

Recherche originale par méthodes mixtes

Réduire les risques de chaleur extrême pour les personnes âgées : communiquer les risques et renforcer la résilience

Allison Eady, B.A.; Bianca Dreyer, M.A.; Brandon Hey, M.A.; Manuel Riemer, Ph. D.; Anne Wilson, Ph. D.

Cet article a fait l'objet d'une évaluation par les pairs.

 Diffuser cet article sur Twitter

Résumé

Introduction. Les changements climatiques mondiaux entraînent des vagues de chaleur qui ont une incidence disproportionnée sur les personnes âgées et divers autres groupes socialement vulnérables. Afin d'atténuer les risques associés aux épisodes de chaleur extrême, il est essentiel d'élaborer et de promouvoir des ressources permettant de faire face à ces épisodes. Une meilleure compréhension du rôle de la perception des risques et des facteurs qui les influencent permettra d'améliorer les réactions du public aux événements menaçants, en particulier chez les personnes âgées.

Méthodologie. Cette étude à méthodologie mixte visait à examiner la perception des risques et les pratiques d'adaptation des personnes âgées en effectuant des entrevues qualitatives (n = 15) et une enquête (n = 244) auprès de personnes âgées de la région de Waterloo (Ontario).

Résultats. Les personnes âgées ont fait preuve d'une connaissance relativement précise des risques, comme l'indique le lien entre les mesures du risque réel et la perception de leur risque personnel. Alors que l'on associe souvent la vulnérabilité à la chaleur à une perception inexacte du risque, dans notre échantillon, cette vulnérabilité semble plus fortement liée à la situation sociale et à l'accès aux ressources. Les participants ont cité les liens sociaux comme des ressources importantes pour la résilience et ont mentionné la stigmatisation entourant la vulnérabilité ainsi que d'autres normes sociales comme des obstacles à la recherche de soutien.

Conclusion. L'une de nos constatations importantes est la relation positive entre la perception des risques par les participants et le risque réel de subir les conséquences négatives d'une chaleur extrême, alors que les problèmes de préparation aux situations d'urgence et de réduction des risques sont souvent présentés comme des questions de sensibilisation aux risques plutôt que de situation sociale et d'inégalité. Outre l'augmentation des ressources publiques pour composer avec la chaleur extrême, la communication sur les ressources, la promotion des liens sociaux et la réduction de la stigmatisation peuvent s'avérer des aspects cruciaux dans l'augmentation de la résilience des personnes âgées face aux vagues de chaleur.

Mots-clés : *changement climatique, vagues de chaleur, personnes âgées, promotion de la santé*

Introduction

Les récents modèles climatiques prévoient que les phénomènes météorologiques extrêmes vont augmenter en fréquence et en intensité au cours des prochaines décennies¹⁻⁴, ce qui aura des conséquences

importantes pour la santé humaine⁵. L'augmentation des vagues de chaleur est particulièrement préoccupante, étant donné les corrélations connues entre augmentation de la température ambiante mondiale, augmentation des épisodes de chaleur extrême (également appelés vagues de

Points saillants

- L'atténuation des risques associés à l'augmentation des épisodes de chaleur extrême pour les personnes âgées exige l'élaboration et la promotion de ressources publiques permettant de faire face à ces épisodes.
- L'absence de réponse aux efforts publics visant à atténuer ces risques a été précédemment expliquée par une perception inexacte des risques.
- Alors que la vulnérabilité à la chaleur a souvent été associée à une perception inexacte des risques, dans notre échantillon, les personnes âgées ont présenté une perception relativement précise des risques, leur vulnérabilité semblant plus fortement liée à leur situation sociale et à l'accès aux ressources.
- Améliorer la communication sur les ressources disponibles, renforcer les liens sociaux et réduire la stigmatisation et les inégalités sociales peuvent contribuer à favoriser la résilience chez les personnes âgées pendant les vagues de chaleur.

chaleur) et risque de mortalité lié à la chaleur. Des études ont mis en évidence une association non linéaire entre les taux d'hospitalisation et les vagues de chaleur épisodiques, l'augmentation des températures contribuant à multiplier par sept les taux d'admission à l'hôpital⁶. La gravité des vagues de chaleur est accrue dans les villes, en raison de l'effet d'îlot thermique

Rattachement des auteurs :

Université Wilfrid-Laurier, Waterloo (Ontario), Canada

Correspondance : Manuel Riemer, Université Wilfrid-Laurier, 75, avenue University Ouest, Waterloo (Ontario) N2L 3C5; tél. : 519-884-0710, poste 2982; courriel : mriemer@wlu.ca

urbain⁷, un problème ayant pris de plus en plus de visibilité depuis les décès liés à la chaleur de plus de 700 personnes à Chicago lors d'une vague de chaleur en 1995⁸ et de 70 000 Européens en 2003⁹.

Des études ont également commencé à démontrer que les maladies et les décès liés à la chaleur touchent de manière disproportionnée les personnes issues de milieux socio-économiques défavorisés^{3,10}, les personnes qui vivent seules¹¹ et celles qui vivent dans des zones où le taux de criminalité est plus élevé ou dans des logements insalubres^{2,12}, ce qui laisse penser que les vagues de chaleur ont des effets différenciés tant sur le plan social que spatial^{2,13}. Les personnes âgées (65 ans et plus) sont plus exposées aux conséquences négatives de la chaleur, risquant notamment davantage une hospitalisation pour une maladie liée à la chaleur comme un épuisement par la chaleur, un coup de chaleur ou une syncope due à la chaleur⁶. Elles présentent également un risque accru d'hospitalisation pour des complications liées à une affection préexistante et de mortalité due aux vagues de chaleur^{2,6,14}, risque qui est encore amplifié par la présence des maladies liées à la chaleur que nous avons énumérées plus haut^{2,14}. Si les personnes âgées sont particulièrement exposées aux conséquences négatives de la chaleur, seules quelques études ont examiné les effets de la chaleur sur cette population¹⁴⁻¹⁶. Compte tenu des tendances démographiques indiquant un vieillissement de la population au Canada et dans le monde¹⁵, il est urgent de mieux comprendre les stratégies de prévention de la mortalité due à la chaleur au sein de ce groupe particulier^{2,6,10,17}.

En conséquence, les services de santé publique commencent à utiliser des approches plus globales afin de réduire la vulnérabilité des personnes âgées résidant dans la collectivité aux vagues de chaleur, en particulier la rénovation des infrastructures, le renforcement des connaissances sur les risques et l'amélioration des mesures de protection et des systèmes d'intervention⁴. Toutefois, de nombreuses campagnes en matière de santé liée à la chaleur menées actuellement au Canada et à l'étranger font état d'un décalage entre les stratégies de communication utilisées et les comportements adoptés^{3,14,18-21}. D'autres ont mis en relief un faible consensus sur les styles de communication les plus aptes à transmettre un plan d'action efficace qui

ait un impact positif en cas de vagues de chaleur²². L'expérience subjective d'une personne âgée face à une vague de chaleur est essentielle pour améliorer sa capacité d'adaptation^{10,13,19,22,23}, et la modification de sa perception des risques demeure l'élément clé des mesures de prévention^{1,2,19}. Toutefois, seules quelques études ont porté sur la perception chez les personnes âgées des risques liés aux conditions météorologiques extrêmes, et plus particulièrement aux vagues de chaleur^{9,23,24}. Une meilleure compréhension de cette perception contribuerait à l'élaboration de stratégies de communication en matière de santé en lien avec la chaleur plus efficaces et mieux adaptées^{2,3,9,18}, en renforçant les stratégies de traitement de l'information et de comportement auprès des personnes âgées vivant dans la collectivité comme dans des logements avec services de soutien, ainsi que de ceux qui les soutiennent^{23,25}.

Notre compréhension actuelle de la perception des risques provient principalement de l'étude d'autres formes de phénomènes météorologiques extrêmes (comme les ouragans ou les inondations)^{1,26}. Une perception médiocre des risques a été associée à des stratégies d'adaptation moins efficaces^{21,27}, tandis qu'une bonne perception des risques a été associée de façon positive à des comportements d'adaptation plus favorables^{27,28}. Ceux qui sont plus conscients de leurs propres contraintes sont plus susceptibles de réagir de manière appropriée aux alertes environnementales². Les facteurs qui influencent la perception des risques sont les expériences personnelles de conditions météorologiques extrêmes²⁷⁻³⁰, l'opinion politique³⁰⁻³², le sexe^{1,3}, les attitudes et les croyances concernant les changements climatiques³³ et le sentiment d'efficacité personnelle pour s'adapter en cas de besoin³¹. La proximité ou l'absence de ressources structurelles et de réseaux sociaux peuvent également amplifier ou atténuer la perception des risques^{24,33-35}.

