



Module 7

Boîte à outils sur les changements climatiques pour les professionnels de la santé

Préparation aux changements climatiques à l'échelle locale

Avril 2019



Citation recommandée: Association canadienne des médecins pour l'environnement (ACME). **Boîte à outils sur les changements climatiques à l'intention des professionnels de la santé: Module 8 -Préparation aux changements climatiques à l'échelle locale.** Avril 2019

Auteur: Carol Mee MEd, BScN

Gestionnaire de projet et rédactrice: Kim Perrotta MHS, directrice générale de l'ACME

Conseillers en projets: Nous souhaitons remercier les personnes suivantes qui ont fourni des conseils et des commentaires sur ce module: Peter Berry, PhD, Andrea Hull, MD, CCFP, DTMH, Melissa Lem, MD, CCFP, FCFP.

Conception et production: Kaeleigh Phillips B.A PGC, directrice des communications de l'ACME, devrait nous remercier pour le formatage et la conception de ce rapport.

Photos: Photo de couverture: Park. Photo de Léonard Cotte sur Unsplash. Arrière-plan Page de titre Photo: Éolienne. Photo de Marten Bjork sur Unsplash

Remerciements: Nous voudrions remercier le gouvernement du Canada pour avoir fourni le financement qui a rendu ce projet possible.

Financé par / Funded by



Environnement et
Changement climatique Canada

Environment and
Climate Change Canada

@ 2019 Association canadienne des médecins pour l'environnement (ACME)
Tous les droits sont réservés. La permission est donnée de reproduire tout ou partie de cette publication à des fins non commerciales aussi longtemps que vous citez la source.

Des exemplaires supplémentaires de cette publication peuvent être téléchargés à partir du site Web de l'ACME à en [anglais](#) et en [français](#).

ISBN: 978-1-9990531-0-9



Préface

Cette boîte à outils se compose de huit modules qui ont été préparés comme des documents distincts pouvant être lus de façon individuelle, mais aussi comme des documents qui se complètent. Les professionnels et les étudiants des secteurs des soins de santé et de la santé publique pourront s'en servir s'ils souhaitent s'engager plus directement dans la lutte aux changements climatiques en tant qu'éducateurs pour leurs patients, leurs pairs et leurs collectivités, devenir défenseurs des politiques, des programmes et des pratiques d'atténuation des changements climatiques, et se préparer aux changements climatiques dans leurs milieux de travail et leurs collectivités.

Module 1 – Changements climatiques – Science, facteurs et réponse mondiale: Ce module présente une introduction à la climatologie et traite des activités humaines qui contribuent aux changements climatiques, des engagements internationaux qui ont été pris pour y remédier et des progrès quant au respect de ces engagements.

Module 2 – Effets des changements climatiques sur la santé à l'échelle mondiale: Ce module résume les effets directs, indirects et présumés des changements climatiques sur la santé à l'échelle mondiale.

Module 3 – Effets des changements climatiques sur la santé au Canada: Ce module résume les effets directs, indirects et présumés des changements climatiques sur la santé dans les différentes régions du Canada.

Module 4 – Émissions de gaz à effet de serre au Canada par secteur et par région: Ce module traite des volumes des gaz à effet de serre émis par différents secteurs au Canada à l'échelle nationale, provinciale et territoriale, et des tendances de ces émissions.

Module 5 – Solutions aux changements climatiques et avantages immédiats pour la santé: Ce module traite des solutions aux changements climatiques qui peuvent procurer des avantages connexes relativement immédiats sur la santé des habitants de la région qui les met en œuvre.

Module 6 – Mesures contre les changements climatiques dans les établissements de soins de santé: Ce module porte sur les politiques, les programmes et les pratiques d'atténuation et d'adaptation qui peuvent être adoptés et mis en place par les établissements de soins de santé pour réduire les émissions de gaz à effet de serre et se préparer aux changements climatiques.

Module 7 – Préparation aux changements climatiques dans les collectivités: Ce module aborde les politiques et les programmes d'adaptation qui peuvent être élaborés par les services de santé publique ou les municipalités afin d'atténuer les effets des changements climatiques sur la santé.

Module 8 – Engagement des professionnels de la santé dans la lutte aux changements climatiques: Ce module porte sur les différentes façons dont un professionnel de la santé peut s'engager dans la lutte aux changements climatiques et éduquer ses patients, ses pairs, le public et sa collectivité au sujet de leurs effets sur la santé et des politiques et programmes d'atténuation et d'adaptation.

Module 7 – Préparation aux changements climatiques à l'échelle locale

Introduction

Les risques accrus que représentent les changements climatiques pour la santé des Canadiens inquiètent de plus en plus tous les ordres de gouvernement (Berry, 2014). Les villes s'attendent à ce que les changements climatiques compromettent gravement les infrastructures de soins de santé publics lorsque les services essentiels seront interrompus par des conditions météorologiques extrêmes (Watts, 2018). Les représentants de la santé publique à l'échelle municipale et régionale sont préoccupés par la façon dont les change-



Un homme sans abri dehors par temps extrêmement froid. Photo de Tedward Quinn sur Unsplash.

ments climatiques pourraient aggraver les problèmes de santé existants ou en créer de nouveaux (Paterson, 2012).

Les administrations municipales et régionales prennent des mesures pour s'adapter aux risques associés aux changements climatiques. Pour assurer la réussite de ces mesures d'adaptation, une collaboration est essentielle entre les secteurs de la santé, de l'environnement, de la planification, du transport et des infrastructures, pour ne nommer que ceux-ci, tout en incluant les organismes non gouvernementaux (Paterson, 2012; Berry, 2014). Le présent module fournit un aperçu des politiques et des programmes d'adaptation mis en œuvre par un éventail de secteurs au sein des administrations locales et des organismes communautaires. Parmi ces mesures, on compte celles qui sont associées aux extrêmes de température (chaleur et froid), aux inondations, aux feux de forêt, aux maladies à transmission vectorielle, aux systèmes alimentaires et à la qualité de l'eau. Il sera aussi question de rendre les collectivités plus résilientes. Chaque section de ce module contient un résumé des répercussions connexes, des exemples de mesures locales et des mesures thématiques que les professionnels de la santé pourront envisager.

Froid extrême

Les changements climatiques engendreront probablement des variations météorologiques imprévisibles pouvant donner lieu à des vagues de froid inhabituelles et plus fréquentes (Ebi, 2013). L'exposition au froid extrême peut augmenter le risque immédiat de blessures découlant d'une telle exposition, y compris l'hypothermie et les gelures. Le froid, même si la variation de température est modérée, peut également accroître le risque de décès pour cause cardiovasculaire jusqu'à plusieurs jours après l'exposition (Bureau de santé publique de Toronto, 2019; Canada, 2019).

Alertes et programmes d'intervention en cas de froid extrême

Des avertissements de froid extrême sont émis lorsque des températures très froides ou des refroidissements éoliens augmentent le risque pour la santé. Bien qu'Environnement Canada émette des avertissements de froids extrêmes à l'échelle canadienne, certaines municipalités publient également des alertes en fonction de critères locaux (Canada, 2018). Par exemple, à Toronto, les alertes de froid extrême sont émises en fonction de facteurs comme la température, le refroidissement éolien, les précipitations ou la persistance des températures froides pendant plusieurs jours et nuits d'af-

filée (Bureau de santé publique de Toronto, 2019). Les alertes de conditions météorologiques extrêmes de la région du Grand Vancouver sont émises lorsque les températures sont proches de zéro et qu'elles sont accompagnées de précipitations et/ou de vents violents soutenus (HSA, C.-B., 2019). Les alertes sont transmises aux fournisseurs de services, aux sociétés de transport en commun et aux autres partenaires qui peuvent mettre les gens en garde contre les risques associés aux froids extrêmes. Elles sont souvent diffusées auprès du public par l'entremise des médias qui communiquent des renseignements météorologiques, que ce soit à la télévision, à la radio ou sur les plateformes numériques.

L'émission d'alertes de froid extrême déclenche une réaction au sein des collectivités locales. À Montréal, la Société de transport de Montréal permet aux sans-abri de se réchauffer dans les ter-



Université-de-Montréal Metro. Photo par Chicoutimi, 2010.

minus d'autobus lorsque les températures sont extrêmement froides et assure gratuitement leur transport vers les refuges lorsque les terminus ferment leurs portes pour la nuit (STM, 2017).

