

Évaluation de la campagne d'éducation sur les risques à la santé reliés aux épisodes de chaleur accablante et sur les mesures à prendre pour se protéger

Mise en contexte

Les épisodes de chaleur accablante et de chaleur extrême sont une cause connue de surmortalité⁽¹⁻³⁾. L'excès de mortalité enregistré lors de ces épisodes affecte de façon particulière les personnes âgées en raison du cumul de facteurs de risque sociaux et sanitaires présents dans cette population^(1,2,4,5). Les mesures d'adaptation peuvent contribuer à prévenir les impacts négatifs reliés à ces épisodes⁽⁶⁾. Ces mesures impliquent des modifications environnementales (ex. : le verdissement des quartiers) ou comportementales (ex. : la diminution des activités physiques intenses). Si d'un point de vue de santé publique, les modifications environnementales sont susceptibles d'entraîner des bénéfices plus importants à moyen et à long terme, les modifications comportementales constituent, à court terme, une mesure essentielle pour réduire la mortalité évitable en période de chaleur accablante et de chaleur extrême.

La campagne d'éducation sur la chaleur accablante menée depuis plusieurs années par la Direction de santé publique de l'Agence de la santé et des services sociaux de Montréal (DSP) s'inscrit dans cette orientation. Ce rapport synthèse présente les résultats d'une évaluation de la campagne réalisée à l'été 2007. Les résultats détaillés de l'évaluation sont disponibles dans le rapport intitulé « Évaluation de la campagne d'éducation sur les risques à la santé reliés aux épisodes de chaleur accablante et sur les mesures à prendre pour se protéger ».

La campagne d'éducation « Cet été, soyez cool ! »

La campagne d'éducation sur les risques à la santé reliés aux épisodes de chaleur accablante et sur les mesures à prendre pour se protéger fait partie du Plan montréalais de prévention et protection en cas de chaleur accablante ou de chaleur extrême de la DSP⁽⁷⁾. L'objectif de la campagne est d'informer le grand public, mais plus spécifiquement les personnes les plus vulnérables, des moyens à prendre pour éviter les problèmes de santé associés à la chaleur accablante. Les personnes de 65 ans et plus constituent une cible prioritaire de la campagne. Le matériel promotionnel (carton d'information et affiche) utilisé depuis 2005 a spécialement été conçu pour ce public cible.

La diffusion du matériel promotionnel à travers un réseau d'organismes relais représente la stratégie centrale de la campagne. Les activités de soutien aux professionnels de la santé (bulletin de prévention en pratique médicale, etc.) et les relations de presse avec les médias électroniques et écrits à des périodes critiques (en début de saison et suite à un avertissement de chaleur accablante) sont des stratégies complémentaires visant à assurer une plus large diffusion des messages.

Les messages véhiculés à travers ces différents canaux soulignent l'importance de maintenir une bonne hydratation, d'éviter les activités qui requièrent un effort physique important, d'utiliser un climatiseur ou

de passer quelques heures dans un endroit climatisé, de surveiller la température à l'intérieur du logement, de se rafraîchir (bain, douche) aussi souvent que nécessaire, de porter des vêtements légers et d'identifier une personne à contacter en cas de problème. Lors des interventions auprès des médias en période de chaleur accablante, l'emphase est davantage mise sur les trois premières mesures en raison de leur efficacité potentielle plus grande pour réduire les problèmes de santé associés à la chaleur.

Objectifs et méthodes

Les trois volets de l'évaluation

Le premier volet vise à évaluer la diffusion des outils promotionnels à travers le réseau de distribution et à vérifier si les messages de prévention sont relayés par les médias en temps opportun. Ce volet repose sur des visites effectuées dans un échantillon de pharmacies, de cliniques médicales et d'installations CLSC afin de repérer la présence du matériel promotionnel.

Carton d'information (dimension réelle : 12,5 cm X 24 cm)

Cet été, soyez cool !

Portez des vêtements légers et un chapeau !

Buvez beaucoup d'eau sans attendre d'avoir soif !

Utilisez un climatiseur pour rafraîchir votre logement !