Selon les quelques études menées sur la perception des risques de vagues de chaleur par les personnes âgées, bon nombre de ces dernières ne se considèrent pas à un âge « vulnérable »^{11,22} et s'estiment donc moins à risque que les autres^{1,14,21,36}. En cas de vagues de chaleur, de nombreuses personnes âgées exagèrent l'efficacité des mesures préventives utilisées ou nient leur niveau de risque réel¹⁴. D'autres sont susceptibles de subir une

dissonance cognitive en raison de systèmes de croyances alternatifs (p. ex. besoin d'être autonome) ou de sous-estimer les risques en raison de leur compréhension limitée des questions en jeu³⁵⁻³⁷.

Bien que les études disponibles fournissent quelques indications, les circonstances sociales et contextuelles à l'origine des perceptions inadéquates des personnes âgées en matière de risques de vagues de chaleur et les lacunes en matière d'adaptation qui en découlent restent largement inconnues. Plusieurs chercheurs et défenseurs de la santé publique ayant demandé un examen plus approfondi de cette question^{2,10,14}, nous avons cherché à compléter la littérature existante en explorant et en prédisant les facteurs qui contribuent à la perception des risques par les personnes âgées de la région de Waterloo (Ontario) ainsi qu'aux pratiques et aux ressources d'adaptation qu'elles utilisent. Les objectifs de cette étude étaient les suivants : (1) comprendre la perception qu'ont les personnes âgées des risques liés à une chaleur accablante, (2) repérer les facteurs qui contribuent aux risques et à la perception des risques, (3) explorer comment améliorer la perception des risques et la résilience à la chaleur extrême et (4) contribuer à la politique et à la planification publiques afin de réduire la vulnérabilité des personnes âgées aux vagues de chaleur.

Méthodologie

Pour ce projet, nous avons adopté une approche participative communautaire, en utilisant une méthodologie mixte et une conception exploratoire séquentielle afin de mieux comprendre comment les personnes âgées perçoivent et vivent les vagues de chaleur et y font face. Notre approche s'inspire des théories dominantes de la perception des risques et du comportement planifié, comme celle sur la personnalité à risque selon Edelstein³⁸, qui supposent généralement que l'évaluation par une personne des conséquences potentielles qu'elle peut subir et son attitude à l'égard des comportements prescrits qui ont un impact sur ces conséquences potentielles peuvent prédire ses intentions et ses comportements^{38,39}, mais elle s'inspire aussi des critiques plus récentes de ces théories, soulignant une exagération des facteurs internes et un manque d'attention portée au contexte social et environnemental plus vaste⁴⁰.

Notre projet, axé sur la collectivité, s'appuie sur les résultats d'une étude antérieure sur les effets des changements climatiques sur les sans-abri de la région de Waterloo, qui avait cerné les personnes âgées comme groupe particulièrement à risque, et sur les partenariats créés dans le cadre de cette étude. Un comité consultatif (composé de représentants d'organismes locaux au service des personnes âgées, fournissant des logements et supervisant la planification et les politiques publiques) a été formé pour formuler des commentaires sur la conception de l'étude et pour superviser la collecte de données, l'analyse et la diffusion des résultats. Deux personnes âgées actives au sein de leur collectivité locale ont également été embauchées à titre de pairs chercheurs et ont participé à la conception de l'étude, à la collecte des données ainsi qu'à l'analyse et à la diffusion des résultats.

La municipalité régionale de Waterloo est une municipalité de taille moyenne qui comprend trois villes et plusieurs cantons ruraux. Elle est située au Canada, où les modèles climatiques prévoient une augmentation des vagues de chaleur au cours des prochaines décennies. Avec le soutien et l'intérêt d'organismes locaux, nous avons entrepris des travaux de recherche susceptibles d'éclairer la planification et la politique locales, avec la possibilité de les appliquer à d'autres régions.

L'étude repose sur deux phases de collecte de données : une phase exploratoire consistant en 15 entrevues qualitatives avec des résidents de la région de Waterloo âgés de 65 ans et plus et une enquête quantitative plus vaste conçue à la lumière de la phase exploratoire. Nous avons utilisé une stratégie d'échantillonnage en boule de neige associée à un échantillonnage de commodité, en travaillant avec des partenaires communautaires afin d'établir des liens avec un échantillon de participants susceptibles de posséder une expérience importante et instructive, tout en menant également des activités de sensibilisation du grand public lors d'événements publics comme les marchés agricoles hebdomadaires et les soupers communautaires. Des exceptions à l'exigence liée à l'âge ont été accordées aux participants recommandés par nos partenaires communautaires, participants ayant vécu des expériences spécifiques ou difficiles à saisir (comme les personnes âgées et les nouveaux arrivants au Canada qui vivent dans la rue ou qui ont un faible revenu). Un participant aux entrevues de

51 ans ainsi que trois participants à l'enquête de 52 à 64 ans ayant vécu des expériences importantes ont ainsi pu prendre part à l'étude.

Considérations d'ordre éthique

Le comité d'éthique de la recherche de l'université Wilfrid Laurier a approuvé toutes les procédures de l'étude (REB#4482), notamment les processus de recrutement, de collecte, de stockage et de diffusion des données. Nous avons obtenu le consentement éclairé de tous les participants à l'entrevue et à l'enquête. Les assistants de recherche et les pairs chercheurs ont également participé à une formation d'équipe sur les techniques d'entrevue intégrant une discussion sur l'éthique de la recherche et sur la confidentialité.

Entrevues qualitatives

Lors de la phase initiale d'entrevue, les personnes âgées ont été invitées à répondre à un bref questionnaire de sélection afin de déterminer leur admissibilité à participer à l'étude et d'évaluer les facteurs sociodémographiques afin d'améliorer la représentativité de notre échantillon. Nous avons invité les participants admissibles à participer à une entrevue portant, entre autres thèmes, sur leurs expériences des phénomènes météorologiques extrêmes, sur leur perception des conditions météorologiques actuelles et du climat en général, sur leur perception des risques liés aux vagues de chaleur pour eux-mêmes et pour les autres personnes âgées et sur les stratégies visant à faire face aux périodes de canicule. Afin d'optimiser la qualité du contenu, des points de vue de l'intérêt académique et de l'expertise et des expériences partagées par les participants, toutes les entrevues ont été menées en personne par des groupes de deux membres de l'équipe de recherche, soit un assistant de recherche et un pair chercheur. Cela a permis aux conversations d'être orientées non seulement par le guide d'entrevue et l'expertise des chercheurs, mais également par la perspective intérieure et l'expérience de nos pairs chercheurs principaux. Les entrevues ont été enregistrées sur support numérique, anonymisées et transcrites mot à mot. Elles ont duré entre 60 et 90 minutes environ et ont été réalisées dans des lieux choisis par les participants.

Enquête quantitative

Le questionnaire de la seconde phase de cette étude de conception séquentielle a

été élaboré par l'équipe de recherche et le groupe consultatif communautaire à partir des facteurs relevés dans la littérature sur les personnes âgées et les vagues de chaleur, d'une mesure de la perception des risques élaborée pour les interventions d'urgence en cas de menaces terroristes⁴⁰ et des principaux thèmes de l'entrevue qualitative. L'enquête a porté sur diverses données sociodémographiques (à l'aide de questions basées sur celles du formulaire de recensement canadien), les facteurs de risque, l'accès aux ressources, la perception des risques, les comportements de protection, l'utilisation des ressources et la perception des lacunes en matière de ressources pour les personnes âgées. Le questionnaire initial, préparé par l'équipe de recherche, a été révisé afin d'améliorer la validité du contenu par d'autres chercheurs ayant une expertise en matière de changements climatiques et de perception des risques ainsi que par des conseillers communautaires ayant une expérience de travail avec les personnes âgées. Notre équipe de recherche a revu les questions de l'enquête en se basant sur les commentaires de ces spécialistes afin d'élaborer le questionnaire final. L'enquête a été distribuée en ligne par courriel, en personne lors d'événements communautaires et par l'intermédiaire d'organismes partenaires de la collectivité, en personne et par courrier.