D'autres services destinés aux sans-abri sont offerts dans la ville de Toronto en cas d'alertes de froid, notamment la présence d'équipes mobiles qui entrent en contact avec les personnes sur la rue

Étude de cas: se tenir au chaud à Vancouver

Pour sauver des vies, la ville de Vancouver ouvre des centres où les gens peuvent se réchauffer pendant les vagues de froid extrême. L'année dernière, jusqu'à 100 personnes ont fréquenté ces centres de réchauffement les nuits où ils étaient ouverts.

Installés entre autres dans des centres communautaires et d'autres édifices publics, ces centres constituent des endroits chauds et sécuritaires pour les gens qui vivent dans la rue, même s'il n'y a ni lits ni matelas.

Les alertes des centres de réchauffement sont diffusées aux agences partenaires, aux centres communautaires, aux services de proximité et aux divers organismes œuvrant auprès des sans-abri.

(Adapté de la stratégie d'intervention hivernale de 2019 de la ville de Vancouver)

pour vérifier leur état et leur offrir un transport jusqu'à un refuge, une halte de répit hivernal ou leur domicile. Les refuges ajoutent des lits et prolongent leurs heures d'ouverture pour permettre aux occupants de demeurer au chaud jusqu'à ce que d'autres services régionaux ouvrent leurs portes. Des jetons de transport sont remis dans les haltes pour permettre aux personnes qui les fréquentent de se rendre à des refuges ou à d'autres centres de services communautaires (Bureau de santé publique de Toronto, 2019).

Services pour contrer le froid en hiver

Des blessures attribuables au froid peuvent avoir lieu lorsque les alertes de froid extrême ne sont pas déclenchées. Des entretiens réalisés par le Bureau de santé publique de Toronto avec des sans-abri dévoilent que, tout au long de l'hiver, la santé de ces personnes est minée par les précipitations, les changements de température, le fort achalandage des refuges, l'anxiété, le stress et l'aggravation de problèmes de santé existants. Pour faire face à ces difficultés, les mesures prises par la Ville de Toronto pour intervenir lorsqu'il fait froid incluent la prestation de services de halte offerts 24 heures par jour en hiver dans l'ensemble de la ville. Ces services prévoient notamment des espaces de repos, des repas et des services d'aiguillage (Ville de Toronto, 2019).

Protection des locataires contre le froid extrême

En plus de protéger les sans-abri du froid extrême, certaines collectivités ont adopté des règlements administratifs sur la température des logements locatifs. Par exemple, en vertu de la Loi de 2006 sur la location à usage d'habitation de l'Ontario, les propriétaires sont tenus de maintenir une température

Conseils aux professionnels de la sante relativement aux mesures à prendre

- Tenez compte des alertes locales de froid extrême et discutez des risques associés à de telles températures avec vos clients/patients les plus vulnérables (p. ex. : les aînés, les personnes aux prises avec une maladie cardiovasculaire et celles qui sont mal logées).
- Présentez aux clients/patients des renseignements sur la sécurité dans les situations de froid et des liens vers des ressources comme [la page Web Froid extrême de Santé Canada](#).
- Connaissez bien les services offerts au sein de votre collectivité pour contrer le froid et présentez-les aux clients/patients sans-abri et à ceux qui sont mal logés. Ces services peuvent inclure les centres de réchauffement et les refuges qui prévoient l'ajout de lits temporaires.

minimale définie par la municipalité. Toronto applique un règlement administratif selon lequel les propriétaires doivent fournir le chauffage jusqu'à au moins 21°C entre le 15 septembre et le 1er juin de chaque année (Toronto, 2019).

Chaleur Accablante

Pour le Canada, on prévoit des vagues de chaleur plus graves, plus fréquentes et plus longues (Berry, 2014). Les risques de maladies et de décès attribuables à la chaleur sont à leur plus haut lorsque les températures augmentent au-delà des valeurs habituellement enregistrées et lorsque ces températures extrêmement élevées se poursuivent pendant plusieurs jours et nuits d'affilée (Guiobault, 2016).

Systèmes d'alerte et d'intervention en cas de chaleur

De nombreuses collectivités canadiennes possèdent des systèmes d'alerte et d'intervention en cas de chaleur. En Ontario, les unités de services de santé et les municipalités utilisent un système d'avertissement et d'information de chaleur harmonisé selon lequel l'émission d'alertes de chaleur met en branle des plans d'intervention fondés sur l'association entre la température, l'humidex et la mortalité (Bureau de santé publique de Toronto, 2019). Le plan d'intervention prévu à Gatineau repose sur des seuils propres à la région qui re-

flètent les moments auxquels des taux de mortalité et de morbidité supérieurs ont été observés (Guiobault, 2016).

Les activités d'intervention en cas de chaleur varient au Canada. À Vancouver, des gardiens de parc effectuent des patrouilles afin de repérer et d'aider les personnes qui souffrent de maladies attribuables à la chaleur (Guiobault, 2016). De son côté, Winnipeg a créé un plan d'intervention fondé sur le risque qui comporte une carte détaillée des installations de refroidissement. Hamilton travaille de concert avec les propriétaires pour répondre aux besoins particuliers des personnes vulnérables. À Leduc, on a élaboré un plan de protection du public lorsque de grands rassemblements ont lieu en période de chaleur accablante. La Direction de santé publique de Montréal collabore avec les centres de santé et de

« Les changements climatiques intensifient les pressions exercées sur la santé et le bien-être des humains en grande partie en raison de la perte des éléments naturels qui favorisent la résilience face au climat, soit les arbres qui fournissent de l'ombre et protègent contre la chaleur accablante, ainsi que les milieux humides qui atténuent les effets des inondations. »

(Communication personnelle, président du groupe de travail sur la santé environnementale, Association pour la santé publique de l'Ontario, 2019)

services sociaux locaux, les organismes communautaires et les hôpitaux psychiatriques pour s'assurer que les groupes à risque qui sont particulièrement perturbés par la chaleur sont suivis de près pendant les vagues de chaleur accablante. La Ville de Toronto donne accès à des installations municipales climatisées pendant les vagues de chaleur et prolonge les heures d'ouverture des piscines et des aires de jeux d'eau pour mieux résister à la chaleur. De plus, elle envisage des moyens d'offrir plus d'espaces climatisés accessibles au public dans des installations qui ne sont pas exploitées par la Ville par l'intermédiaire d'un réseau de répit en cas de chaleur. La Ville de Toronto compte identifier les organismes acceptables et établir les critères qu'ils doivent respecter pour faire partie du réseau, par exemple offrir la climatisation, prévoir des espaces assis et avoir une entrée accessible (Bureau de santé publique de Toronto, 2018).

Réduction de l'effet des îlots thermiques urbains

Des températures plus élevées sont enregistrées dans les milieux urbains en raison de la prépondérance des surfaces foncées qui absorbent la chaleur, telles que les routes, les toits, les stationnements et les trottoirs, et l'élimination des arbres et des espaces verts qui apportent un rafraîchissement naturel. La nuit, les surfaces foncées relâchent la chaleur emmagasinée, ce qui empêche le rafraîchisse-

Étude de cas: une approche novatrice pour la réduction de la chaleur en milieu urbain – projet « cours d'école Oasis »

La ville de Paris souffre d'un important manque d'espaces verts destinés à ses résidents. En effet, seulement 9,5% de son territoire est occupé par des parcs et des jardins. Les vagues de chaleur enregistrées en 2017 à Paris ont permis de constater que les cours d'école couvertes d'asphalte imperméable faisaient obstacle aux efforts déployés de façon constante pour résister à la chaleur dans la ville. Compte tenu de l'augmentation des températures et du potentiel de rétention de la chaleur de l'asphalte, des écoles ont été obligées de fermer en raison des vagues de chaleur dangereuses.

Le projet « cours Oasis » a mené à la transformation des cours d'école, où l'asphalte a fait place à des espaces verts à température inférieure dont tous les Parisiens peuvent profiter pendant les vagues de chaleur. Les cours d'école feront aussi figure de centres communautaires et de carrefours culturels pouvant être fréquentés après les heures d'ouverture des écoles, ce qui améliorera la cohésion au sein des collectivités et réduira la solitude des résidents. Dorénavant, tous les travaux de rénovation des écoles prévoiront ce virage écologique, une tendance dominante qui deviendra la nouvelle norme. En tenant compte du fait que le Parisien moyen habite tout au plus à 200 mètres d'une cour d'école, ce projet pourrait avoir une incidence sur chaque résident de la ville une fois qu'il sera pleinement mis en œuvre.