Protégez-vous de la chaleur

- **Identifiez** une personne à contacter en cas de problème.
- **Surveillez** la météo et l'air ambiant à domicile à l'aide d'un thermomètre, surtout quand la température atteint ou dépasse **30°C ou 86°F** et ne descend pas la nuit.
- **Utilisez** un climatiseur pour rafraîchir votre logement ou passez quelques heures dans un endroit climatisé tel un centre commercial...
- **Buvez** beaucoup d'eau sans attendre d'avoir soif, ou selon les quantités indiquées par votre médecin.
- **Évitez** les boissons suivantes car elles déshydratent : alcoolisées, à forte teneur en caféine (café, thé, colas), ou très sucrées.
- **Prenez** une douche ou un bain frais aussi souvent que nécessaire.
- **Évitez** les activités qui demandent beaucoup d'effort.
- **Protégez-vous** du soleil en portant des vêtements légers, de couleur pâle et un chapeau.

En cas de malaise général, d'étourdissements, de fatigue, de maux de tête, de difficultés à respirer, de douleurs à la poitrine ou de jambes enflées, communiquez avec Info-Santé ou votre médecin.

En cas d'urgence, appelez 911.

Agence de la santé et des services sociaux de Montréal

Québec Santé publique

Recto

Verso

Un monitoring des médias électroniques (télé, radio) et écrits (quotidiens, hebdomadaires) diffusés sur l'île de Montréal a également été effectué afin de repérer les articles et reportages traitant de la chaleur. Une analyse de contenu des articles diffusés dans la presse écrite a ensuite été menée afin de déceler la présence des messages de prévention dans le corpus d'articles ainsi constitué.

Le deuxième volet vise à **estimer le taux de pénétration des messages de prévention auprès de la population de 65 ans et plus et à évaluer son impact sur les connaissances et les comportements de protection adoptés en période de chaleur accablante**. Ce volet repose sur un devis post-test sans groupe de comparaison. Pour pallier les limites de ce type de devis, la méthode d'appariement par les scores de propension* a été utilisée. Les données proviennent d'une enquête téléphonique auprès d'un échantillon de personnes de 65 ans et plus vivant en ménage privé sur l'île de Montréal (n=600; taux de réponse de 56 %). L'évaluation d'impact repose sur une analyse de régression visant à estimer la relation entre les connaissances et les comportements de protection d'une part et le degré d'exposition d'autre part (estimé à partir du nombre de canaux d'information par lesquels les répondants ont pris connaissance des mesures de protection), ajustée par les scores de propension. La perception de la vulnérabilité, la présence de facteurs facilitants (le fait d'habiter dans un logement climatisé) et de facteurs de renforcement (avertissement de chaleur accablante; canal de communication face à face) ont été incluses comme covariables dans les modèles de régression sur les comportements de protection. Des analyses complémentaires ont également été effectuées pour vérifier la présence d'une plus-value associée à l'utilisation du matériel promotionnel.

Le dernier volet vise à **évaluer la compréhension, l'acceptabilité et la faisabilité des mesures de protection dans un échantillon de personnes âgées à risque élevé**. Quatre

groupes de discussion de sept à huit participants ont été constitués à cette fin. Le recrutement des participants a été effectué par des organismes communautaires œuvrant auprès des personnes âgées isolées et en situation de pauvreté. Les verbatims de chaque groupe ont été transcrits et soumis à une analyse de contenu.

Résultats

Volet 1 - Diffusion des messages

Le carton et l'affiche ont été repérés dans 8 des 9 CLSC visités (soit 89 %). En ce qui concerne plus spécifiquement le carton, il a été repéré dans 64 % des pharmacies visitées (soit 61 sur 95) et 48 % des cliniques médicales (soit 26 sur 54). Dans le cas de l'affiche, ces pourcentages chutent à 17 % (soit 16 sur 95) et 23 % (soit 12 sur 54).