Analyses

Les entrevues qualitatives ont été enregistrées sur support numérique et transcrites mot à mot par un assistant de recherche de l'équipe du projet. Un second assistant de recherche a examiné un échantillon des transcriptions afin de s'assurer de leur exactitude. L'équipe a procédé à une première analyse thématique inductive des entrevues, lors de laquelle deux assistants de recherche ont examiné chaque transcription et noté les principaux thèmes et catégories (groupes de thèmes) pertinents. Ces thèmes ont ensuite été organisés pour former un cadre de codage, qui a été épuré pour créer un schéma de codage à partir de discussions avec l'équipe du projet (dont les deux chercheurs pairs). Une fois le schéma de codage final approuvé, toutes les transcriptions ont été codées indépendamment par au moins deux membres de l'équipe de recherche en appliquant ce schéma. Les transcriptions codées ont été entrées dans une base de données à l'aide du logiciel d'analyse qualitative NVivo, version 11 (QSR International

Americas Inc., Burlington, Massachusetts, États-Unis), afin de synthétiser les principaux thèmes des entrevues. L'équipe de recherche a utilisé ces synthèses pour mettre en évidence les résultats clés, résumer les réponses aux principales questions de recherche et repérer toute autre tendance importante dans les entrevues. Nous avons présenté les catégories et les thèmes généraux définitifs au conseil consultatif communautaire afin de lui permettre de formuler des commentaires et d'élaborer conjointement la présentation des résultats finaux.

Les réponses à l'enquête qualitative ont été saisies dans un formulaire Microsoft Access en utilisant des réponses forcées pour assurer une saisie précise des données. Nous avons ensuite analysé les données quantitatives au moyen de la version 3.0 du logiciel R (R Core Team, Vienne, Autriche). Nous avons calculé les moyennes ou les fréquences pour toutes les variables à l'étude. Nous avons ensuite analysé les réponses à l'enquête afin de déterminer le coefficient de corrélation r de Pearson ou de corrélation des rangs de Spearman entre diverses variables individuelles, comme les caractéristiques socio-démographiques et la sensibilisation aux risques, et les facteurs de risque chez les personnes âgées de notre échantillon. Nous avons élaboré deux indices de risque pour évaluer le risque objectif en utilisant les groupes de facteurs de l'enquête associés à des types de risque précis. Par exemple, le risque pour la santé, qui représente la probabilité de subir des effets négatifs sur la santé en cas de chaleur accablante, comprend deux facteurs : (a) la présence de problèmes de santé aggravés par l'effet de la chaleur et (b) les antécédents d'épuisement par la chaleur ou d'une autre maladie liée à la chaleur. Le risque d'adaptabilité, représentant la capacité de faire face à une chaleur extrême, comprend divers facteurs liés aux connaissances et au comportement : (a) la connaissance des symptômes d'épuisement par la chaleur, (b) la prise de connaissance des avertissements de chaleur, (c) l'utilisation ou l'accès aux ressources pendant les vagues de chaleur et (d) des facteurs sociodémographiques comme le niveau de revenu, le fait de vivre seul et le logement (en particulier la ventilation et la climatisation).

Résultats

Bien que les volets qualitatifs et quantitatifs et les analyses initiales de cette étude

aient été réalisés successivement, nous avons pris en compte, dans nos analyses finales, les résultats de tous les ensembles de données afin de dresser par triangulation une image plus complète des risques et de la résilience chez les personnes âgées. Dans cet article, les résultats sont donc présentés par thème afin de les triangler et d'en faciliter la compréhension.

Echantillon

Le recrutement pour cette étude s'est révélé difficile, en particulier pour le volet qualitatif, car de nombreuses personnes âgées semblaient peu intéressées à parler du thème des vagues de chaleur ou des changements climatiques en général. L'orientation politique et les croyances en matière de changements climatiques ont également influencé la volonté des personnes de participer ou non à cette étude. Au total, 15 participants ont effectué l'entrevue qualitative entre août 2014 et septembre 2015, et 244 participants ont rempli le questionnaire d'enquête entre avril et septembre 2016.

Sur nos 15 participants à l'entrevue, 5 (33,3 %) étaient des hommes et 10 (66,7 %) des femmes. Leur âge variait de 51 à 84 ans, avec une moyenne de 71,7 ans (écart-type [ET] 9,6). Neuf participants vivaient seuls (60 %), les 6 autres vivant avec un partenaire ou d'autres membres de la famille (30 %). Quatre participants étaient nés à l'étranger (26,7 %). Quatre participants (26,7 %) ont indiqué faire partie d'une minorité visible, soit 2 ayant déclaré être originaires d'Asie orientale, 1 membre des Premières Nations et 1 Latino, les autres s'étant déclarés caucasiens ou canadiens (73,3 %). Deux participants (13,3 %) ont déclaré vivre avec une incapacité.

Les données sociodémographiques des participants à l'enquête sont synthétisées dans le tableau 1, avec en parallèle les données de comparaison locale du recensement canadien de 2016. Les données sociodémographiques des participants sont résumées quant à elles dans le tableau 2.

Sensibilisation générale

Dans l'ensemble, les participants ont déclaré être conscients des changements climatiques et ont qualifié les conditions météorologiques de la région de Waterloo d'imprévisibles. Comme nous avons reçu, dans nos conversations et entretiens d'introduction, des réponses variées concernant

la terminologie relative aux changements climatiques, nous avons choisi de situer nos conversations dans le contexte de conditions météorologiques et de chaleur extrêmes et d'éviter les questions climatiques plus générales, à moins que les participants n'abordent eux-mêmes le sujet. De nombreux participants ne se sentaient pas qualifiés pour formuler des prévisions à plus grande échelle sur le climat, choisissant uniquement de formuler des commentaires sur les expériences météorologiques immédiates et leurs expériences passées.

Je suis attentive à ce qui se passe depuis les 20 dernières années parce que j'ai grandi dans une ferme et que je connais nos saisons. Vous aviez le printemps... l'été... et l'automne. Vous aviez l'hiver et le printemps. Dans une ferme, vous dépendez de la météo pour faire les récoltes et les semis. Je sais simplement que les conditions météo ont beaucoup changé. (Ellen)

Une variation considérable dans les perceptions des influences négatives des changements climatiques a été constatée chez les participants à l'enquête. Plus les participants percevaient les effets négatifs des changements climatiques en général, plus ils étaient conscients des risques importants pour les habitants de la région de Waterloo ($r = 0,614, p < 0,001$).

Profil de risque

Pour mieux comprendre le processus par lequel les facteurs de stress environnementaux comme la chaleur extrême ont des conséquences psychologiques négatives, Michael Edelstein a proposé la formulation d'une personnalité à risque³⁸. Une personnalité à risque rend compte des caractéristiques d'un facteur de stress environnemental particulier tel qu'il est susceptible d'être vécu par les personnes vivant à une certaine proximité de ce facteur de stress³⁸. Ceci est important, car les répercussions psychologiques sont causées par une interaction entre les caractéristiques du facteur de stress environnemental et la façon dont les personnes évaluent ce risque et font face à ses répercussions. Ce cadre met l'accent sur trois facteurs clés qui contribuent à la manière dont une personne évalue le risque : la cause, la conséquence et la contrôlabilité. Dans cette section, c'est en fonction de ce cadre que les principaux

TABEAU 1
Caractéristiques sociodémographiques des répondants à l'enquête sur la sensibilisation des personnes âgées aux risques de vagues de chaleur, Waterloo (Canada), 2016, par rapport aux données de recensement locales

Caractéristiques sociodémographiques	N	%	Comparaison avec le recensement canadien de 2016 ^a	Fourchette	Médiane	Moyenne
Âge (ans)	225	s.o.	—	52 à 97	74	74,3
Sexe	231	—	—	—	—	—
Femme	157	63,6	—	—	—	—
Homme	72	29,1	—	—	—	—
Autre	2	0,8	—	—	—	—
Né(e) à l'étranger	15	6,4	—	—	—	—
Revenu	181		Médiane			
Moins de 5 000 \$	15	8,2				
5 000 \$ à 19 999 \$	53	29,3				
20 000 \$ à 49 999 \$	68	37,6	35 714,00 \$	Moins de 5 000 \$ à 100 000 \$ ou plus	20 000 \$ à 49 999 \$	
50 000 \$ à 79 999 \$	29	16,0				
80 000 \$ à 99 999 \$	8	4,4				
100 000 \$ ou plus	8	4,4				
Logement	230		Population régionale (%)			
Maison	107	46,5	55,7	—	—	—
Appartement ou logement en copropriété	112	48,7	44,2	—	—	—
Résidence pour retraités	11	4,8	s.o.	—	—	—
Vit seul(e)	119	48,8	24,4	—	—	—

Abréviation : s.o., sans objet.