Adaptation de « 100 Resilient Cities: Schoolyard Oasis Project », 2019

ment des villes. Ces zones sont appelées des îlots thermiques urbains. Il est possible de diminuer les températures des centres-villes en augmentant la végétation urbaine, et en utilisant des matériaux à surface réfléchissante qui réduisent la conduction de la chaleur ou en dévient la trajectoire, ainsi que des structures ombrageantes naturelles ou construites (Bureau de santé publique de Toronto, 2015).

Les collectivités promeuvent l'utilisation de toits blancs et de toits verts dans le but de réduire les températures estivales dans les secteurs urbains (Guiobault, 2016). En plus de réduire l'intensité de l'effet d'îlot thermique urbain, les toits

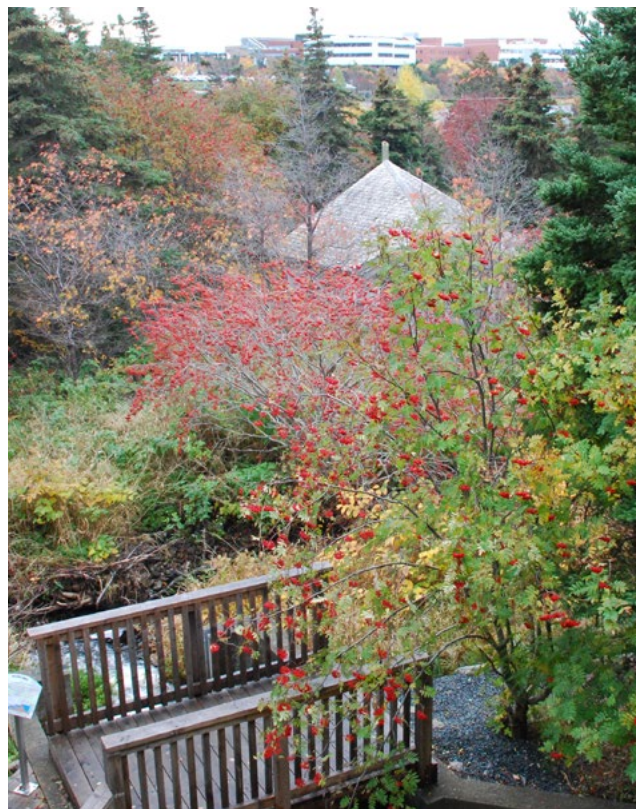
verts améliorent la qualité de l'air et la santé publique en captant les polluants atmosphériques, en offrant un espace vert et en favorisant la biodiversité. Ils diminuent également l'écoulement des eaux pluviales en retenant l'eau et en repoussant le moment de l'écoulement (ICLEI Canada, 2012). En vertu de la réglementation sur l'utilisation des toits blancs et des toits verts de l'arrondissement Rosemont-La Petite-Patrie, au Québec, oblige les propriétaires fonciers qui souhaitent remplacer un toit ou en construire un nouveau à installer un toit vert, un toit blanc, un toit à surface hautement réfléchissante ou une combinaison de ceux-ci (Guilbault, 2016).

La Ville de Toronto exige l'installation de toits verts dans les nouvelles constructions. Le règlement administratif sur les toits verts (Green Roof Bylaw) concerne toutes les nouvelles constructions d'immeubles résidentiels, institutionnels, commerciaux et industriels comptant une surface de plancher hors œuvre brute de plus de 2 000 m² (ICLEI Canada, 2012).

Des collectivités plus vertes

Les espaces verts contribuent à réduire l'intensité de l'effet d'îlot thermique urbain tout en apportant des bienfaits supplémentaires pour la santé. La baisse du taux de mortalité toutes causes confondues et l'accroissement du bien-être que procurent les espaces verts constituent quelques-uns des liens qui unissent la santé et les espaces verts. Qu'ils soient petits ou grands, tous les espaces verts comptent. Par ailleurs, le lien unissant les espaces verts et la santé est probablement plus fort chez les populations défavorisées (Bureau de santé publique de Toronto, 2015). De plus, les activités physiques accomplies à l'extérieur dans un environnement naturel et les séances de détente dans un parc améliorent la santé mentale et diminuent la fatigue mentale (Vancouver, 2018).

Les régions de Kingston et de Peel cherchent à réduire les risques découlant de la chaleur accablante dans les centres-villes en encourageant la plantation d'un plus



Park, St. John's, Terre-Neuve et Labrador. Photo de Kim Perrotta.

grand nombre d'arbres d'ombrage. La Ville de Surrey a élaboré un plan solide de gestion des arbres de rue (Guiobault, 2016). Le collectif EcoHealth Ontario (EHO) favorise une meilleure santé et un bien-être accru au moyen d'un écosystème de qualité supérieure, de plus d'espaces verts et d'un accès plus facile à la nature. La boîte à outils de la santé des écosystèmes et des espaces verts de EHO (Greenspace and EcoHealth Toolkit) propose des ressources, des guides et de l'aide aux personnes intéressées à améliorer la santé communautaire par la conception et la planification d'espaces verts, et l'accès à ceux-ci. Cette boîte à outils comprend une série d'études de cas ciblées réalisées par les municipal-

ités, la santé publique et les agences de conservation qui ont commencé à établir un lien entre [les espaces verts et la santé communautaire](#) (EcoHealth, 2017).

Des plans officiels qui donnent le ton

Des plans officiels appuient souvent les règlements de zonage, tels que les règlements administratifs concernant les toits verts et la planification des espaces verts. Ces plans peuvent être conçus de façon à incorporer les mesures d'adaptation aux changements climatiques dans la mesure où ils fournissent le cadre stratégique pour toutes les autres décisions de planification. Par exemple, la Ville de Winnipeg appuie les principes d'écoconception et les méthodes de construction écologique pour les nouveaux bâtiments et quartiers dans son plan de viabilité des collectivités (Winnipeg, 2019).

Règlements administratifs relatifs à la température intérieure maximale

Les gens passent le plus clair de leur temps à l'intérieur. Cela peut être particulièrement vrai pour les aînés, les personnes souffrant d'une maladie chronique et les gens reclus socialement, pour qui la température intérieure peut avoir une incidence considérable sur la santé et le bien-être (Bureau de santé publique de Toronto, 2015). Des règlements administratifs sont actuellement en vigueur dans

Conseils aux professionnels de la santé relativement aux mesures à prendre

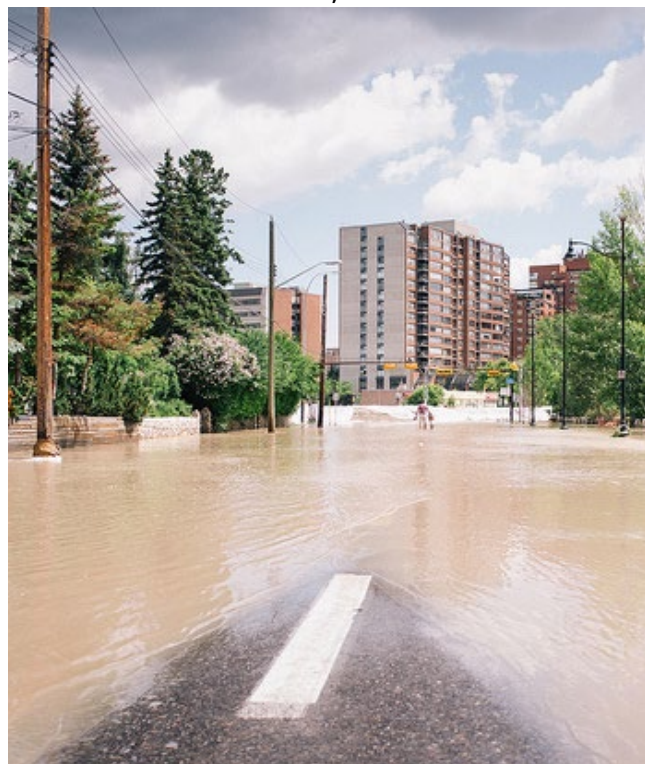
- Tenez-vous au courant [des alertes de chaleur accablante](#) et abonnez-vous aux courriels ou aux avis par texto, si ces communications sont diffusées au sein de votre collectivité.
- Discutez de la chaleur et des risques qui en découlent avec vos clients/patients, et faites la promotion de l'utilisation d'espaces de refroidissement locaux (p. ex., espaces climatisés et ombragés). Fournissez-leur des renseignements qui leur permettront de se protéger de la chaleur, ainsi que des liens vers certaines ressources telles que la page Web « [C'est vraiment trop chaud](#) » de Santé Canada.
- Parlez des répercussions de [l'indice UV avec vos clients/patients](#) et incitez-les à demeurer à l'ombre.
- Encouragez vos clients [à passer du temps dans les espaces verts, demandez-leur de profiter de la nature](#) et de prendre le temps de faire des activités dans des environnements naturels.
- Appuyez les projets réalisés au sein de votre collectivité qui cherchent à réduire les températures en milieu urbain et à atténuer l'incidence des changements climatiques sur la santé, notamment l'utilisation de toits verts et l'augmentation du nombre d'espaces verts.
- Appuyez les initiatives lancées dans votre collectivité pour protéger les personnes vulnérables contre les phénomènes météorologiques extrêmes en soutenant les politiques telles que les règlements administratifs régissant les températures maximales.