Le monitoring des médias électroniques et écrits a par ailleurs permis de recenser un nombre relativement important d'articles ou de reportages (n=117) traitant de la chaleur au cours de l'été. L'analyse de contenu des articles publiés dans la presse écrite (n=73) a révélé que, parmi les articles traitant de la chaleur, seulement 38 % (n=28) contenaient des informations sur les mesures de protection. De ce nombre, moins de la moitié (n=13) présentaient au moins une des trois mesures principales de protection (réduction des activités, hydratation, climatisation) mais seulement 5 sur 13, les trois mesures à la fois. La plupart de ces articles (7 sur 13) ont été publiés par les quotidiens suite aux deux premiers avertissements de chaleur accablante de l'été (26-27 juin et 2-3 août). Au troisième et dernier avertissement de chaleur accablante de l'été, le 7 septembre, on ne retrace aucun article traitant des mesures de protection. Seulement deux articles traitant des mesures de protection ont été publiés en début de saison (avant le 15 juin), un dans un quotidien et un autre dans un hebdo local.

* Cette méthode permet d'obtenir des estimés non biaisés de l'impact des messages en créant des groupes de comparaison, exposés et non exposés, équivalents sur un ensemble de caractéristiques susceptibles d'être associées à l'exposition (âge, genre, éducation, revenu, type de ménage, santé, etc.)⁽⁸⁾.

Tableau 1
Taux de pénétration des messages de prévention
auprès du public cible selon le canal d'information

Exposition	Canal d'information		%
Exposés 65,7 % ^a	Médias électroniques 43,5 % ^a	Télévision	33,8
		Radio	19,4
		Internet	0,5
	Médias écrits 24 % ^a	Quotidiens	20,3
		Hebdos locaux	1,7
		Magazines	1,8
	Matériel promotionnel 17,4 % ^a	Carton	14,1
		Affiche	9,0
	Réseau de la santé 10,3 % ^a	Médecin	6,7
		Pharmacien	0,3
		Infirmière	2,5
		Autre intervenant de la santé	2,2
	Réseau personnel 5,7 %	Autre (non spécifié)	1,3
Famille, conjoint, voisin, ami		5,7	
Non exposés 34,3 %	Nil 34,3 %		34,3

a Le pourcentage peut différer de la somme des pourcentages de la catégorie étant donné que plusieurs réponses sont possibles.

Volet 2 – Exposition de la population cible et impact des messages

Les deux tiers des répondants rapportent avoir lu ou entendu des informations ou reçu des conseils sur les mesures de protection contre la chaleur au cours de l'été à travers un ou plusieurs canaux d'information. Les médias électroniques (télé, radio et internet) sont le canal d'information le plus souvent cité (43,5 %), suivi des médias écrits (quotidiens, hebdomadaires, magazines) (24 %), du matériel promotionnel (17,4 %)*, des intervenants du réseau de la santé (10,3 %) et des membres du réseau informel (5,7 %). Le **tableau 1** donne une information plus détaillée sur chacun des canaux d'information.

Des analyses bivariées révèlent des différences significatives entre les individus exposés et non exposés en ce qui concerne la connaissance des mesures de protection et l'adoption de ces mesures en période de chaleur accablante (**tableau 2**). Ces analyses ne permettent toutefois pas de savoir si les différences observées sont dues à l'exposition aux messages de prévention ou à certaines caractéristiques individuelles associées à l'exposition.

Des analyses de régression avec ajustement par les scores de propension ont ensuite été effectuées. **Les résultats de ces analyses indiquent que le nombre de mesures de protection correctement rapportées augmente de façon significative avec le degré d'exposi-**

* Ce pourcentage se compare à celui observé dans d'autres campagnes d'éducation⁽⁹⁾.

tion aux messages. Ces résultats se vérifient autant en ce qui concerne la connaissance des trois mesures principales que l'ensemble des mesures recommandées.

En ce qui concerne l'adoption des comportements de protection, les résultats indiquent que **les individus exposés aux messages de prévention adoptent un nombre significativement plus important de mesures de protection en période de chaleur accablante que ceux qui n'ont pas été exposés aux messages.** Toutefois, cette association se vérifie uniquement lorsque l'exposition est suffisamment intensive (exposition à travers au moins deux différents canaux d'information) et uniquement lorsque l'on considère l'ensemble des huit mesures recommandées. L'analyse ne permet pas de conclure à un impact significatif de l'exposition aux messages sur l'adoption des trois principales mesures de protection, bien qu'un effet indirect passant par une meilleure connaissance de ces mesures soit possible.