Remarque : — signifie qu'il n'y a pas de données.

^a Données de Statistique Canada. Profil du recensement, Recensement de 2016 – Waterloo, AC [subdivision de recensement], Ontario et Waterloo, MR, Ontario [Internet]. Ottawa (Ontario) : Statistique Canada ; 2017. [no de catalogue : 98-316-X2016001]. Publié le 29 novembre 2017 [consulté le 11 avril 2019]. Accessible à l'adresse suivante : <https://www12.statcan.gc.ca/census-recensement/2016/dp-pd/prof/index.cfm?Lang=F>

thèmes et résultats issus de nos analyses sont présentés.

Causes

Pour évaluer un risque, on évalue les attributs de causalité du facteur de stress environnemental, tels que ses origines, ses limites temporelles et géographiques et sa nature³⁶. Dans la région de Waterloo, les personnes âgées considéraient non seulement les vagues de chaleur mais aussi la hausse des températures et d'autres conditions météorologiques extrêmes comme une composante des changements climatiques mondiaux en général.

Lorsqu'on leur a demandé de réfléchir à leur perception des conditions météorologiques au fil du temps, de nombreux participants à l'entrevue ont estimé que les tendances météorologiques avaient changé, mais ont hésité à tirer des conclusions sur les tendances générales. Ils ont fréquemment décrit ces conditions comme étant imprévisibles et se sont

souvent sentis non qualifiés pour formuler des prévisions sur les futurs événements météorologiques.

Nous n'avons plus la même météo qu'il y a 10 ou 15 ans. Toutes les saisons et toute l'atmosphère ont changé. Je pense que c'est vrai. Comme si vous n'aviez pas le même beau temps. Soit il fait beau, soit c'est tout le contraire. C'est tout à fait mesurable. Le smog. Le soleil, vous n'avez plus autant de soleil. C'est terne et maussade. C'est peut-être parce que je vieillis, je ne sais pas... (Sanaa)

Les participants ont fourni des réponses variées quant à la terminologie relative aux changements climatiques, certains soutenant l'existence de changements climatiques planétaires et possédant des connaissances sur ces changements et leurs causes, d'autres ne croyant pas à l'existence d'un schéma mondial plus

vaste ou que les changements climatiques actuels constituent des tendances naturelles à long terme.

C'est plus changeant qu'avant, je pense... oui. Je suis très consciente des changements climatiques, j'ai même participé à une marche à Toronto il y a quelques semaines... (Leslie)

Les expériences de chaleur extrême ont été influencées par divers facteurs personnels tels que l'âge, la santé et les ressources. Certains participants avaient été très conscients des vagues de chaleur et de leurs effets sur leur propre bien-être, tandis que d'autres n'avaient noté aucun effet ou avaient trouvé la hausse de températures facile à gérer.

Conséquences

Les conséquences possibles d'un facteur de stress environnemental constituent le deuxième facteur contribuant à la perception

TABEAU 2
Résumé des résultats de l'enquête sur la sensibilisation des personnes âgées aux risques de vagues de chaleur, Waterloo (Canada), 2016

Variable	N	%	Fourchette	Médiane	Moyenne	
Facteurs de risque						
Risque pour la santé	244	—	0 à 3	1,00	1,44	
Risque d'adaptabilité	241	—	0 à 8	2,00	1,85	
Antécédents de problèmes de santé liés à la chaleur	241	44	—	—	—	
Nombre de problèmes de santé liés à la chaleur	238	—	0 à 6	1,00	1,26	
Connaissance des symptômes de maladies liées à la chaleur	238	8	—	—	—	
Perception des risques						
Répercussions négatives des CC	Sur soi	221	—	1 à 4	3,00	2,86
	Sur la collectivité	216	—	1 à 4	3,00	3,02
Répercussions négatives des vagues de chaleur	Sur soi	227	—	1 à 4	3,00	2,88
	Sur la collectivité	208	—	1 à 4	4,00	3,41
Comportements de protection						
Préparation aux vagues de chaleur		229	—	1 à 3	3,00	2,52
Vérification d'autres personnes		241	—	1 à 3	2,00	2,20
Ressources						
Connaissances		208	63,5	—	—	—
Accès	Rafraîchissement	232	98,3	—	—	—
	Information	205	97,6	—	—	—
	Ami/famille	181	86,7	—	—	—
	Eau	208	98,6	—	—	—
Probabilité d'utilisation	Rafraîchissement	178	—	1 à 3	2,33	2,34
	Information	157	—	1 à 3	2,50	2,44
	Ami/famille	133	—	1 à 3	2,00	2,21
	Eau	145	—	1 à 3	3,00	2,81
Perception des lacunes		222	—	0 à 3	3,00	2,56

Abréviation : CC, changements climatiques.

Remarque : — signifie qu'il n'y a pas de données.

des risques³⁸. Celles-ci rassemblent les répercussions connues sur l'environnement et sur le bien-être physique et psychologique des personnes qui subissent le facteur de stress. Les participants à cette étude ont vécu des expériences variées relativement aux périodes de chaleur extrême et à leurs conséquences, et avaient des perceptions variées des conséquences possibles de la chaleur extrême et de leur préparation personnelle pour faire face à cette dernière.

Les participants à l'entrevue qui présentaient des problèmes de santé comme des maladies cardiaques ou respiratoires ont souvent déclaré être conscients des effets de la hausse des températures sur leur bien-être, et ont pris des mesures pour y faire face et se protéger pendant les vagues de chaleur. Les participants ont

mentionné diverses répercussions sur leur bien-être physique et mental :

Je suis plus lent, je bouge plus lentement. Parfois, je me déplace horriblement lentement. J'ai parfois mal aux genoux, vous savez? Mon corps n'aime pas ça, et je n'aime pas ça. Je ne réfléchis pas bien. Il y a une distraction [...]. C'est une distraction pour moi parce que mon corps ne veut pas de cette chaleur. C'est une énorme distraction pour moi. (Philippe)

Je n'aime pas les vagues de chaleur, je ne les supporte pas. Je suis de mauvaise humeur et je ne tolère pas les bêtises des gens quand il fait trop chaud. Alors je reste là où je peux me mettre en colère contre eux. Je reste chez moi. (Sanaa)

Plusieurs participants à l'entrevue ont donné des exemples précis de cas où ils ont pris conscience de risques qui leur étaient inconnus auparavant, souvent en raison d'une expérience personnelle d'excès de chaleur, qu'il s'agisse d'eux-mêmes ou d'un proche :

Et j'ai dit que je pouvais dormir dans la chambre familiale, ce n'est pas un problème. Mon fils est venu me voir vers 19 heures, et j'ai pensé que j'avais chaud, je sentais que j'avais chaud, mais je suppose que j'avais l'air pire que ce que je pensais. Il m'a dit : « C'est décidé, tu viens chez moi, prépare tes affaires. C'est ridicule! Je veux dire, regarde-toi, ton visage est aussi rouge que cette tasse ». Alors, il a pris mes affaires et on est allé chez lui. Ce n'est qu'en arrivant chez lui qu'on s'est rendu compte à quel point je souffrais de la chaleur. (Eleanor)

Quoique certains participants ayant souffert de problèmes de santé liés à la chaleur aient été conscients des répercussions de la chaleur sur leur santé, en général, le degré de sensibilisation des participants aux conséquences de la chaleur sur la santé et aux symptômes de maladies liées à la chaleur était relativement faible. Lorsqu'on leur a demandé de sélectionner les symptômes d'un épuisement par la chaleur ou d'un coup de chaleur à partir d'une liste de vérification, seuls 8,4 % des participants à notre enquête ont correctement repéré les huit symptômes, et moins de la moitié des participants (46,2 %) ont correctement repéré six symptômes sur huit.