certaines collectivités, comme dans les villes de Toronto et d'Ajax, où on impose une température intérieure maximale de 26°C pendant l'été dans les appartements locatifs climatisés. Selon le Bureau de santé publique de Toronto, il est important, d'un point de vue d'équité en matière de santé, que les mêmes normes soient appliquées aux résidents dont l'appartement n'est pas climatisé. Les régions de Toronto et de Durham cherchent à déterminer s'il est faisable de mettre en œuvre une norme ou un règlement administratif régissant la température intérieure maximale pour les immeubles d'habitation locatifs à appartements multiples qui ne sont pas dotés d'un système de climatisation. On explore notamment les répercussions de l'ajout de climatiseurs au réseau de distribution électrique et l'imposition d'une exigence selon laquelle les locataires auraient accès à une aire commune fraîche pour échapper à la chaleur (Bureau de santé publique de Toronto, 2015; région de Durham, 2018).

Des collectivités résilientes face aux inondations

Au Canada, les cas de précipitations abondantes et l'augmentation des niveaux marins accroîtront le risque d'inondation dans bon nombre de collectivités (Berry, 2014). Les eaux de crue ne font pas que provoquer des décès et des blessures im-

médiates, mais elles ont aussi des répercussions à long terme sur la santé, comme les maladies respiratoires découlant d'un risque accru de présence de moisissure dans les maisons endommagées par l'eau, la contamination de l'eau potable provenant des puits et les maladies mentales associées à la destruction des infrastructures, des maisons et des moyens de subsistance (Watts, 2018). Les effets psychologiques associés au déplacement des populations pour cause d'inondation vont de l'utilisation accrue de drogues et d'alcool à la montée de la violence familiale et l'apparition d'autres symptômes généraux de niveaux élevés de stress, tels que la dépression, l'anxiété, la perturbation du sommeil, le trouble de stress



Inondations de 2013 sur la promenade Elbow à Calgary. Photo par Andy Van Der Raadt.

post-traumatique (TSPT) et l'augmentation des cas de malaises physiques.

Des mesures peuvent être prises pour amener les collectivités à devenir plus résilientes face aux situations d'inondation, notamment l'élaboration de lignes directrices et de politiques destinées aux zones inondables. Par exemple, le rapport *Weathering the Storm: Developing a Canadian Standard for Flood-Resilient Existing Communities* sert de guide aux administrations locales en proposant un cadre pour donner la priorité aux efforts visant la résilience en cas d'inondation et des approches pour réduire les risques d'inondation. Parmi les mesures à prendre, on compte entre autres l'entretien proactif des ouvrages de défense contre les inondations, le reclassement des lots et des chaussées, et la construction de nouvelles installations pour emmagasiner les eaux pluviales ou la modernisation des installations existantes. Le rapport recommande la mise en place de protocoles de prévisions des crues et d'avertissements s'y rapportant, lesquels comprennent des normes en matière de transmission de messages et de communications (Moudrak, 2019).

Après les inondations de juin 2013 qui ont endommagé la demeure de milliers de résidents dans le sud de l'Alberta, le gouvernement de la province a établi une politique en matière d'inondation qui interdit dorénavant tout nouveau développement en zone d'évacuation des crues.

Selon cette politique, les propriétaires doivent assumer pleinement tout risque éventuel s'ils décident de rester à leur domicile et ne seront plus admissibles à une aide financière pour la reprise après catastrophe. La Ville de Calgary révisé ses règlements de zonage afin de limiter les constructions dans les zones à risque pour les inondations (ICLEI Canada, 2014).

En informant et en éduquant le public, il est possible de mieux le sensibiliser

Conseils aux professionnels de la sante relativement aux mesures à prendre

- Connaissez bien [les risques d'inondation de votre région et les avertissements émis au sein de votre collectivité](#).
- Fournissez aux clients/patients des renseignements concernant [les risques des inondations sur la santé et des liens vers les ressources pertinentes](#).
- Dirigez les clients victimes d'inondation vers les autorités sanitaires et les autorités de gestion des urgences de la région pour qu'ils sachent quand il est sécuritaire de retourner à leur résidence; dirigez vers les services de santé mentale ceux qui pourraient souffrir de problèmes psychosociaux parce qu'ils doivent quitter leur domicile.
- Appuyez les politiques mises en œuvre au sein de votre collectivité qui visent à réduire les risques d'inondation.

aux risques d'inondation locaux, ainsi qu'aux effets connexes sur la santé mentale et physique (CCNB, 2018). La collectivité côtière d'Annapolis Royal, en Nouvelle-Écosse, a dessiné des cartes représentant les zones inondables pour faire face à l'augmentation des niveaux marins et des risques d'inondation. Ces cartes ont été présentées aux citoyens lors d'une série de forums grand public. Un exercice de simulation de catastrophe auquel ont pris part les pompiers, les services médicaux et les équipes d'intervention d'urgence de la région a ensuite eu lieu. Le public a aussi pu participer à cet exercice, ce qui a permis aux citoyens de constater les effets que peuvent avoir les inondations sur leur vie et de chercher comment réduire le plus possible les dommages matériels et les blessures dans une situation réelle de catastrophe (Canada, 2015a).

Préparation aux répercussions des feux de forêt

La sécheresse et la chaleur accrues, entre autres facteurs, contribuent à la fréquence des feux de forêt et on s'attend à ce que de nombreuses régions canadiennes enregistrent une hausse de l'étendue et de la gravité des feux de forêt à mesure que le climat continuera de changer (Berry, 2014). Au Canada, la présence de feux de forêt est courante

Étude de cas: préparation à la présence de fumée de feux de forêt et aux situations liées à la qualité de l'air au Manitoba

Des feux de forêt se produisent régulièrement dans presque l'ensemble du territoire manitobain. Les collectivités, les gestionnaires des catastrophes sanitaires et les représentants de la santé publique se trouvent souvent en position de devoir envisager ou ordonner une évacuation des résidents d'une collectivité touchée par la fumée. Cette situation se produit plus fréquemment dans le nord de la province, où l'accès à une collectivité peut dépendre d'une seule route, voie ferrée ou liaison aérienne. Avant de procéder à une évacuation, il est nécessaire d'évaluer les risques pour la santé. Les évacuations peuvent également perturber et stresser les résidents et les collectivités, sans compter les frais qu'elles leur occasionnent. C'est pourquoi elles doivent être exécutées uniquement lorsque les bienfaits pour la santé l'emportent sur tous les autres risques.

Le Bureau de gestion des opérations en cas de catastrophe, une division au sein du ministère provincial Santé, Aînés et Vie active Manitoba, a élaboré des messages ciblés concernant la santé en présence de fumée, et a aussi adapté ces messages pour qu'ils soient utilisés dans les bulletins spéciaux sur la qualité de l'air d'Environnement et Changement climatique Canada lorsque la présence de fumée est prévue et entraîne des prévisions de CAS (Cote air santé) élevées. La CAS est un outil qui peut aider le public à comprendre ce que la qualité de l'air signifie pour leur santé et lui montre comment limiter l'exposition à de l'air de faible qualité. Le Bureau de gestion des opérations en cas de catastrophe du Manitoba a également élaboré un guide opérationnel destiné aux entités provinciales, à l'aide de prévisions en matière de fumée et des effets connexes sur la santé.