Dans l'ensemble, les résultats des analyses mettent en évidence le rôle déterminant de la perception de sa vulnérabilité et, plus encore, de la présence de conditions facilitantes, plus particulièrement le fait de vivre dans un logement climatisé, sur l'adoption des comportements de prévention. Ces résultats sont consistants avec ceux rapportés dans d'autres études^(10,11).

Des analyses complémentaires indiquent que l'utilisation du matériel promotionnel comme unique source d'information n'a pas d'impact sur les connaissances et les comportements de protection. Toutefois, les résultats suggèrent une plus-value du matériel promotionnel lorsque utilisé en complément à d'autres sources d'information. Il est néanmoins possible que ce résultat traduise simplement un effet de l'intensité de l'exposition (la « dose »).

Tableau 2
Adoption des mesures de protection en période de chaleur accablante selon l'exposition aux messages (n=600)

Mesures recommandées	Exposés %	Non exposés %	Total
Endroit climatisé	73,9	69,3	72,3
Éviter activités avec effort	87,3*	76,3*	83,6
Boire de l'eau	81,1*	73,6*	78,5
Surveiller la température	62,9*	48,8*	58,0
Prendre douche/bain	80,3*	65,5*	75,3
Éviter alcool	37,2	36,6	37,0
Éviter colas/caféine	31,7	28,1	30,5
Vêtements légers	94,1*	89,3*	92,4
Identifier une personne à contacter	79,5*	66,8*	75,2
Autres mesures - hors campagne			
Ventilateur	55,9	51,0	54,2
Ouvrir les fenêtres la nuit	53,6	54,2	53,8

* Les écarts entre les deux valeurs sont statistiquement significatives.

Volet 3 – Compréhension, acceptabilité, faisabilité et incitatifs à l'adoption des mesures de protection

Les groupes de discussion ont permis de dégager les éléments suivants :

Compréhension : la recommandation de « surveiller la météo et l'air ambiant à domicile à l'aide d'un thermomètre » apparaît peu utile aux participants.

Acceptabilité : la recommandation d'éviter certaines boissons (caféine, alcool, boissons sucrées) est peu compatible avec la conception de la santé des aînés, laquelle se définit en terme de bien-être et inclut la notion de plaisir. La fréquentation de lieux climatisés suscite également des réserves chez certains participants qui appréhendent des effets néfastes sur leur santé.

Faisabilité : l'accès aux ressources représente une barrière importante pour les aînés à risque. Les participants aux groupes de discussion ont déploré le peu de disponibilité des intervenants du réseau de la santé pour discuter avec eux des risques reliés à la chaleur et des moyens de se protéger. D'autre part, la climatisation du logement, une mesure souhaitable aux yeux de plusieurs participants, est souvent inapplicable en raison de contraintes financières. L'alternative consistant à fréquenter des lieux climatisés pose également des problèmes pour plusieurs d'entre eux qui se sentent trop faibles pour sortir ou qui éprouvent des difficultés à se déplacer. Enfin, compte tenu de l'isolement relatif dans lequel se trouvent de nombreux participants, la recommandation d'identifier une personne à rejoindre soulève des difficultés évidentes.

Incitatifs : l'inconfort ressenti (fatigue, malaise, etc.) est le principal incitatif à l'adoption des mesures de prévention (plus que les avertissements de chaleur accablante). Les recommandations en provenance des membres du réseau familial, lorsque ceux-ci sont présents, ont également un effet motivant à cet égard.

Conclusion et recommandations

Les résultats de la présente étude suggèrent certaines améliorations à apporter afin d'assurer une meilleure diffusion des messages, d'accroître l'exposition du public cible, de favoriser une plus grande acceptabilité des mesures recommandées et de développer des interventions visant à soutenir plus activement l'adoption des comportements de protection, en particulier par les groupes à risque élevé.