La région de Waterloo est généralement froide et enneigée l'hiver, lequel dure souvent près de six mois. Ainsi, pour les habitants de cette région, la chaleur est liée à l'été et est généralement perçue comme un élément positif. C'est également le cas pour les participants à cette étude. Certains participants ont distingué la chaleur estivale (qu'ils aimaient) de l'humidité élevée pendant les vagues de chaleur, qui les gênaient davantage :

Non, encore une fois, je ne me plains pas beaucoup du temps qu'il fait, parce que les seules fois où je me plains beaucoup, comme je l'ai dit, c'est en été, quand il fait humide comme aujourd'hui et ça m'irrite vraiment. (Maria)

Évaluation des risques

Dans cette étude, les participants ont été interrogés sur leur perception de leur propre vulnérabilité à la chaleur extrême et sur les facteurs objectifs qui influencent leurs risques. Afin de mieux comprendre la relation entre le risque perçu et le risque réel, nous avons créé deux indices pour rendre compte des évaluations des risques : le risque pour la santé et le risque d'adaptabilité. Le risque pour la santé correspond à l'influence des problèmes de santé aggravés par la chaleur et des antécédents de maladies liées à la chaleur. Le risque d'adaptabilité correspond aux facteurs et aux ressources qui influent sur la probabilité de bien composer avec une chaleur extrême, notamment la connaissance des maladies liées à la chaleur, la prise de connaissance des alertes de chaleur, l'accès aux ressources et au soutien d'urgence, le fait d'avoir un système de climatisation ou une bonne ventilation à la maison, le fait de vivre seul, la probabilité d'utiliser les ressources disponibles et le revenu.

Dans l'ensemble, les personnes âgées ont fait preuve d'un certain degré de précision dans le suivi des risques, comme l'indique le lien entre notre évaluation des risques réels et leur perception de leurs propres risques. Les personnes exposées à un risque pour la santé réel plus élevé ont effectivement perçu qu'elles avaient un risque personnel plus élevé de subir des répercussions négatives liées à la chaleur extrême ($r = 0,443, p < 0,001$). Les personnes exposées à un risque d'adaptabilité plus élevé (c'est-à-dire moins de sensibilisation et d'accès aux ressources) ont également perçu qu'elles avaient un risque personnel plus élevé de subir diverses répercussions négatives liées à la chaleur extrême ($r = 0,184, p = 0,006$).

La vulnérabilité à la chaleur est souvent considérée comme liée à une perception inexacte du risque. Or, au sein de notre échantillon, la vulnérabilité à la chaleur extrême semble plutôt plus fortement liée à la situation sociale et à l'accès aux ressources. Le revenu est un facteur clé, car la perception d'être exposé à un risque plus élevé de conséquences négatives associées à la chaleur est corrélée à un revenu plus faible ($r = -0,198, p = 0,004$), le niveau de risque perçu diminuant à mesure que le revenu augmente. Le type de logement contribue également à la perception du risque, 61,9 % des personnes à risque élevé vivant dans des appartements

plutôt que dans des maisons (38,1 %). En général, moins les participants estimaient disposer de ressources, plus leur perception des risques de répercussions négatives découlant de la chaleur extrême était élevée ($r = 0,288, p < 0,001$).

Contrôlabilité

La perception de la contrôlabilité d'un facteur de stress est la troisième évaluation importante qui modifie la perception des risques et la réaction des personnes à leur égard. Une manière de contrôler les conséquences négatives est de s'y préparer afin d'en atténuer ou d'en éviter les effets. Nous avons demandé aux participants à notre enquête d'évaluer leur sentiment général de préparation en cas de chaleur extrême, ainsi que leur accès à des ressources d'adaptation particulières. Dans l'ensemble, 50 % des participants ont estimé être prêts à faire face à une chaleur extrême. En ce qui concerne les ressources particulières leur permettant de composer avec la chaleur, 98,7 % des participants ont déclaré s'attendre à ce qu'une mise en garde quelconque soit diffusée dans les médias en cas de vague de chaleur extrême, 97,6 % ont déclaré avoir accès à de l'information sur les conditions météorologiques et les stratégies d'adaptation, 98,3 % avaient accès à au moins un moyen de se rafraîchir (p. ex. climatisation, ventilateurs), 98 % avaient accès à des réserves d'eau embouteillée à domicile et 86,7 % ont déclaré avoir des amis ou de la famille à proximité à qui ils pouvaient demander de l'aide.

Compte tenu d'une grande disponibilité en termes de ressources, les personnes âgées de notre échantillon ne semblaient pas constituer un groupe présentant un risque global particulièrement élevé. Toutefois, bon nombre des facteurs sociodémographiques ayant influé sur leurs risques réels et leur perception des risques personnels de répercussions négatives découlant de la chaleur extrême ont prédit leur perception en matière de contrôlabilité et de préparation. Cinquante pour cent des participants qui estimaient ne pas être très bien préparés à la chaleur extrême vivaient seuls, 62,5 % ne se sentant « pas du tout préparés » et 65,2 % se sentant « plus ou moins préparés ».

Au total, 56,3 % des personnes vivant seules ne se sentaient pas préparées ou seulement plus ou moins préparées à faire face à la chaleur extrême, contre 32,5 %

des personnes vivant avec un partenaire, 38,9 % des personnes vivant en famille ou 25 % des personnes vivant avec d'autres personnes âgées. Cela indique que les liens sociaux peuvent jouer un rôle important dans la préparation et l'atténuation des risques. En outre, alors que 86,7 % des participants ont déclaré avoir des amis ou de la famille à qui ils pourraient demander de l'aide, seulement 50 % de ceux disposant d'un soutien ont déclaré qu'ils seraient très probablement amenés à y avoir recours.

Certains participants ont laissé entendre que la stigmatisation sociale, la perception de contrôle personnel et les croyances sur la responsabilité individuelle pouvaient constituer des facteurs agissant sur la volonté des personnes âgées à demander de l'aide. Beaucoup ont parlé de la nécessité d'assumer leurs propres responsabilités à l'égard de leur bien-être :

[...] prendre une certaine responsabilité... Je peux rester à l'intérieur si je n'ai pas besoin d'aller à l'extérieur. Je peux rester à l'intérieur avec l'air climatisé et faire d'autres choses comme lire ou me divertir plutôt que de me plaindre parce que ça va juste me donner plus chaud et me mettre de mauvaise humeur, alors j'essaie d'éviter par moi-même. (Florence)

[...] prendre ses responsabilités. S'il fait chaud, ne restez pas en plein soleil en disant : « Oh mon Dieu, il fait chaud. » (Mark)

L'un des thèmes fréquemment cité dans les entrevues a été la nécessité de simplement accepter et supporter des conditions difficiles ou inconfortables :

Je veux dire, en hiver, s'il y a de la brume, du smog et que le temps est mauvais, eh bien, d'accord, ça ne vous tente pas de sortir, je comprends ça, mais s'il fait assez beau pour sortir et profiter du froid d'ici, arrêtez de vous plaindre et sortez, vous comprenez? (Sophie)

Enfin, la crainte d'être perçues comme étant vulnérables, ce qui pourrait entraîner la perte de leur autonomie, constitue un autre élément pouvant rendre les personnes âgées réticentes à demander de l'aide.

Résilience

L'enquête a également permis d'établir que de nombreuses personnes âgées prennent le temps de s'informer du bien-être de leurs amis, de leur famille et de leurs voisins en cas de chaleur extrême, 43,2 % d'entre elles se déclarant plutôt susceptibles de prendre des nouvelles des autres, 38,2 % très susceptibles et seulement 18,7 % pas du tout susceptibles de le faire (données non présentées). Cela mérite d'être relevé, compte tenu de la faible probabilité que les participants de cet échantillon demandent eux-mêmes de l'aide à des amis ou à de la famille, de leur peu de connaissance individuelle des symptômes d'un coup de chaleur et du fait que ceux qui étaient moins susceptibles de demander de l'aide à un ami ou à de la famille avaient tendance à courir un risque lié à l'adaptabilité plus élevé ($r = -0,282, p = 0,001$).

Renforcer la résilience

Les participants à cette étude ont fait de nombreuses suggestions utiles sur les moyens d'accroître la sensibilisation aux risques liés à la chaleur extrême et sur les ressources qui pourraient favoriser ou renforcer la résilience. Les personnes âgées ont indiqué qu'elles n'étaient pas toujours informées des avertissements de chaleur et ont souligné un manque d'information à propos des ressources locales comme les centres de rafraîchissement. Elles ont cité les médecins, les pharmaciens, les centres communautaires et les médias locaux comme des sources d'information fiables susceptibles d'être utilisées pour diffuser l'information à plus grande échelle. Les participants ont également fait remarquer que la majorité des personnes âgées ont appris à évaluer les températures en utilisant l'échelle Fahrenheit, ce qui fait que les bulletins météorologiques en degrés Celsius ne sont pas aussi faciles d'accès pour elles.

