

BULLETIN

CENTRE D'OPÉRATION DE HEAT SHIELD CANADA

À l'affut des connaissances pour aider les Canadiens à s'adapter et à se préparer à la hausse des températures extrêmes

AVRIL 2025 • VOLUME 4 • NUMÉRO 2



ACTUALITÉS ET FAITS NOTABLES

SAVIEZ-VOUS QUE L'EXPOSITION À LA CHALEUR PEUT NUIRE À VOTRE SANTÉ MENTALE?

La dépression est une préoccupation croissante chez les personnes âgées, et des études indiquent une augmentation significative de la prévalence, potentiellement liée aux défis liés au vieillissement. Une étude récente a montré que plus d'un tiers des personnes âgées dans le monde souffraient de dépression. Il y avait environ 1 milliard de personnes âgées de 60 ans et plus en 2019, ce qui devrait passer à 1,4 milliard d'ici 2030 et à 2,1 milliards d'ici 2050. Le vieillissement est associé à une détérioration de la santé physique et cognitive et à un risque accru de dépression. La dépression chez les personnes âgées a un impact négatif sur la santé physique et les fonctions de la vie quotidienne. Cela comprend une détérioration du fonctionnement physique et cognitif. La dépression est également étroitement liée au développement de maladies physiques chroniques (p. ex., arthrite, angine, asthme, maladies cardiovasculaires et diabète).

(continué en page 2)

ÉDITION DE PRINTEMPS

TABLE DES MATIÈRES

Actualités et Faits Notables • P.1-3

Où sont-ils maintenant • P.4-5

Un Message du Directeur • P.6-7

Article en vedette

- Choisir les bons vêtements pendant les vagues de chaleur • P.8-9

Dans Leurs Mots avec

- Janet Spencer • P.10

L'Équipe URPHE en Vedette • P.11

Mises à jour de la recherche

- P.12-16

Fraîchement Sortit des Presses • P.17-19

Coin de Recrutement

- Protéger les femmes âgées lors des vagues de chaleur • P.20
- L'impact du stress thermique sur la vie quotidienne • P.21
- Lésions musculaires et tension thermique • P.22
- Comment la ménopause affecte-t-elle la capacité à se refroidir • P.23
- Faire de l'exercice dans la chaleur et l'altitude • P.24
- Le lien entre le sommeil, la mémoire et la mélatonine • P.25

ACTUALITÉS ET FAITS NOTABLES (SUITE)

SAVIEZ-VOUS QUE L'EXPOSITION À LA CHALEUR PEUT NUIRE À VOTRE SANTÉ MENTALE?

Alors que les températures mondiales atteignent des niveaux sans précédent, l'influence de la chaleur extrême sur le bien-être mental est devenue une priorité. Les maladies mentales préexistantes comme la dépression peuvent causer des réactions indésirables aux facteurs de stress liés au climat, ce qui réduit la résilience aux extrêmes chaleurs et modifie la capacité d'une personne à réagir à la chaleur. Elle est également associée à de pires résultats de morbidité et de mortalité par temps chaud et de chaleur accablante. La dépression faisait partie des problèmes de santé qui ont rendu les personnes les plus vulnérables aux maladies liées à la chaleur ou aux décès lors de l'EHE de 2021 en Colombie-Britannique, qui a coûté la vie à 619 personnes âgées. La dépression était associée à un risque près de 2 fois plus élevé de décès dû à la chaleur qu'aux conditions météorologiques estivales plus typiques.

Même une brève exposition à la chaleur peut affecter l'humeur, le comportement et la cognition d'une personne. Pour les personnes âgées souffrant de dépression, elle peut aggraver les symptômes de la dépression, notamment l'irritabilité, l'anxiété et l'insomnie. L'incapacité de reconnaître les effets de la chaleur et d'y réagir peut augmenter le risque de blessure ou de décès chez les personnes âgées souffrant de dépression. Malgré nos connaissances croissantes sur les effets de la chaleur sur la santé physique, il reste des lacunes majeures dans notre compréhension des conséquences des troubles de santé mentale tels que la dépression sur la tolérance et la capacité de réagir adéquatement à la chaleur.