Adaptation de Berry, 2016 : « Enhancing Preparedness around the Health Impacts of Wildland Fire Smoke and Air Quality Events in Manitoba »

de mai à septembre. Ils peuvent causer des dommages majeurs et mettre la vie des gens en danger (Canada, 2018).

Parmi les répercussions des feux de forêt sur la santé, on compte notamment les blessures directes attribuables au contact avec le feu, le stress occasionné par les évacuations et l'augmentation de la pollution atmosphérique (Berry, 2014). Comme mesure d'adaptation aux feux de forêt, on peut entre autres éviter les constructions aux emplacements vulnérables, se préparer aux répercussions de la fumée sur la santé et appuyer la collectivité touchée après un feu.

Le plan de protection contre les feux de forêt de la ville de Kamloops, en Colombie-Britannique, précise que, avant qu'on approuve la construction d'un immeuble ou d'une subdivision, le propriétaire doit accepter les mesures d'atténuation des feux de forêt, y compris l'utilisation de matériaux de toiture résistant au feu, les dimensions des zones tampons et l'installation de pare-étincelles pour les poêles à bois. Le plan indique également que tout projet de développement situé dans une zone à risque modéré, élevé ou extrême de feu de forêt ne peut être réalisé, à moins que le propriétaire foncier ne soumette à la Ville une évaluation des risques de feu de forêt propre au site (Canada, 2015b).

Appui aux efforts de reprise des collectivités

Conseils aux professionnels de la santé relativement aux mesures à prendre

- Évaluez comment les feux de forêt locaux ou la fumée provenant de feux plus éloignés peuvent nuire à vos clients/patients. [La page Web de Ressources naturelles Canada présente des renseignements détaillés sur les conditions de feux de forêt au Canada.](#)
- Incitez vos clients/patients à en apprendre davantage sur la manière dont [ils peuvent se protéger, eux et leurs familles, pendant les feux de forêt](#). On recommande notamment de garder les fenêtres et les portes fermées pour que l'air intérieur demeure aussi pur que possible, et de consulter les rapports locaux sur la qualité de l'air, comme la Cote air santé. L'outil CAS sert de guide pour préserver la santé en limitant les expositions à court terme à la pollution atmosphérique et en adaptant les niveaux des activités lorsque la pollution atmosphérique est accrue, par exemple en cas de feu de forêt et de smog.
- Dirigez les clients/patients évacués de leur domicile en raison d'un feu de forêt vers les autorités sanitaires et les responsables de la gestion des urgences de la région pour qu'ils obtiennent des conseils sur leur retour sécuritaire à la maison.
- Dirigez les clients/patients aux prises avec des problèmes psychologiques découlant de l'événement vers les services de santé mentale.

après des feux de forêt

Les services de santé de l'Alberta fournissent des renseignements aux collectivités touchées par les feux de forêt. Ces renseignements comprennent des conseils sur le retour au domicile après une évacuation, de l'information sur les analyses de la qualité de l'eau et les effets de la fumée des feux de forêt sur la santé et des avis sur la qualité de l'air, dont l'utilisation de l'outil CAS. De plus, un plan de reprise Accoutumance et santé mentale a été élaboré à la suite des feux de forêt qui ont sévi en 2016 dans la municipalité régionale de Wood Buffalo, qui comprend Fort McMurray. Le plan en question cible les personnes évacuées de leur résidence pour promouvoir un retour à la santé et au bien-être (AHS, 2017).

Sécurité et systèmes alimentaires

Les systèmes alimentaires englobent les activités liées à la production, au traitement, à la distribution et à la consommation des aliments. Les changements climatiques et les phénomènes météorologiques connexes, tels que les inondations, les sécheresses et la chaleur, peuvent avoir une incidence sur les systèmes alimentaires, puisqu'ils nuisent à l'agriculture et peuvent occasionner une rareté de certains aliments. Il peut en découler une hausse des coûts des aliments et une diminution de leur

Étude de cas: des conteneurs donnent un nouveau souffle à la rue Dundas de Toronto, en Ontario

« La rue qui abrite le centre communautaire Scadding Court, à Toronto, était un endroit désolant, un espace non utilisé vide d'activité. Nous y avons donc éparpillé une foule de conteneurs d'expédition pour permettre aux petites entreprises d'y établir des boutiques à moindres coûts et à faible risque. Ce concept tout simple a donné lieu à de nombreux cas de réussite chez des gens qui avaient tout simplement besoin d'une occasion facile à saisir pour se lancer dans ce type de projet. Il a redonné vie à la rue Dundas et constitue une source de revenus pour le centre communautaire. À l'heure actuelle, nous comptons plusieurs jardins communautaires, marchés extérieurs, fournisseurs de produits alimentaires, serres, détaillants, programmes d'apprentissage et autres, et même une cuisine de qualité commerciale à tarifs horaires abordables. Avec notre modèle, tout le monde trouve son compte. Tout le monde gagne. »

Adaptation de « City of Toronto RAC Zoning Success Stories », 2019

accessibilité, surtout pour les personnes à faible revenu (Berry, 2014; Bureau de santé publique de Toronto, 2015).

Les phénomènes météorologiques extrêmes peuvent entraîner des perturbations du transport alimentaire et de la chaîne d'approvisionnement, ce qui aurait pour effet de diminuer l'accès aux aliments pour bon nombre de per-

sonnes. Par exemple, des représentants locaux de Whitehorse, au Yukon, ont déterminé que les emportements par les eaux et les obstructions de routes pendant les phénomènes météorologiques extrêmes constituent une préoccupation majeure, puisqu'ils peuvent empêcher la livraison de la nourriture (Casello, 2017). Les collectivités du Nord et les importantes populations autochtones de cette région peuvent également vivre une insécurité alimentaire attribuable notamment à la réduction de la durée de vie et de l'épaisseur des glaces marines et lacustres et à la décongélation du pergélisol, des situations qui rendent dangereux ou impossible l'accès aux sources alimentaires locales (Berry, 2016).

Soutien de l'agriculture locale

Les collectivités évaluent les répercussions des changements climatiques sur les systèmes alimentaires en examinant et en élaborant des politiques de production et de distribution qui appuient l'agriculture locale. Par exemple, le plan d'action régional pour les systèmes alimentaires de Metro Vancouver comprend des mesures visant à mieux comprendre et à réduire les risques pour les terres de production alimentaire et le secteur agricole de la région, y compris l'expansion du secteur alimentaire local. Les activités d'agriculture urbaine prévoient entre autres une meilleure accessibilité



Jardin communautaire, Dundas, Ontario.
Photo de Kim Perrotta.

ité aux jardins communautaires pour les résidents (Metro Vancouver, 2016).

Parmi les autres activités de Metro Vancouver, on compte notamment la révision des règlements de zonage pour soutenir davantage les options alimentaires locales et autoriser le jardinage maraîcher dans les secteurs résidentiels, ainsi que la promotion de la production agricole en permettant l'agriculture urbaine. Le règlement de zonage RAC (zonage commercial pour appartements d'habitation) de Toronto permet aux marchés d'alimentation, aux petits épiciers et aux petites entreprises d'offrir tout au long de l'année des fruits et légumes frais à près de 500 sites d'immeubles d'habitation qui

étaient autrefois considérés comme étant des déserts alimentaires (Toronto, 2019).

Capacité accrue dans le secteur agricole

Un projet communautaire lancé à Arviat, au Nunavut, accroît la capacité de production de denrées alimentaires locales en faisant appel à des chercheurs et aux jeunes de la communauté dans le but de suivre de près et de recueillir des données sur les conditions de croissance optimales dans les serres communautaires, et d'augmenter la capacité pour leurs activités courantes. Le canton de Douro-Dummer en Ontario, dont la population est en grande partie agricole, a été considérablement perturbé par une sécheresse qui s'est abattue en 2016, et qui était attribuable à une chaleur accablante qui a causé une pénurie d'eau et des dommages aux cultures. En réaction à ces préoccupations, le canton a tenu un atelier portant sur l'adaptation et la préparation aux conditions de sécheresse (ICELI Canada, 2018).

Intégration des systèmes alimentaires dans les plans d'urgence

Les administrations locales peuvent entreprendre une planification de la gestion des situations d'urgence qui tient compte des risques associés aux catastrophes naturelles ou aux répercussions des changements climatiques.