Analyse

La sensibilisation aux risques est une composante importante du renforcement de la résilience à la chaleur extrême, en particulier au sein des populations vulnérables. Dans cette étude, nous avons entrepris d'évaluer la sensibilisation aux risques, la perception des risques et la préparation en cas de chaleur extrême chez les personnes âgées de la région de Waterloo. Des chercheurs du monde entier ont demandé à ce que des enquêtes soient

menées sur la perception des risques et les pratiques d'adaptation des personnes âgées en cas de chaleur extrême. Cependant, ce n'est peut-être pas tant la perception des risques qui est le facteur clé pour comprendre les risques chez les personnes âgées et leur résilience^{2,10,14}. En effet, nous avons constaté que les personnes âgées composant notre échantillon parvenaient à effectuer une évaluation globale réaliste de leurs risques personnels pendant les vagues de chaleur. En revanche, elles n'étaient pas toutes exposées aux mêmes risques et elles n'avaient pas toutes un accès égal ou suffisant aux ressources pour se protéger lors des périodes de chaleur extrême. Les personnes âgées qui se percevaient comme étant moins exposées aux conséquences négatives découlant de la chaleur extrême avaient tendance à être en meilleure santé et à avoir accès à davantage de ressources, tandis que celles qui présentaient des facteurs de risque concrets, comme des problèmes de santé préexistants, un manque de soutien social et des revenus plus faibles, avaient tendance à être conscientes de leurs risques élevés. En outre, la stigmatisation et les normes sociales ont peut-être empêché certaines personnes âgées ayant accès à des ressources de protection de les utiliser.

La relation positive entre la perception des risques par les participants et leurs risques réels de subir les conséquences négatives associées à la chaleur extrême a constitué un résultat important, puisque les problèmes de préparation aux situations d'urgence et de réduction des risques sont souvent présentés comme relevant de plutôt de problèmes de sensibilisation aux risques^{1,3,5,14,21,34,35}. Nos participants semblaient évaluer efficacement leurs propres risques. Cependant, nous avons relevé des différences significatives dans les facteurs sociodémographiques associés aux risques de chaleur extrême. Les participants ayant un revenu plus faible, vivant seuls ou ayant des problèmes de santé étaient plus exposés et étaient relativement plus conscients de ces risques, mais cette prise de conscience n'avait pas nécessairement conduit à une réduction de leur vulnérabilité.

Réduire la vulnérabilité

De nombreuses initiatives d'atténuation des risques visent à informer les personnes âgées de leurs risques et à les encourager à prendre des mesures personnelles pour

les réduire. Cela s'est reflété dans les commentaires des participants sur la responsabilité personnelle d'être conscient de son bien-être, de surmonter l'inconfort et d'agir pour prendre soin de soi. D'après nos résultats, et sachant que la connaissance et les soins personnels constituent des éléments importants de l'atténuation des risques, les participants pourraient être mieux informés des symptômes des maladies liées à la chaleur et des ressources disponibles dans leur collectivité pour les aider à prendre soin de leur santé. Toutefois, de nombreux participants à cette étude ont indiqué qu'il était peu probable qu'ils utilisent les ressources communautaires ou demandent de l'aide pendant une vague de chaleur, et certains ont laissé entendre que la stigmatisation sociale, la perception de leur responsabilité personnelle et la peur d'être perçus comme vulnérables pouvaient constituer des obstacles à leur utilisation des ressources pour rester en bonne santé lors des vagues de chaleur. Des facteurs de risque tels que l'isolement social, le manque de soutien social et le manque d'accès à des centres de rafraîchissement et d'autres ressources de protection ont également joué un rôle important, facteurs qu'il est plus difficile pour les personnes âgées de changer par elles-mêmes.

Connaissance des risques et des ressources

Les personnes âgées de cet échantillon avaient des lacunes en matière de connaissance des symptômes des maladies liées à la chaleur, et elles étaient disposées à recevoir plus d'information sur les risques liés à la chaleur et sur les ressources pour y faire face. La diffusion de renseignements pertinents pour les personnes âgées, en particulier celles qui présentent des facteurs de risque précis, par des sources fiables comme les infirmières communautaires, les médecins généralistes et les médecins de famille, les cliniques locales, les pharmaciens et les centres communautaires pourrait accroître l'accessibilité, la pertinence et la fiabilité des ressources en lien avec la chaleur destinées aux personnes âgées. Le fait de déterminer quels médias locaux les personnes âgées privilégient, en consultant les acteurs locaux et en veillant à ce que les alertes de chaleur et les ressources soient diffusées par les meilleurs canaux, pourrait également augmenter la probabilité que l'information importante sur la chaleur parvienne aux personnes âgées.

Communication

L'utilisation d'un langage pertinent, accessible et attirant pour les personnes âgées est essentielle à l'assimilation de l'information^{22,34}. Par exemple, comme de nombreuses personnes âgées de notre échantillon ont appris le système impérial avant que le Canada ne passe au système métrique, la communication d'alertes météorologiques en degrés Fahrenheit et pas simplement en degrés Celsius pourrait les aider à reconnaître quand la température les expose à des risques. Il est également recommandé d'éviter le langage technique et scientifique et il est conseillé de parler du temps plutôt que du climat et de faire référence à l'humidité ressentie plutôt qu'à la chaleur. Il est également important d'utiliser un langage axé sur les points forts et d'éviter les termes susceptibles de déresponsabiliser ou de stigmatiser socialement, afin de favoriser l'autonomie et le sentiment de pouvoir chez les personnes âgées^{22,37}. Il s'agirait notamment d'éviter la terminologie relative aux changements climatiques dans les alertes plus générales ou les ressources de préparation et d'éviter également les termes que les personnes âgées n'aiment pas ou auxquels elles ne s'identifient pas, comme « vulnérable » ou « aînés ». La consultation des acteurs locaux et la mobilisation des parties prenantes sont des outils essentiels pour apprendre les pratiques exemplaires de communication avec les personnes âgées d'un lieu donné.

Accès aux ressources

Alors que de nombreuses personnes âgées interrogées dans le cadre de notre étude estimaient disposer des ressources nécessaires pour rester en bonne santé durant les vagues de chaleur, celles qui étaient socialement isolées ou qui vivaient avec de faibles revenus se sentaient souvent mal préparées. S'il est important à long terme de s'attaquer aux déterminants sociaux plus généraux de la santé, comme un revenu suffisant et le soutien social⁴¹, il existe des mesures plus immédiates qui peuvent être prises pour soutenir les personnes âgées dont la situation sociale les expose à des risques supplémentaires. Par exemple, veiller à ce que des ressources locales telles que des centres de rafraîchissement ou d'autres espaces climatisés soient disponibles dans toute la région, et à ce que ces sites soient connus de tous et accessibles par transport en commun, permettrait aux personnes âgées qui n'ont pas de système de climatisation ou qui n'ont pas accès à d'autres lieux de

demeurer ainsi au frais. Des fontaines à eau ou des postes d'eau temporaires pourraient également se révéler utiles pour les personnes ne pouvant demeurer à l'intérieur pendant une vague de chaleur, avec des toilettes publiques à proximité, car de nombreuses personnes âgées ont mentionné qu'elles évitaient de boire de l'eau de peur de ne pouvoir accéder à des toilettes en dehors de chez elles.

Réseaux sociaux

Nos participants ont mentionné le manque de liens sociaux et la stigmatisation entourant l'accès à des services de soutien comme des obstacles importants à la résilience. De nombreuses personnes âgées n'avaient pas accès à des ressources d'urgence, tandis que celles ayant accès à un soutien supplémentaire ont déclaré qu'il était peu probable qu'elles demandent de l'aide. Pourtant, de nombreuses personnes âgées participant à notre étude et à d'autres recherches ont déclaré soutenir d'autres personnes âgées ou des personnes susceptibles d'être à risque en partageant de l'information et en offrant une surveillance pendant les vagues de chaleur²². Ce soutien par les pairs pourrait être un outil utile et valorisant à exploiter pour accroître la résilience des personnes âgées face à une chaleur extrême. Par exemple, le San Jose Buddies Program⁴² et les antennes locales de la Croix-Rouge néerlandaise⁴³ ont mis en place des réseaux de bénévoles où des personnes âgées prennent des nouvelles de leurs pairs, les aident à faire leurs courses et leur fournissent une assistance pendant les vagues de chaleur et d'autres situations d'urgence. La mise en place de systèmes similaires en Ontario pourrait contribuer à améliorer les liens sociaux entre les personnes âgées, à accroître les connaissances des personnes âgées aux revenus modestes comme à celles aux revenus élevés et à déstigmatiser l'accès au soutien social. Pour soutenir ces objectifs, il est essentiel de mobiliser efficacement les parties prenantes et d'inclure les organismes communautaires locaux. Il est également important de comprendre les forces et les faiblesses relatives des réseaux sociaux destinés aux personnes âgées et de mettre en place des programmes basés sur le bénévolat.