Pour mieux comprendre les effets de la chaleur sur les personnes âgées souffrant de dépression, notre équipe de recherche en physiologie humaine et environnementale et nos partenaires du Centre de toxicomanie et de santé mentale et Santé Canada mènent des études pour mieux comprendre les impacts de la chaleur sur la santé et le bien-être des personnes âgées souffrant de dépression.

(continué en page 3)



Health
Canada

Santé
Canada



Centre for Addiction and Mental Health
Centre de toxicomanie et de santé mentale

ACTUALITÉS ET FAITS NOTABLES (SUITE)

SAVIEZ-VOUS QUE L'EXPOSITION À LA CHALEUR PEUT NUIRE À VOTRE SANTÉ MENTALE?

Notre objectif est de faire progresser notre compréhension des changements sous-jacents au bien-être mental et physique pendant une journée d'exposition à la chaleur chez les Canadiens souffrant de dépression, ce qui aidera à éclairer les solutions et les conseils de protection contre la chaleur. Si vous ou quelqu'un que vous connaissez souffrez de dépression, veuillez communiquer avec lui ou lui fournir nos coordonnées (Dr Glen P. Kenny, gkenny@uottawa.ca). Nous recherchons des hommes et des femmes d'âge moyen à âgés âgés de 50 à 85 ans. Grâce à votre aide, nous pouvons aider à faire une différence pour les personnes atteintes de dépression.

Si vous ou quelqu'un que vous connaissez souffrez de dépression ou d'une crise de santé mentale, n'oubliez pas que du soutien et des conseils sont disponibles. Veuillez consulter le site Web de l'Association canadienne pour la santé mentale, section d'Ottawa (ACSM Ottawa) pour obtenir des renseignements.



OÙ SONT-ILS MAINTENANT

AVEC DR. FERGUS O'CONNOR

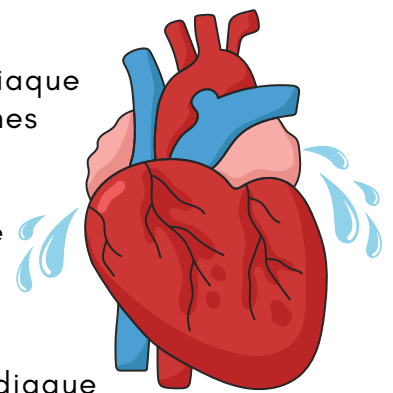
INSUFFISANCE CARDIAQUE ET STRESS THERMIQUE

Vivre avec une insuffisance cardiaque rend plus difficile l'accomplissement des tâches quotidiennes et réduit leur qualité de vie. Dans un climat qui se réchauffe, des études épidémiologiques et en laboratoire montrent que les personnes souffrant d'insuffisance cardiaque sont particulièrement à risque pendant de longues périodes de chaleur extrême. Lors de l'exposition à la chaleur, il y a une demande accrue sur le système cardiovasculaire pour répondre aux exigences thermorégulatrices de la circulation sanguine cutanée et de la transpiration. L'augmentation de la fréquence cardiaque et de la contractilité cardiaque pendant l'exposition à la chaleur, l'augmentation des besoins en flux sanguin myocardique (c.-à-d. que le muscle cardiaque a besoin de plus d'oxygène lorsqu'il commence à travailler plus fort) rends les patients souffrant de maladies cardiovasculaires ayant une réserve de débit coronarien altérée (c.-à-d. une capacité réduite à augmenter le débit sanguin) à un risque d'ischémie (c.-à-d. l'apport en oxygène au cœur est réduit, ce qui peut entraîner des crises cardiaques ou d'autres événements cardiovasculaires). Il en résulte que les personnes atteintes de maladies cardiaques préexistantes courent un risque de 4 à 7 fois plus élevé de mortalité cardiovasculaire pendant les périodes de chaleur.

Depuis que j'ai terminé mon stage postdoctoral à l'Université d'Ottawa sous la direction du professeur Kenny, je suis retourné en Australie où j'occupe actuellement un poste conjoint entre l'Université Griffith et l'Hôpital Prince Charles de Brisbane. Nous étudions principalement la prise en charge de l'insuffisance cardiaque pendant le stress thermique, tout en examinant des interventions telles que le chauffage thermique passif (c.-à-d. immerger les membres inférieurs [genou vers le bas] dans de l'eau chaude) pour favoriser l'adaptation physiologique.