La définition des messages

- Afin d'assurer une plus grande cohérence dans la diffusion des messages, il y aurait lieu d'**insister davantage sur les trois mesures principales de protection**, tant dans les outils promotionnels que dans les communiqués.
- **La formulation de certaines recommandations devrait être revue** (ex. : éviter les boissons caféine, alcool). Dans certains cas, leur inclusion devrait être reconsidérée (ex. : surveiller la température).
- Si l'efficacité de certains moyens de protection est bien établie (ex. : climatisation), la controverse qui persiste dans le domaine scientifique concernant l'efficacité de certaines autres mesures (ex. : consommation de boissons alcoolisées, sucrées, etc.)⁽¹²⁾ souligne l'importance de **poursuivre les recherches dans ce domaine afin de définir des messages de prévention fondés sur les données probantes**.

La diffusion des messages

- L'association observée entre le degré d'exposition (la « dose ») et l'adoption de comportements de protection incite à **poursuivre la stratégie de communication adoptée** dans le cadre de la présente campagne, laquelle repose sur une **diversification des canaux de diffusion et des supports de communication**⁽¹³⁾.

- La présente étude indiquant l'utilité des outils promotionnels lorsque utilisés en complément à d'autres sources d'information, il y aurait lieu d'**explorer avec les partenaires différentes approches à adopter pour améliorer la pénétration du matériel promotionnel auprès de la population cible**. L'envoi massif d'affiches devrait être réévalué.
- La collaboration avec les quotidiens pour relayer l'information au public sur les mesures de protection en période d'avertissement est relativement satisfaisante. La diffusion des messages de prévention en pré-saison – une période où la vulnérabilité des individus est particulièrement grande – se fait moins bien. Il y aurait lieu d'envisager une **collaboration plus étroite avec les hebdomadaires locaux pour assurer la diffusion des messages en dehors des périodes d'avertissement**, principalement en début de saison.

L'exposition du public cible

- Les médias électroniques – en particulier la télévision – étant le principal canal d'information sur les mesures de protection utilisé par les personnes âgées, il y aurait lieu de procéder à une **analyse du contenu de l'information véhiculée par la télé (et la radio) et d'évaluer la pertinence de développer une collaboration plus étroite avec ce(s) média(s)**.

Les interventions visant à soutenir l'adoption des comportements de protection

Étant donné les problèmes de faisabilité que rencontrent certains aînés dans l'application des mesures recommandées, différentes avenues sont à envisager pour accroître l'accès aux ressources :

- Accès aux ressources matérielles : favoriser un **accès plus grand aux équipements de climatisation** est une mesure à envisager pour les aînés les plus vulnérables. Afin de rejoindre ceux qui ont les besoins les plus importants, la proposition de cibler la « population à risque » vivant dans les « quartiers à risque » est à considérer^(14,15).
- Accès aux ressources sociales : **l'activation des réseaux de voisinage est une stratégie à considérer⁽¹⁶⁾ afin de réduire l'isolement des aînés**, un facteur de risque associé à l'excès de mortalité en période de chaleur extrême. Un répertoire d'interventions, allant d'un aménagement urbain favorisant la convivialité à des interventions plus ciblées auprès des personnes isolées, peut être envisagé.
- Accès aux ressources informationnelles : des études suggérant que les **discussions interpersonnelles engagées suite à la diffusion des messages peuvent favoriser la compréhension de l'information et pourraient même avoir un effet déterminant dans la décision des individus de modifier ou non leurs comportements⁽¹⁷⁾**, une intervention plus active des organismes communautaires dans les activités d'éducation et de préparation (« pre-planning ») auprès de leurs clients âgés vulnérables pourrait être envisagée.

Remerciements

Les auteurs remercient Ressources Naturelles Canada pour le financement de cette étude ainsi que les organismes les Petits Frères des Pauvres et Projet Genèse pour leur participation à l'organisation des groupes de discussion.