Dans bien des cas, les plans d'urgence ne prévoient ni processus ni protocole pour résoudre les problèmes alimentaires, tels que l'accessibilité aux aliments dans une situation d'urgence et les risques liés à la sécurité alimentaire (Metro Vancouver, 2016). Selon une étude menée par le Bureau de santé publique de Toronto, les importantes accumulations de pluie et inondations, une vague de chaleur prolongée et une grosse tempête de verglas représentent les plus grands risques des phénomènes météorologiques extrêmes sur le traitement et la distribution des aliments, et sur l'accès à ceux-ci à Toronto. Le rapport recommande de prévoir des méthodes d'accès aux aliments dans le cadre de la planification des interventions d'urgence de la ville et de collaborer avec divers partenaires à l'échelle municipale pour comprendre et consolider la distribution alimentaire, et élaborer des plans d'action favorisant la résilience de la collectivité face aux questions alimentaires dans les quartiers vulnérables (Bureau de santé publique de Toronto, 2017).

Gestion de la sécurité alimentaire

La sécurité alimentaire devient une préoccupation si une panne de courant se produit et que la nourriture ne peut être conservée de façon adéquate. Les administrations locales guident leurs collectivités par l'entremise de leurs services de santé publique et au moyen

Conseils aux professionnels de la sante relativement aux mesures à prendre

- Défendez et appuyez les politiques locales qui favorisent la production alimentaire régionale, et qui prévoient notamment des jardins communautaires ou des centres alimentaires communautaires privilégiant la sécurité des aliments locaux, particulièrement dans les secteurs à faible revenu.
- Défendez l'intégration des questions alimentaires, telles que l'accessibilité aux aliments en cas d'urgence et les risques liés à la sécurité alimentaire, dans les plans d'urgence de votre collectivité.
- Défendez les mesures visant à rendre le système alimentaire canadien plus résilient.
- Informez vos clients/patients des aspects dont il faut se soucier relativement à la sécurité alimentaire en cas de pannes de courant et transmettez-leur des ressources, telles que la publication « [La salubrité des aliments lors de situations d'urgence](#) ».

de ressources de gestion des situations d'urgence (Bureau de santé publique de Toronto, 2017; Metro Vancouver, 2016).

Maladies à

transmission vectorielle

Au Canada, les maladies à transmission vectorielle comme le virus du Nil occidental (VNO) et la maladie de Lyme sont inquiétantes compte tenu du changement de la configuration des précipitations et de la hausse des températures. Au cours des dernières années, l'étendue géographique de ces maladies s'est élargie vers le nord (Lindsay, 2016, Hierlihy, 2017). Le VNO affiche un cycle « d'expansion et de ralentissement ». En effet, les éclosions de la maladie sont souvent suivies d'un faible taux d'infection humaine pendant de nombreuses années. Le nombre de cas de la maladie de Lyme augmente chaque année au Canada. Cette hausse est partiellement attribuable à l'expansion de la portée des tiques vectrices porteuses de la maladie (Lindsay LR 2016).

Programmes de surveillance

En offrant des programmes de surveillance efficace des maladies transmises par les insectes et les acariens, on comprend mieux la dynamique des risques pour les humains et on rend plus efficaces les stratégies de prévention des maladies qui sont appliquées pour réduire

les effets de ces agents pathogènes sur la santé des Canadiens (Lindsay, 2016). La surveillance antivectorielle peut servir de système d'alerte précoce pour les représentants de la santé (Hierlihy, 2017).

En Ontario, les administrations provinciales et fédérales ont collaboré avec les bureaux de santé publique afin de créer un outil de gestion des cas de la maladie de Lyme qui vise à améliorer la surveillance des maladies humaines dans la province. Cet outil favorise la normalisation de la collecte de données sur l'exposition dans les cas recensés chez les humains, laquelle collecte est entreprise par les bureaux locaux de santé publique. Les données recueillies seront utilisées pour définir les secteurs à risque pour l'apparition de la maladie de Lyme et les mesures d'intervention efficaces en matière de santé publique (SPO, 2016).

Programmes de prévention

Les programmes de surveillance contribuent à l'élaboration de plans de prévention des maladies à transmission vectorielle. La région de Peel a préparé un plan axé sur la prévention du VNO chez les humains et la protection de l'environnement au moyen de la sensibilisation du public,

de la réduction des sources et d'opérations larvicides. Le plan prévoit notamment la surveillance des tiques causant la maladie de Lyme au moyen de l'analyse des tiques remises par les résidents pour définir les sites où se trouvent les tiques à pattes noires (région de Peel, 2016).

Les autorités sanitaires canadiennes fournissent des renseignements sur la prévention de la maladie de Lyme, du VNO et d'autres maladies à transmission vectorielle émergentes, ainsi que sur le traitement rapide de ces maladies. À Winnipeg, la stratégie appliquée relativement aux maladies transmissibles consiste principalement en une sensibilisation du public

Conseils aux professionnels de la santé relativement aux mesures à prendre

- Connaissez bien les secteurs à risque pour l'apparition de maladies à transmission vectorielle au sein de votre collectivité en communiquant avec les autorités sanitaires de votre région.
- Agissez à titre de guide auprès de vos clients/patients en ce qui concerne les risques et les activités de prévention des maladies à transmission vectorielle. Demandez-leur de consulter les fiches d'information sur [le VNO](#) et [la maladie de Lyme de Santé Canada](#).

Étude de cas: programme de remises Disconnect to Protect

Les eaux pluviales préoccupent beaucoup la ville de Barrie, surtout dans la mesure où les pluies sont de plus en plus fréquentes et abondantes, et où les épisodes de fonte des neiges en plein hiver deviennent plus courants. Les répercussions de l'intensification des pluies sont aggravées par le fait que chez de nombreux résidents, les tuyaux de descente pluviale ou les pompes de puisard/drains de fondation sont illégalement reliés aux installations sanitaires. Ces installations déversent leur contenu directement dans les installations d'assainissement et peuvent causer un refoulement des eaux usées lorsque les pluies sont abondantes.

La stratégie d'adaptation aux changements climatiques adoptée par la Ville en mars 2017 recommande notamment d'élargir la portée du programme. La Ville a tenu un atelier auquel ont pris part des agents immobiliers, des inspecteurs d'habitations et des plombiers dans le but de former des partenariats pour favoriser la communication et la mise en œuvre du programme. Ces participants pourront partager avec leurs membres et clients des renseignements sur le programme Disconnect to Protect de Barrie, sur la conformité aux règlements administratifs et sur les remises offertes. Il s'agissait là d'une manière avantageuse de tirer profit des réseaux existants pour faire connaître l'information.

Adaptation de ICLEI Canada, série d'études de cas, 2018

à l'échelle régionale. En fait, elle cible autant le public que les fournisseurs de soins de santé (ORSW, 2019).

Considérations générales: l'aménagement urbain et les maladies à transmission vectorielle

Les planificateurs commencent à tenir compte des maladies à transmission vectorielle lorsqu'ils prévoient l'aménagement des collectivités urbaines. Par exemple, l'architecture paysagère des banlieues, qui prévoit notamment le verdissement des espaces urbains pour réduire les îlots

de chaleur, peut accroître la cohabitation avec les moustiques et les tiques. Une telle exposition peut aussi être aggravée par les nappes d'eau stagnante propres à certains types d'aménagements et de concepts de drainage tant à la ville qu'en banlieue. Les planificateurs favorisent les principes d'urbanisme qui permettent de vivre une vie plus saine tout en diminuant le plus possible les occasions de reproduction des vecteurs (Ogden, 2016).

Qualité de l'eau

Au Canada, les changements climatiques augmentent les risques pour la santé associés à l'accessibilité et à la qualité de l'eau. Des maladies hydriques occasionnées par la contamination des aliments,

des boissons et des eaux destinées aux loisirs en raison d'une exposition à des produits chimiques et des microbes peuvent affecter la santé. De nombreux facteurs peuvent mener à une telle situation, y compris les tempêtes violentes, les inondations, les sécheresses, la fonte du pergélisol, la hausse des niveaux marins et les glissements de terrain. Les changements climatiques peuvent aussi accroître les risques des cyanobactéries (c.-à-d., les algues bleu-vert), celles-ci pouvant contaminer l'eau potable et les eaux destinées aux loisirs (Canada, 2018).