Gérer le stress thermique en vivant avec une insuffisance cardiaque peut être extrêmement difficile, en particulier pour les personnes qui peuvent être soumises à des restrictions hydriques par leur cardiologue. Bien que nous soyons susceptibles de transpirer davantage pendant l'exposition à la chaleur et donc de perdre plus de liquides corporels à cause de la sueur, il y a toujours un risque de « surcharge de liquides » avec une consommation accrue de liquides pour les personnes souffrant d'insuffisance cardiaque. En effet, les personnes atteintes d'insuffisance cardiaque sont particulièrement vulnérables à la surcharge ou à la rétention d'eau. Lorsqu'une personne atteinte d'insuffisance cardiaque boit des quantités excessives de liquide, le cœur déjà affaibli a du mal à faire circuler efficacement le liquide excédentaire. Les reins peuvent continuer à retenir plus d'eau pour tenter de garder le corps hydraté, mais comme le cœur ne peut pas pomper le sang correctement, le liquide est emprisonné dans le corps au lieu d'être traité et éliminé.

(continué en page 5)



OÙ SONT-ILS MAINTENANT (SUITE)

INSUFFISANCE CARDIAQUE ET STRESS THERMIQUE

Cela peut causer une rétention d'eau (aussi appelée œdème), ce qui entraîne des complications cardiovasculaires. De plus, les directives actuelles sur la santé thermique concernant les interventions de refroidissement ne tiennent pas compte de l'étiologie unique de l'insuffisance cardiaque. En effet, les directives suggèrent souvent des recommandations « générales » qui ne tiennent pas compte de facteurs contextuels importants tels que la probabilité accrue qu'une personne atteinte d'insuffisance cardiaque connaisse des périodes de déshydratation plus fréquentes (en raison d'une restriction hydrique). À cette fin, nous procédons actuellement à un examen des lignes directrices sur l'insuffisance cardiaque qui met en évidence la nature ambiguë et large des recommandations actuelles sur la santé liée à la chaleur pour les personnes atteintes d'insuffisance cardiaque. Pour ces raisons, les patients souffrant d'insuffisance cardiaque ne savent pas toujours comment gérer au mieux leur état dans un climat qui se réchauffe.

Dans ma pratique actuelle, nous sommes en train de finaliser l'analyse découlant de deux discussions; l'une avec les patients atteints d'insuffisance cardiaque et l'autre avec les patients atteints d'insuffisance cardiaque ainsi que leurs soignants. Les patients atteints d'insuffisance cardiaque ont massivement indiqué qu'ils étaient « laissés à eux-mêmes faire leurs propres recherches » et à « gérer eux-mêmes leur maladie » (espérons que la prise en charge est meilleure à Ottawa!). Ce fait, combiné à ce que nous découvrons dans les lignes directrices accessibles au public, met en évidence les défis multifactoriels auxquels sont confrontées les personnes vivant avec une insuffisance cardiaque dans un climat qui se réchauffe. En effet, compte tenu de la complexité de la gestion du stress thermique chez les personnes souffrant d'insuffisance cardiaque, en particulier lorsqu'il s'agit de restrictions hydriques, il est essentiel d'élaborer des conseils personnalisés et des plans de soins individualisés pour s'assurer que ces patients puissent surmonter les défis posés par le stress thermique en toute sécurité. Par conséquent, il est recommandé de consulter un médecin pour savoir comment gérer au mieux l'insuffisance cardiaque dans un climat qui se réchauffe.

Dr. Fergus O'Connor

Postdoctoral Fellow
Griffith University

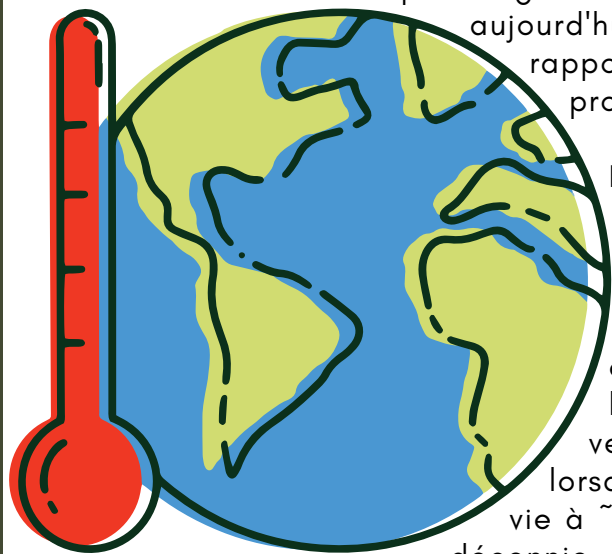


UN MESSAGE DU DIRECTEUR

RECULONS DE 25 ANS... LE RÉCHAUFFEMENT CLIMATIQUE ÉTAIT-IL DANS NOS ESPRITS À L'ÉPOQUE?