Points forts et limites

Le recrutement a constitué un défi tout au long de cette étude et, bien que nos partenaires communautaires aient été

extrêmement utiles pour recruter des participants dans leurs réseaux, cela peut avoir contribué à un échantillon biaisé. Un point fort à retenir de cette étude est le partenariat avec des organismes communautaires, ce qui nous a permis de recruter des participants pour l'entrevue et l'enquête présentant des expériences, des risques et des ressources pertinents pour notre recherche, notamment des personnes âgées à faible revenu, des personnes âgées avec une incapacité, des dirigeants communautaires et des nouveaux arrivants. La majorité de nos participants étaient des femmes, ce qui fait que, bien que les analyses fondées sur le sexe aient révélé des différences importantes dans la façon dont les hommes et les femmes composent avec la chaleur⁴⁴, notre échantillon non équilibré n'a pas permis de réaliser une comparaison raisonnable entre les sexes. Nos participants étaient majoritairement blancs et nés au Canada, ce qui, bien que représentatif des générations précédentes dans la région de Waterloo, n'est pas représentatif des divers groupes culturels et linguistiques actuels de la région dans son ensemble. Notre échantillon était également biaisé en termes de revenus, avec des groupes à l'extrémité supérieure et inférieure du spectre des revenus, ce qui a rendu difficile l'évaluation précise de la contribution des facteurs sociodémographiques à la vulnérabilité dans un large éventail d'expériences vécues par les personnes âgées. Le point de vue des personnes âgées sur les changements climatiques et la contrôlabilité des risques a également influencé leur volonté de participer, bon nombre de celles à qui nous avons parlé refusant de participer parce qu'elles ne croyaient pas aux changements climatiques ou n'étaient pas inquiètes parce qu'elles étaient équipées d'un système de climatisation. Enfin, notre échantillon était géographiquement limité aux personnes âgées de la région de Waterloo. Cependant, étant donné que la municipalité comprend trois villes et plusieurs cantons ruraux, elle est représentative de nombreux autres districts de la province. Bien que cette orientation régionale puisse limiter la généralisabilité de nos résultats, les données que nous avons recueillies sont pertinentes et utiles pour les planificateurs locaux et les organismes communautaires, les organisations de services sociaux et de santé publique, et peuvent être très utiles à d'autres collectivités voisines. Nous pensons ainsi que la plupart de nos conclusions sont transférables à d'autres lieux.

Conclusion

Contrairement aux études précédentes qui ont indiqué que les dangers que constituent les facteurs de stress environnementaux tels que les vagues de chaleur pour les personnes âgées sont aggravés par la perception inexacte qu'avaient ces dernières des risques qu'elles couraient et par leur manque de réaction face à ces risques, notre étude a montré que la perception des risques que les personnes âgées de la région de Waterloo courent en cas de vague de chaleur s'est révélée relativement réaliste. Leur risque réel et leur résilience étaient plutôt davantage influencés par leur situation sociale et leurs ressources d'adaptation. Même chez les personnes ayant des revenus plus élevés, un soutien social plus important et un meilleur logement, la résilience avait tendance à dépendre fortement de l'accessibilité à des ressources d'adaptation comme un système de climatisation et l'eau courante. Lors de vagues de chaleur prolongées, ces ressources peuvent devenir temporairement indisponibles en raison de pannes de courant ou de sources d'eau douce taries. Une bonne information sur les ressources locales (centres de rafraîchissement, accès d'urgence à l'eau, etc.) pourrait aider les personnes âgées à mieux se préparer en cas de vague de chaleur extrême prolongée.

Plus généralement, des stratégies de communication différentes sont à utiliser pour ceux qui ont accès aux ressources appropriées et pour ceux qui n'y ont pas accès. Cette approche ciblée permettrait d'éviter que les personnes disposant de ressources ne rejettent en bloc les communications en santé publique parce qu'elles les considèrent comme non pertinentes et que les personnes ne disposant pas de ressources se sentent blâmées pour cette insuffisance. Montrer que les personnes âgées sont des partenaires efficaces et actifs lors des interventions en cas de vagues de chaleur va contribuer à ce qu'elles ne se sentent pas comme des personnes vulnérables qui ont perdu leur capacité à faire face à de tels défis. Les approches fondées sur les pairs semblent très appropriées à cette fin : non seulement le soutien par les pairs déstigmatise-t-il le fait de demander de l'aide, mais il est également susceptible d'accroître l'efficacité de l'information sur les risques en augmentant l'ouverture d'esprit des personnes âgées qui s'occupent de diffuser cette information, que ce soit pour

elles-mêmes ou pour offrir un soutien aux autres.

Remerciements

Cette étude a été financée grâce à une subvention de développement Savoir du Conseil de recherche en sciences humaines (CRSH).

Ce projet n'aurait pas été possible sans l'aide de nos pairs chercheurs, Chris Hodnett et Susan Gow, et sans le soutien de notre groupe consultatif communautaire.

Conflits d'intérêts

Les auteurs déclarent n'avoir aucun conflit d'intérêts.

Contributions des auteurs et avis

Allison Eady a contribué à la conception du projet, a participé à la collecte et à l'analyse des données qualitatives et quantitatives et a dirigé la rédaction et la révision du manuscrit. Bianca Dreyer a contribué à la conception du projet, a participé à la collecte des données quantitatives et à l'analyse qualitative et quantitative et a contribué à la rédaction et à la révision du manuscrit. Brandon Hey a contribué à la stratégie de recrutement, à la collecte des données qualitatives, à l'analyse qualitative et quantitative ainsi qu'à la rédaction et à la révision du manuscrit. Manuel Riemer a codirigé la conception du projet, a cosupervisé la collecte et l'analyse des données qualitatives et quantitatives et a contribué à la rédaction et à la révision du manuscrit. Anne Wilson a codirigé la conception du projet, a cosupervisé la collecte et l'analyse des données qualitatives et quantitatives et a contribué à la rédaction et à la révision du manuscrit.

Le contenu de l'article et les points de vue qui y sont exprimés n'engagent que les auteurs et ne correspondent pas nécessairement à la position du gouvernement du Canada.

Références

1. Akompab D, Bi P, Williams S, Grant J, Walker IA, Augoustinos M. Heat waves and climate change: applying the health belief model to identify predictors of risk perception and adaptive behaviours in Adelaide, Australia. *Int J Environ Res Public Health*. 2013;10(6):2164-2184.

2. Bolitho A, Miller F. Heat as emergency, heat as chronic stress: policy and institutional responses to vulnerability to extreme heat. *Local Environ*. 2017;22(6):682-698.
3. Lane K, Wheeler K, Charles-Guzman K, et al. Extreme heat awareness and protective behaviors in New York City. *J Urban Health*. 2014;91(3):403-414.
4. Santé Canada. Lignes directrices à l'intention des travailleurs de la santé pendant les périodes de chaleur accablante : un guide technique. Ottawa (Ont.) : Ministre de la Santé; 2011. 165 p. no de catalogue : H128-1/11-642F.
5. Syal SS, Wilson RS, Crawford JM, Lutz J. Climate change and human health – what influences the adoption of adaptation programming in the United States public health system? *Mitig Adapt Strateg Glob Change*. 2011;16(8):911-924.
6. Liss A, Wu R, Chui KK, Naumova EN. Heat-related hospitalizations in older adults: an amplified effect of the first seasonal heatwave. *Sci Rep*. 2017; 7:39581. doi:10.1038/srep39581.
7. Beniston M. Future extreme events in European climate: an exploration of regional climate projections. *Clim Change*. 2007;81:71-95.
8. Semenza JC, Rubin CH, Falter KH, et al. Heat-related deaths during the July 1995 heat wave in Chicago. *N Engl J Med*. 1996;335(2):84-90.
9. Robine JM, Cheung SLK, Le Roy S, et al. Plus de 70 000 décès en Europe au cours de l'été 2003. *Comptes Rendus Biologies*. 2008;331(2):171-178. doi: 10.1016/j.crvi.2007.12.001.
10. Zografos C, Anguelovski I, Grigorova M. When exposure to climate change is not enough: exploring heatwave adaptive capacity of a multi-ethnic, low-income urban community in Australia. *Urban Clim*. 2016;17. doi: 10.1016/j.uclim.2016.06.003.
11. Wolf J, Adger WN, Lorenzoni I, Abrahamson V, Raine R. Social capital, individual responses to heat waves and climate change adaptation: an empirical study of two UK cities. *Glob Environ Change*. 2010; 20(1):44-52.