Les plans de gestion des eaux pluviales sont importants dans les espaces urbains. Les villes qui comptent de grands espaces pavés, comme les stationnements et les routes, éliminent les terrains naturels pouvant absorber les pluies abondantes, ce qui accroît l'écoulement des eaux pluviales. Le plan directeur de gestion des eaux pluviales du canton de Nipigon, en Ontario, prévoit entre autres l'application de stratégies de développement à faibles répercussions faisant appel aux infrastructures naturelles, telles que des jardins de pluie, pour réduire les écoulements de pointe en cas de pluie et de dégel, et améliorer l'efficacité de l'écoulement des eaux pluviales (ICLEI Canada, 2018). Des lignes directrices ont été élaborées au Québec afin de gérer les eaux pluvia-

les et réduire l'effet d'îlot thermique connu en ville en perfectionnant la conception des stationnements. Ces lignes directrices comprennent des critères de conception pour accroître la proportion des surfaces perméables par rapport aux surfaces imperméables (Eyzaguirre, 2015).

Le Plan directeur pour la gestion des débits par temps pluvieux de Toronto est axé notamment sur l'amélioration de la qualité de l'eau aux plages de la

Conseils aux professionnels de la santé relativement aux mesures à prendre

- Assurez-vous d'être au courant des avis émis par les autorités sanitaires locales relativement à l'eau potable et transmettez à vos clients les pratiques sécuritaires liées à l'eau potable. Cela peut être particulièrement important pendant ou après des phénomènes météorologiques extrêmes comme des pluies abondantes, des sécheresses et des inondations.
- Incitez vos clients à se tenir au courant des avis concernant la baignade à la plage. Pour trouver cette information, ils peuvent s'adresser aux autorités sanitaires locales ou consulter le programme d'attestation [Blue Flag](#).
- Appuyez les démarches des administrations locales relativement à l'élaboration de plans de gestion des eaux pluviales et des sécheresses, et aux activités connexes visant la sensibilisation du public.

Étude de cas : la résilience et les organismes confessionnels

La présence de communautés confessionnelles dans la ville de Brampton a révélé une nouvelle méthode de mise en commun de l'information et d'adoption d'un sentiment de résilience dans l'ensemble des communautés vulnérables. Le projet Lighthouse est une initiative municipale qui cherche à amener les organismes confessionnels locaux à prendre part aux efforts d'adaptation aux changements climatiques. Son but est de venir en aide aux populations vulnérables dans les situations d'urgence et de faire en sorte que la Ville réagisse mieux aux catastrophes météorologiques extrêmes.

Il s'agit d'un projet à plusieurs étapes : une étude qui permet d'identifier les populations vulnérables et les centres confessionnels de la ville, et d'en dresser la carte géographique; l'établissement de relations avec les dirigeants des organismes confessionnels dans l'ensemble de la ville; et la tenue d'ateliers de formation destinés aux bénévoles des organismes confessionnels provenant de diverses communautés religieuses. Les dirigeants qui ont participé à la formation diffusent ensuite l'information au sein de leur communauté religieuse en utilisant le message, la langue et le matériel de leur choix. Ce projet contribue à mieux outiller les communautés pour que leurs membres puissent s'entraider en cas d'urgence.

Source : ICLEI Canada, série d'études de cas, 2018

ville. De plus, la Ville de Toronto fournit au public des renseignements sur les plages où la baignade est sécuritaire par l'intermédiaire du programme d'attestation Blue Flag (Toronto, 2017).

Les collectivités planifient également l'alimentation en eau en temps de sécheresse. Par exemple, la Ville de Calgary mène des analyses et des suivis constants des bassins hydrographiques pour que les activités de traitement des eaux soient adaptées et pour répondre à la demande d'eau à l'échelle municipale. Calgary possède aussi un plan d'efficacité de l'eau qui vise à protéger l'approvisionnement en eau et un règlement administratif régissant les services publics d'approvisionnement en eau. Ce règlement

prévoit l'application de restrictions relatives à l'eau, s'il y a lieu, lorsqu'une pénurie d'eau sévit (Calgary, 2018).

Des collectivités plus résilientes

De nombreuses collectivités abordent les changements climatiques et les mesures d'adaptation en adoptant une approche de résilience. Une ville est résiliente lorsque ses institutions, ses communautés, ses entreprises et ses citoyens réussissent à surmonter les chocs et les stress vécus, à s'y adapter et à s'en sortir grandis. L'approche communautaire intégrale relativement à la gestion des urgences incite les gestionnaires de situations d'urgence, les représentants gouvernementaux, les dirigeants communautaires, les organismes locaux et les résidents à évaluer les



Pêche sur glace sur le fleuve Churchill.
Photo de Dan Tobias.

besoins de leur communauté et à déterminer les moyens de consolider leurs actifs et leurs capacités. Pour une meilleure sensibilisation du public aux risques liés au climat et aux pratiques de préparation aux catastrophes, il faut établir des partenariats solides avec les organismes communautaires qui œuvrent auprès des populations vulnérables pour que la ville soit plus en santé et plus sécuritaire (Centre climatique des Prairies, 2017).

La Fondation Rockefeller, par l'intermédiaire de son programme des 100 villes résilientes, appuie les efforts déployés par les villes de Vancouver, Montréal, Calgary et Toronto pour stimuler la résilience. Calgary a défini ses chocs et ses stress: le vieillissement des infrastructures, les blizzards, les sécheresses, les pluies causant des inondations, les accidents impliquant des matières dangereuses, les

ouragans/typhons/cyclones, le nombre insuffisant d'habitations abordables, le changement des tendances macroéconomiques et l'insécurité liée à l'eau. Selon la stratégie de résilience de Montréal, le citoyen est au cœur de l'approche et du besoin de mobiliser son prochain pour former des collectivités unies et sûres (« 100 villes résilientes », 2019).

La gestion des risques liés au climat exige la coordination entre les mesures découlant de la compréhension des progrès globaux du Canada en matière d'adaptation et la résilience face au climat, notamment la mesure dans laquelle l'action collective et les investissements forment une capacité adaptative. On note un besoin de mieux comprendre les effets des changements climatiques sur la santé au moyen du suivi et de l'évaluation du progrès des démarches pour rendre les gens, les collectivités et les professionnels de la santé plus résilients (Canada, 2018). Le secteur de la santé peut contribuer à consolider cette base de connaissances en recueillant et en analysant des données liées aux répercussions des catastrophes météorologiques extrêmes sur la santé physique et mentale.

References

- Alberta Health Services (AHS) (2017) "Wild-fire Recovery Resources". <https://www.albertahealthservices.ca/eph/Page14085.aspx>
- Berry, P., Clarke, K., Fleury, M.D. and Parker, S. (2014): Human Health in Canada in a Changing Climate: Sector Perspec-

Conseils aux professionnels de la santé relativement aux mesures à prendre

- Les professionnels de la santé sont des partenaires et des leaders importants dans la réponse à la menace des changements climatiques pour la santé et dans le développement de la résilience au sein de leurs collectivités. Des exemples des mesures que vous pouvez prendre pour promouvoir les efforts d'adaptation ont été décrits dans ce module. Vous pouvez vous associer avec les administrations locales, les autorités sanitaires et les groupes communautaires pour souligner la menace que représentent les changements climatiques pour la santé et défendre la prise de mesures pour diminuer les risques liés au climat. Vous pouvez également être bénévole auprès des organismes œuvrant en faveur des programmes de lutte contre les changements climatiques, de la préparation aux situations d'urgence et d'autres activités connexes, et devenir ainsi une personne-ressource dans votre quartier. Enfin, puisque les risques pour la santé évoluent au rythme des changements climatiques, il est important que vous demeuriez au fait de la situation en suivant des cours de formation, selon les disponibilités.