Alors que le tournant du siècle a apporté beaucoup de célébrations, marquant le début du nouveau millénaire avec de grandes festivités, des feux d'artifice et des événements culturels dans le monde entier, il y avait une anxiété généralisée et un sentiment de malheur imminent menant à l'an 2000, alimenté par la peur du « bug Y2K » ou du « bug du millénaire », qui prédisait que les ordinateurs fonctionneraient mal et que la société s'effondrerait. De nombreux programmes informatiques représentaient des années à quatre chiffres avec seulement les deux derniers chiffres, ce qui rendait l'année 2000 impossible à distinguer de 1900. L'incapacité des systèmes informatiques à distinguer correctement les dates pouvait faire tomber les infrastructures mondiales pour les industries dépendantes de l'informatique. Contrairement aux attentes, peu d'erreurs majeures se sont produites en 2000.

Alors que les inquiétudes concernant les extrêmes de chaleur augmentaient parmi les scientifiques du monde entier au tournant du siècle, le public n'était pas encore aussi profondément préoccupé par la crise mondiale imminente. Au Canada, une nouvelle étude publiée en 2000 indiquait qu'à Toronto seulement, une moyenne de 120 personnes sont mortes de chaleur accablante chaque année entre 1954 et 2000, mais l'inquiétude du public est demeurée faible, car les répercussions de la chaleur accablante n'étaient pas largement discutées ou comprises comme elles le sont aujourd'hui. Au début des années 2000, des études et des rapports ont de plus en plus mis en évidence le problème.



Des données scientifiques montrent un lien entre les activités humaines, en particulier la combustion de combustibles fossiles, et l'augmentation de la température mondiale et la fréquence et l'intensité croissantes des épisodes de chaleur accablante. Cependant, l'inquiétude du public s'est rapidement déplacée vers le réchauffement climatique en 2003 lorsqu'une vague de chaleur dévastatrice a coûté la vie à ~55 000 personnes à travers l'Europe. En 2010, la décennie 2000-2009 s'est avérée être la plus chaude jamais enregistrée, dépassant facilement la décennie la plus chaude précédente - les années 1990 - fournissant de nouvelles preuves que la planète pourrait se réchauffer à un rythme potentiellement désastreux. L'année la plus chaude jamais enregistrée a été 2005, à ~1 °C au-dessus de la normale. Bien que les années 2000 aient été la décennie la plus chaude jamais enregistrée, le taux de réchauffement a été plus lent que prévu par certains modèles climatiques, ce qui a mené à des discussions sur un « hiatus » ou un ralentissement du réchauffement climatique qui a semblé calmer temporairement les inquiétudes dans le monde entier.

(continué en page 7)

UN MESSAGE DU DIRECTEUR (SUITE)

Cependant, les scientifiques ont par la suite déterminé que ce ralentissement était probablement dû à la variabilité naturelle des processus climatiques, et que la tendance au réchauffement à long terme devrait se poursuivre.

La décennie 2010 a connue une augmentation des impacts néfastes des changements climatiques. En 2010, les températures de surface mondiales ont été les plus chaudes jamais enregistrées en 2005, ce qui indique une tendance claire à la hausse des températures. L'année a été marquée par une combinaison d'événements météorologiques extrêmes, notamment des vagues de chaleur, des inondations et des sécheresses, qui étaient liés aux effets du réchauffement climatique. En 2020, le réchauffement climatique est devenu un problème mondial, égalant avec 2016 pour l'année la plus chaude jamais enregistrée, malgré un refroidissement de La Niña, et la température moyenne mondiale étant d'environ 1,2 °C au-dessus des niveaux préindustriels. Alors que 2016 a été une année très chaude, 2023 et 2024 ont été les années les plus chaudes jamais enregistrées dans le monde, soulignant la tendance actuelle et spectaculaire au réchauffement de la planète. Malheureusement, 2025 devrait être la plus chaude jamais enregistrée, avec une température moyenne mondiale de 1,45 °C au-dessus des niveaux préindustriels, et potentiellement rivaliser avec la chaleur record de 2024, malgré l'émergence de La Niña.