12. Loughnan M, Nicholls N, Tapper NJ. Mapping heat health risks in urban areas. *Int J Popul Res.* 2012;518687. doi:10.1155/2012/518687.
13. Wilhelmi OV, Hayden MH. Connecting people and place: a new framework for reducing urban vulnerability to extreme heat. *Environ Res Lett.* 2010; 5(1):14021. doi:10.1088/1748-9326/5/1/014021.
14. Bittner MI, Stöbel U. Perceptions of heatwave risks to health: results of a qualitative interview study with older people and their carers in Freiburg, Germany. *Psychosoc Med.* 2012;9:Doc05. doi:10.3205/psm000083.
15. Laverdière E, Payette H, Gaudreau P, Morais JA, Shatenstein B, Généreux M. Risk and protective factors for heat-related events among older adults of Southern Quebec (Canada). *The NuAge study.* *Revue canadienne de santé publique.* 2016;107(3):e258-e265.
16. Statistique Canada. Estimations de la population au 1er juillet, par âge et sexe, Canada, province ou territoire, annuelle (Tableau 17-10-0005-01) [Internet]. Ottawa (Ont.) : Statistique Canada; 2010 [modification le 27 mars 2020; consulté le 18 avril 2020]. En ligne à : <https://www150.statcan.gc.ca/t1/tbl1/fr/tv.action?pid=1710000501>
17. Bi P, Williams S, Loughnan M, et al. The effects of extreme heat on human mortality and morbidity in Australia: implications for public health. *Asia Pac J Public Health.* 2011;23(2 Suppl): 27S-36S.
18. Milan BF, Creutzig F. Reducing urban heat wave risk in the 21st century. *Curr Opin Environ Sustain.* 2015;14: 221-231. doi:10.1016/j.cosust.2015.08.002.
19. Hine DW, Phillips WJ, Cooksey RW, Watt E. Preaching to different choirs: how to motivate dismissive, uncommitted and alarmed audiences to adapt to climate change? *Glob Environ Change.* 2016;36:1-11.
20. Pfaff R. Disarming the “silent killer”: reducing the vulnerability of Toronto’s elderly to extreme heat [mémoire de maîtrise en ligne]. Lund (Suède) : Université Lund; 2016. 67 p. En ligne à : <http://lup.lub.lu.se/luur/download?func=downloadFile&recordOid=8879088&fileOid=8879090>
21. Semenza JC, Hall DE, Wilson DJ, Bontempo BD, Sailor DJ, George LA. Public perception of climate change: voluntary mitigation and barriers to behavior change. *Am J Prev Med.* 2008;35:479-487.
22. Abrahamson V, Wolf J, Lorenzoni I, et al. Perceptions of heatwave risks to health: interview-based study of older people in London and Norwich, UK. *J Public Health (Oxf).* 2009;31(1): 119-126.
23. Akompab DA. Population health and climate change: public perceptions, attitudes and adaptation to heat waves in Adelaide, Australia [thèse de doctorat en ligne]. Adelaïde (Australie) : Université d’Adelaïde; 2013. En ligne à : <https://digital.library.adelaide.edu.au/dspace/bitstream/2440/99892/2/02whole.pdf>
24. Bickerstaff K. Risk perception research: socio-cultural perspectives on the public experience of air pollution. *Environ Int.* 2004;30(6):827-840.
25. Itkonen JV. Social ties and concern for global warming. *Clim Change.* 2015; 132(2):173-192.
26. Takahashi B, Burnham M, Terracina-Hartman C, Sopchak AR, Selfa T. Climate change perceptions of NY state farmers: the role of risk perceptions and adaptive capacity. *Environ Manag.* 2016;58(6):946-957.
27. Smoyer KE. Putting risk in its place: methodological considerations for investigating extreme event health risk. *Soc Sci Med.* 1998;47(11):1809-1824.
28. Carlton JS, Mase AS, Knutson CL, et al. The effects of extreme drought on climate change beliefs, risk perceptions, and adaptation attitudes. *Clim Change.* 2016;135(2):211-226.
29. Chauvin B, Hermand D, Mullet E. Risk perception and personality facets. *Risk Anal.* 2007;27(1):171-185.
30. Gifford R. The dragons of inaction: psychological barriers that limit climate change mitigation and adaptation. *Am Psychol.* 2011;66(4):290-302.
31. McCright AM, Dunlap RE, Marquart-Pyatt ST. Political ideology and views about climate change in the European Union. *Environ Politics.* 2016;25(2): 338-358. doi:10.1080/09644016.2015.1090371.
32. Hidalgo MC, Pisano I. Determinants of risk perception and willingness to tackle climate change. A pilot study. *PsyEcology.* 2010;1(1):105-112. doi: 10.1174/217119710790709595.
33. Douglas M, Wildavsky AB. Risk and culture: an essay on the selection of technical and environmental dangers. Berkeley (Californie) : University of California Press; 1982. 221 p.
34. Brody SD, Zahran S, Vedlitz A, Grover H. Examining the relationship between physical vulnerability and public perceptions of global climate change in the United States. *Environ Behav.* 2008;40(1):72-95.
35. Sheridan SC. A survey of public perception and response to heat warnings across four North American cities: an evaluation of municipal effectiveness. *Int J Biometeorol.* 2007; 52(1):3-15.
36. Sara LM, Jameson S, Pfeffer K, Baud I. Risk perception: the social construction of spatial knowledge about climate change-related scenarios in Lima. *Habitat Int.* 2016;54(2):136-149.
37. Vaughan E. Contemporary perspectives on risk perceptions, health-protective behaviors, and control of emerging infectious diseases. *Int J Behav Med.* 2011;18(2):83-87.
38. Edelman M. Contaminated communities: coping with residential toxic exposure. 2e éd. Boulder (CO): Westview Press; 2004. 372 p.
39. Becker JS, Paton D, Johnston DM, Ronan KR. A model of household preparedness for earthquakes: how individuals make meaning of earthquake information and how this influences preparedness. *Nat Hazard.* 2012; 64(1):107-137.
40. Gibson S, Lemyre L, Lee JE. Predicting emergency response intentions among the Canadian public in the context of terrorism threats: examining sociodemographics and the mediating role of risk perception. *Hum Ecol Risk Assess.* 2015;21(1):205-226.
41. Mikkonen J, Raphael D. Déterminants sociaux de la santé : les réalités canadiennes. Toronto (Ont.) : École de gestion et de politique de la santé de l’Université York; 2006. 63 p. En ligne à : https://thecanadianfacts.org/Les_realites_canadiennes.pdf

42. City of San Jose. 'Buddy system' for heat waves [Internet]. San Jose (Californie): City of San Jose; 2007 [consulté le 15 nov. 2018]. En ligne à : <http://www.midtownresidents.org/pan/ep/info/heatwave.doc>
43. Netherlands Red Cross. Netherlands Red Cross innovation program for heat waves [Internet]. Geneva (Suisse): International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies; 2006 [consulté en 2017]. En ligne à : <http://www.climatecentre.org/downloads/File/articles/Netherlands%20heat%20wave%20campaign.pdf>
44. van Steen Y, Ntarladima A, Grobbee R, Karssenberg D, Vaartjes I. Sex differences in mortality after heat waves: are elderly women at higher risk? *Int Arch Occup Environ Health*. 2019;92(1):37-48. doi:10.1007/s00420-018-1360-1.



CANADIAN
PUBLIC HEALTH
ASSOCIATION

ASSOCIATION
CANADIENNE DE
SANTÉ PUBLIQUE

The Voice of Public Health
La voix de la santé publique



Forum sur le contrôle du tabac et du vapotage

LES 22 ET 23 SEPTEMBRE 2020

VIRTUEL

<https://www.cpha.ca/fr/forumcontroletabacvapotage2020>