- tives on Impacts and Adaptation, (ed.) F.J. Warren and D.S. Lemmen; Government of Canada, Ottawa, ON, p. 191-232.
- Berry, P., Reeder, P., Brett, M., Yusa, A., Health Canada (2016). "Draft Report - Climate Change and Health Resiliency Collaboration Workshop: A Primer on Climate Change and Health Resiliency". Calgary (2018). "Water Conservation". <http://www.calgary.ca/UEP/Water/Pages/Water-conservation/Water-Conservation.aspx>
- Canada (2019). Extreme Cold
- <https://www.canada.ca/en/health-canada/services/healthy-living/your-health/environment/extreme-cold.html>
- Canada (2018). Public Weather Alerts for Canada
- https://weather.gc.ca/warnings/index_e.html
- Canada - Natural Resources Canada (NRC) (2015a): Community Adaptation Case Studies, Preparing for Storm Surges, Annapolis Royal, NS". <https://www.nrcan.gc.ca/environment/resources/publications/impacts-adaptation/tools-guides/16303>
- Canada (2018), "Wildfires resources". <https://www.getprepared.gc.ca/cnt/hzd/wldfrs-en.aspx>
- Canada - Natural Resources Canada (NRC) (2015b): Community Adaptation Case Studies, "Wildfire Protection Plan, Kamloops BC". <https://www.nrcan.gc.ca/environment/resources/publications/impacts-adaptation/tools-guides/16283>
- Canada (2018). "Climate Change and Health Factsheets". <https://www.canada.ca/en/public-health/services/health-promotion/environmental-public-health-climate-change/climate-change-public-health-factsheets-floods.html>
- Conservation Council of New Brunswick (CCNB) (2018). "Stress and high water: How flooding impacts our mental health". <https://www.conservaioncouncil.ca/en/stress-and-high-water-how-flooding-impacts-our-mental-health/>
- Casello, J., and Towns, W. (2017). Urban. In K. Palko and D.S. Lemmen (Eds.), Climate risks and adaptation practices for the Canadian transportation sector 2016 (pp. 264-309). Ottawa, ON: Government of Canada.
- Durham Region (2016). "Towards Resilience: Durham Community Adaptation Plan 2016" www.durham.ca/climatechange
- Ebi, K., & Mills, D. (2013). Winter mortality in a warming climate: A reassessment. Wiley Interdisciplinary Reviews: Climate Change. 4. 10.1002/wcc.211
- EcoHealth Ontario (EHO) (2017). "Green-space and Ecohealth Toolkit: Improving Health and Wellbeing Through Green-space Provision, Design and Access". http://www.ecohealth-ontario.ca/files/Greenspace_and_Ecohealth_Toolkit_2.pdf
- Eyzaguirre, J. (2015). The Impact of Canada's Regional Adaptation Collaboratives on Climate Adaptation. Prepared by ESSA Technologies Ltd. April, 2015.
- Guilbault, S., Kovacs, P., Berry, P. and Richardson, G., eds. (2016). "Cities Adapt to Extreme Heat: Celebrating Local Leadership"

- <https://www.iclr.org/wp-content/uploads/PDFS/cities-adapt-to-extreme-heat.pdf>
- Homelessness Services Association of BC (HSC of BC) (2019). Extreme Weather Response Program
- <https://vancouver.ca/people-programs/winter-response-shelter-strategy.aspx>
- Hierlihy, C (2017) "Climate change and vector-borne illness". Canadian Public Health Association <https://cpha.ca/climate-change-and-vector-borne-illness>
- ICLEI Canada (2012) "Finding the Nexus: Exploring Climate Change Adaptation and Mitigation"
- http://www.icleicanada.org/images/icleicanada/pdfs/Nexus_Series_Adaptation_Mitigation_Final.pdf
- ICLEI Canada (2014). "Finding the Nexus: Exploring Climate Change Adaptation and Planning". http://icleicanada.org/images/icleicanada/Adaptation_Planning_Nexus_Final.pdf
- ICLEI Canada (2018). "Case Studies Series: Collaborative Implementation Groups". <http://www.icleicanada.org/resources/item/261-collaborative-implementation-groups-case-study-series>
- Lindsay LR (2016). "Present state of common vector-borne diseases in Canada. Can Comm Dis Rep 2016;42:200-1. The Public Health Agency of Canada <https://doi.org/10.14745/ccdr.v42i10a03>
- MetroVancouver (2016). "Regional Food System Action Plan 2016" <http://www.metrovancouver.org/services/regionalplanning/PlanningPublications/RegionalFoodSystemActionPlan.pdf>
- Moudrak N, Feltmate B. (2019). "Weathering the Storm: Developing a Canadian Standard for Flood-Resilient Existing Communities". Prepared for Standards Council of Canada and National Research Council of Canada. Intact Centre on Climate Adaptation, University of Waterloo.
- Ogden NH. Vector-borne disease, climate change and urban design. Can Comm Dis Rep 2016;42:202.
- Paterson J., et al "Adaptation to climate change in the Ontario public health sector." BMC Public Health 12 (2012): 452.
- Prairie Climate Centre (2017). "Building a Climate-Resilient City". <https://climateatlas.ca/building-climate-resilient-city>
- Public Health Ontario (PHO) (Ontario Agency for Health Protection and Promotion). 2016. "Technical report: Update on Lyme disease prevention and control". Second edition. Toronto, ON: Queen's Printer for Ontario.
- Region of Peel (2016). "Vector-Borne Disease Prevention Plan". <http://www.peelregion.ca/health/vbd/resources/pdf/2016-vbd-plan.pdf>
- Société de transport de Montréal (STM) (2017). "Onset of cold weather: Taking Action to Support the Homeless in the Montreal Metro" <http://stm.info/en/press/press-releases/2017/onset-of-cold-weather---taking-action-to-support-the-homeless-in-the-montreal-metro>
- The Rockefeller Foundation - 100 Resilient Cities (2019). "Case Studies: Schoolyard Oasis Project, Paris France". <http://www.100resilientcities.org/paris-schoolyards/>
- Toronto 2018/2019 Cold Weather Response Plan (2019)
- <https://www.toronto.ca/wp-content/uploads/2018/11/900a-Cold-Weather-Response-Plan-2018-19-AODA.pdf>
- Toronto (2019). Low or No Heat/Other Vital Services in Rental Units
- <https://www.toronto.ca/city-government/public-notices-bylaws/bylaw-enforcement/not-enough-heat-other-vital-services/>
- Toronto Public Health (TPH) (2018). "Heat Relief Services".
- <https://www.toronto.ca/legdocs/mmis/2018/h1/bgrd/backgroundfile-121744.pdf>
- Toronto Public Health (TPH) (2015). "A Climate of Concern: Climate Change and Health Strategy for Toronto" <https://www.toronto.ca/legdocs/mmis/2015/h1/bgrd/backgroundfile-81509.pdf>
- Toronto Public Health (TPH). (2015). "Green City: Why nature matters to health - An Evidence Review. Toronto, Ontario". <https://www.toronto.ca/legdocs/mmis/2015/h1/bgrd/backgroundfile-83421.pdf>
- Toronto Public Health (TPH) (2015). "Reducing Health Risk from Extreme Heat in Apartment Buildings", Board of Health, June 11, 2015. <https://www.toronto.ca/legdocs/mmis/2015/h1/bgrd/backgroundfile-81510.pdf>
- Toronto Public Health (TPH) (2015). "Update on Extreme Heat and Maximum Indoor Temperature Standard for Multi-unit Residential Buildings" Board of Health, November 16, 2015 <https://www.toronto.ca/legdocs/mmis/2015/h1/bgrd/backgroundfile-85835.pdf>
- Toronto: RAC Zone (2019). "RAC Success Stories". <http://www.raczone.ca/success-stories-1/#successstory2-1-1>
- Toronto (2017). "Environmental Progress Report: 2017" https://www.toronto.ca/ext/digital_comm/pdfs/environment-energy/2017-toronto-environmental-progress-report-environment-energy-division-city-of-toronto.pdf
- Vancouver (2019). Winter Response Strategy . <https://vancouver.ca/people-programs/winter-response-shelter-strategy.aspx>
- Vancouver (2018). "Healthy City Strategy - Four Year Action Plan: 2015-2018". <https://vancouver.ca/files/cov/Healthy-City-Strategy-Phase-2-Action-Plan-2015-2018.pdf>
- Watts, N., Amann, M., Arnell, N., et al. "The 2018 report of the Lancet Countdown on health and climate change: shaping the health of nations for centuries to come" The Lancet 392 (2018): 2479-2514.
- Winnipeg Regional Health Authority (WRHA). 2019. Personal Communication
- Zeuli, K.; Nijhuis, A.; Macfarlane, R.; Ridsdale, T. "The Impact of Climate Change on the Food System in Toronto". Int. J. Environ. Res. Public Health 2018, 15, 2344.



308- 192 Spadina Avenue
Toronto, ON M5T 2C2

www.cape.ca

Twitter: [@CAPE_Doctors](https://twitter.com/CAPE_Doctors) Facebook: [@capedoctors](https://www.facebook.com/capedoctors)