Sommes-nous prêts à faire face à des températures extrêmes croissantes? La réponse courte est non. En fait, des projections récentes indiquent que de vastes régions géographiques connaîtront bientôt une chaleur et une humidité dépassant les limites de survie humaine. Alors que les températures mondiales continuent d'augmenter, il est important qu'avec votre aide, nous puissions poursuivre nos recherches de pointe sur la simulation des vagues de chaleur afin de définir des solutions d'atténuation de la chaleur fondées sur des données probantes et pertinentes à l'échelle mondiale et des directives de santé publique pour créer des communautés et une main-d'œuvre résilientes à la chaleur au Canada et dans le monde. La survie humaine en dépend.

Dr. Glen P. Kenny

Directeur

Unité de recherche sur la physiologie humaine et environnementale



ARTICLE EN VEDETTE

VOS CHOIX VESTIMENTAIRES RISQUENT-ILS DE NUIRE À VOTRE SANTÉ LORS DE TEMPS CHAUD ?

La chaleur excessive n'est pas sans conséquence pour quoiqu'onques. Pourtant, les gens du monde entier sont de plus en plus exposés à des températures extrêmes plus dangereuses, ce qui entraîne une augmentation des décès et des maladies liés à la chaleur, en particulier chez les populations vulnérables comme les personnes âgées et les personnes souffrant de problèmes de santé préexistants. Une recommandation clé de nombreux organismes de santé dans le monde entier pour prévenir les maladies liées à la chaleur est de demeurer dans un endroit frais, d'éviter les activités intenses, de porter des vêtements légers et de boire régulièrement de l'eau fraîche tout au long de la journée. Bien que rester à l'intérieur semble logique, on estime que 54% à 98% des décès liés à la chaleur surviennent à l'intérieur. Bien que le manque d'accès à la climatisation ou aux méthodes de refroidissement ambiant soit un facteur important contribuant aux décès liés à la chaleur à l'intérieur, les vêtements portés jouent également un rôle important. Les vêtements, par nature, créent une couche d'isolation entre le corps et l'environnement. Cet air emprisonné, en particulier dans les tissus plus épais ou plus serrés, agit comme une barrière, empêchant la chaleur de s'échapper du corps aussi efficacement. Par conséquent, les personnes trop habillées peuvent faire face à des augmentations dangereuses de la température corporelle qui les exposent à un risque élevé de maladie liée à la chaleur ou de décès pendant les périodes de chaleur extrême.

Bien que ce soit le cas dans une certaine mesure, les personnes âgées peuvent : Se sur-habiller puisqu'ils ne ressentent pas la chaleur Autant tant que personne plus jeune. En vieillissant, notre corps subit des changements qui affectent notre capacité à ressentir et à réguler la température, ce qui peut causer une perception erronée de la température ambiante même lors de périodes de chaleurs extrêmes. Pour cette raison, il est important de s'habiller de manière appropriée lorsque le temps devient chaud, car les vêtements agissent comme une barrière contre la perte de chaleur, ce qui entrave la capacité du corps à dissiper la chaleur, en particulier dans les environnements chauds.



Bien que les personnes âgées soient certainement plus à risque lorsqu'elles s'habillent trop pendant les chaudes journées d'été, les personnes qui portent des vêtements lourds ou de couleur foncée en raison de normes culturelles ou religieuses seraient également à risque. Bien que tous les vêtements religieux ou culturels ne présentent pas un risque, certains types de vêtements, en particulier ceux faits de matériaux épais et non respirants, peuvent augmenter le risque de maladies liées à la chaleur et potentiellement de décès par temps chaud. Les personnes vivant dans des climats tempérés qui sont moins acclimatées à la chaleur sont particulièrement vulnérables, surtout pendant une vague de chaleur au début de l'été. En effet, leur corps n'a pas eu le temps de s'adapter physiologiquement à des températures plus élevées, ce qui rend plus difficile la régulation de sa température interne et son refroidissement efficace.