Références

1. Auger, N., & Kosatsky, T. (2002). *Chaleur accablante. Mise à jour de la littérature concernant les impacts de santé publique et proposition de mesures d'adaptation*. Montréal : DSP.
2. Kovats, R.S., & Kristie, L.E. (2006). Heatwaves and public health in Europe. *European Journal of Public Health*, 16: 592-599.
3. Smoyer, K.E., Rainham, D.G.C., & Hewko, J.N. (2000). Heat-stress-related mortality in five cities in Southern Ontario: 1980-1996. *International Journal of Biometeorology*, 44:190-197.
4. Delarozière, J.-C., & Sanmarco, J.-L. (2004). Surmortalité lors de chaleur estivale à Marseille chez les personnes de plus de 65 ans. *La Presse Médicale*, 33, 13-16.
5. Vandentorren, S., Bretin, P., Zeghnoun, et al. (2006). August 2003 Heat Wave in France: Risk Factors for Death of Elderly People Living at Home. *European Journal of Public Health*, 16: 583-591.
6. WHO (2004). *Health and Global Environmental Change. Heat-waves: risks and responses*. WHO: Copenhagen.
7. Agence de la santé et des services sociaux de Montréal (ASSSM) (2008). *Plan montréalais de prévention et protection en cas de chaleur accablante ou de chaleur extrême*. Montréal : ASSSM.
8. Rosenbaum, P., & Rubin, D. (1983). The central role of the propensity score in observational studies for causal effects. *Biometrika*, 70, 41-50.
9. Palmieri, S. (2006). *Campagne de prévention des intoxications au monoxyde de carbone*. Montréal : Direction de santé publique, Agence de la santé et des services sociaux de Montréal.
10. Kosatsky, T., Dufresne, J., Richard, L., Renouf, A., Gianetti, N., Bourbeau, J., Julien, M., Brady, J., Sauvé, C. (à paraître) Heat awareness and response among Montrealers with chronic cardiac and pulmonary disease. *Canadian Journal of Public Health*.
11. Sheridan, S.C. (2006). A survey of public perception and response to heat warnings across four North American cities: an evaluation of municipal effectiveness. *International Journal of Biometeorology*, 52 3-15.
12. Kosatsky, T. (2008). Une revue de l'efficacité et de l'aspect pratique des conseils préventifs donnés en période de canicule. Communication effectuée dans le cadre de la *Journée de présentation des résultats de recherche sur la chaleur accablante* organisée par la Direction de santé publique de l'Agence de la santé et de services sociaux de Montréal, 23 mai 2008.
13. Atkin, C. K. (2001). Theory and Principles of Media Health Campaigns. In *Media Health Campaigns*. R. Rice and C. Atkin (Eds.), Public Communication Campaigns: 49-68.
14. Harlan, S.L., Brazel, A.J., Prashad, L., Stefanov, W.L. & Larsen, L. (2006). Neighborhood microclimates and vulnerability to heat stress. *Social Science and Medicine*, 63 (11): 2847-63.
15. Smoyer, K.S. (1998). Putting risk in its place: Methodological considerations for investigating extreme event health risk. *Social Science and Medicine*, 47: 1809-1824.
16. Argoud, D., Le Borgne-Uguen, F., Mantovani, J., Pennec, S., & Pitaud, P. (2004). *Prévenir l'isolement des personnes âgées. Voisiner au grand âge*. Paris : Dunod.
17. Doyle, J.K., McClelland, G.H., Schulze, W.D. et coll. (1991). Protective Responses to Household Risk: A Case Study of Radon Mitigation. *Risk Analysis*, 11,121-134.

RAPPORT SYNTHÈSE

La série **Rapport synthèse** met en relief les faits saillants des principales études, recherches, projets d'intervention ou de promotion réalisés dans les différents domaines de la santé publique.

Une publication de la

Direction de santé publique

Agence de la santé et des services sociaux de Montréal

1301, rue Sherbrooke Est, Montréal (Québec) H2L 1M3

Téléphone : 514 528-2400

<http://www.santepub-mtl.qc.ca>

Éditeur : Jo Anne Simard

Coordination du numéro :

Secteur Environnement urbain et santé

D^r Louis Drouin, responsable

Équipe de recherche : Céline Gosselin, Tom Kosatsky,

Michel Fournier, Lucie Richard, Marie Pinard, Norman King,

Deborah Bonney, Judith Gaudet

Coordination de la production : Marie Pinard

Infographie : Manon Girard

Dépôt légal – Bibliothèque et Archives nationales

du Québec, 2009

Dépôt légal – Bibliothèque et Archives Canada, 2009

ISSN 1911-6845 (version imprimée)

ISSN 1911-6853 (version PDF)

Numéro de convention : 40005583

Agence de la santé
et des services sociaux
de Montréal

Québec 