(continué en page 9)

ARTICLE EN VEDETTE (SUITE)

VOS CHOIX VESTIMENTAIRES RISQUENT-ILS DE NUIRE À VOTRE SANTÉ LORS DE TEMPS CHAUD?

Le port de vêtements tels que les niqabs, les hijabs, les thobes, les abayas et les turbans par temps chaud peut augmenter la tension thermique en interférant avec la perte de chaleur du corps. Notamment, au cours des dernières années, les grands fournisseurs de vêtements de sport ont amélioré la conception des vêtements et le type de tissu du hijab afin de faciliter le confort thermique et d'améliorer l'échange de chaleur chez les personnes qui font du sport ou qui ont un mode de vie actif.

Bien que les vêtements soient en effet une expression puissante de la culture et de l'identité qui nous permettent d'affirmer notre autonomie, d'exprimer nos valeurs et de faire une déclaration sur notre place dans le monde, il est important de se rappeler qu'ils peuvent également affecter la façon dont nous nous thermorégulons. Alors que notre équipe progresse dans sa quête pour mieux comprendre les facteurs humains qui peuvent affecter notre survie pendant les périodes de chaleur extrême, l'un des principaux objectifs de notre travail au cours de la prochaine année sera d'examiner comment le niveau d'isolation des vêtements peut avoir un impact sur la façon dont les personnes âgées vulnérables à la chaleur réagissent à la surchauffe intérieure. Cela comprendra l'évaluation de l'impact des vêtements portés pour des croyances culturelles ou religieuses sur la dissipation de la chaleur pendant l'activité physique dans la chaleur chez les jeunes et les adultes plus âgés.

Si vous ou quelqu'un que vous connaissez seriez intéressé par nos prochaines études sur le port de vêtements et la dissipation de chaleur, veuillez communiquer avec Dr. Kenny (gkenny@uottawa.ca). Nous sommes à la recherche de jeunes adultes (18-39 ans) ainsi que d'hommes et de femmes âgés de 60 à 85 ans qui pourraient être intéressés à participer à cette importante étude. Tous les participants reçoivent une évaluation gratuite de la condition physique et une compensation pour leur temps.



DANS LEURS MOTS AVEC JANET SPENCER

ÉCOUTEZ NOS PARTICIPANTS PARLER DE NOTRE NOUVELLE
ÉTUDE DE SIMULATION DES VAGUES DE CHALEUR DE
PLUSIEURS JOURS

Être un cobaye pour la science est une chose à laquelle je n'avais pas vraiment réfléchi jusqu'à ce qu'on me présente l'occasion de participer à des essais thermiques il y a environ quatre ans. Je me suis sentie extrêmement soulagée de m'être qualifiée pour une épreuve de chaleur à HEPRU après une brève randonnée en vélo de fitness tout en étant « câblée » six façons jusqu'à dimanche.

Depuis, je me suis assise dans des bains à remous, j'ai fait du vélo dans une pièce chaude et humide, j'ai regardé Netflix sans cesse tout en trempant mes pieds dans une baignoire d'eau fraîche et j'ai récemment passé quatre nuits dans le studio très confortable à 34 °C et 26 °C. Au cours de chacun de ces essais, un groupe d'étudiants très intelligents et brillants, allant du premier cycle au doctorat et quelques boursiers postdoctoraux internationaux, ont effectué des tests physiques et cognitifs extrêmement détaillés. C'est vraiment difficile d'exécuter ce dernier après être resté assis dans une pièce très chaude et humide pendant des heures.

Je me sens chanceux d'avoir contribué à ces études. Les divers résultats ont mené à d'importantes recommandations à Santé Canada, notamment : que les résidences pour personnes âgées soient refroidies à des températures saines pour la plupart des personnes âgées. Je pense aux plus de 600 personnes, pour la plupart âgées, qui ont succombé en Colombie-Britannique récemment lors d'un événement météorologique extrême, en grande partie parce qu'elles n'ont pas pu échapper à la chaleur.

À mesure que les événements météorologiques deviennent plus extrêmes, nous devons être prêts à protéger nos membres les plus vulnérables de la société. À cette fin, j'espère continuer à être un cobaye aussi longtemps que l'équipe de chercheurs du HEPRU me le souhaitera.

Sincèrement,
Janet Spencer



L'ÉQUIPE URPHE EN VEDETTE

RENCONTREZ LA DRE KIRSTY REYNOLDS



J'ai déménagé à Ottawa à la fin de janvier du Royaume-Uni. J'ai obtenu mon doctorat en 2023 à l'Université de Loughborough (Angleterre, Royaume-Uni) où mes études se sont concentrées sur l'optimisation de l'apport en glucides dans les sports d'endurance dans des environnements chauds et tempérés. Après avoir terminé mon doctorat, j'ai accepté un rôle d'associée de recherche en nutrition de l'exercice à l'Université de Loughborough et j'ai dirigé un projet sur l'impact d'un supplément alimentaire chez les femmes après l'exercice. Ici, à HEPRU, j'examinerai les réponses physiologiques et nutritionnelles à une exposition prolongée à la chaleur et à l'humidité.

RECONTREZ SYDNEY LYNDON



Sydney est étudiante de première année à la maîtrise à l'Unité de recherche en physiologie humaine et environnementale. Elle a obtenu son baccalauréat ès sciences en kinésiologie à l'Université de l'Île-du-Prince-Édouard en 2022. Pendant son séjour à l'Université de l'Île-du-Prince-Édouard, elle a été membre de l'équipe de hockey féminin et a participé à deux championnats nationaux USport.

Depuis le début de septembre, Sydney nous aide à nos essais de plusieurs jours sur les vagues de chaleur. En collaboration avec d'autres chercheurs, elle explore les effets d'une exposition prolongée à la chaleur sur l'oxygénation des tissus et les habitudes de sommeil.

Pour sa prochaine thèse de maîtrise, les recherches de Sydney porteront sur la compréhension du rôle de l'inflammation et des mécanismes cellulaires associés sur la tolérance à la chaleur pendant le travail dans des conditions de chaleur accablante. Elle mettra particulièrement l'accent sur la façon dont ces facteurs varient selon le sexe biologique et le vieillissement des populations.

MISE À JOUR DE LA RECHERCHE

À l'Unité de recherche en physiologie humaine et environnementale, nous nous consacrons à l'avancement des connaissances scientifiques et à la réalisation de découvertes percutantes dans un large éventail de domaines. Nous sommes ravis de partager les progrès de nos projets en cours et d'inviter les gens à participer à nos études.

NOTRE TRAVAIL EN COURS

Évaluer l'impact de la surchauffe intérieure sur votre santé et votre bien-être

En faisant passer nos simulations de vagues de chaleur au niveau supérieur, nous examinons comment les réponses physiologiques et cellulaires sont affectées pendant 3 jours consécutifs d'une simulation de vague de chaleur à 34 °C et si les limites de température intérieure recommandées de 26 °C peuvent protéger les personnes âgées pour faciliter une communauté résiliente à la chaleur. Nous sommes ravis d'annoncer que nous sommes en bonne voie pour terminer cette étude d'ici la fin du mois de mai 2025.

Améliorer la résilience à la chaleur chez les femmes utilisant la thérapie par immersion en eau chaude

Récemment, notre équipe a démontré que l'immersion du corps dans l'eau chaude pendant 7 jours consécutifs peut améliorer la capacité de perte de chaleur évaluée lors de l'exercice dans la chaleur. Nous voulons maintenant évaluer si cela peut améliorer la résilience à la chaleur chez les femmes exposées à une vague de chaleur simulée d'une journée. Pour en savoir plus sur cette étude, consultez les pages 15 et 19!

Comprendre comment l'humidité intérieure influe sur la tolérance à la surchauffe intérieure

Pour mieux comprendre si notre limite supérieure de température intérieure recommandée de 26 °C est protectrice même à une humidité élevée, nous évaluons les changements de tension physiologique lors d'une simulation de vague de chaleur d'une journée à différents niveaux d'humidité. Cette étude prendra une pause en juillet, mais reprendra à l'automne 2025.

Comment l'âge et la ménopause affectent-ils la capacité de se rafraîchir?

Nous explorons les mécanismes responsables de la régulation du flux sanguin cutané, ce qui représente une avenue majeure pour la dissipation de la chaleur. Nous évaluons cette réponse chez les femmes ménopausées qui souffrent également de diabète de type II ou qui présentent des bouffées de chaleur graves ou fréquentes lors d'une exposition à la chaleur appliquée localement. Voir la page 20 pour en savoir plus!

Évaluer l'influence du vieillissement sur la dissipation de la chaleur pendant l'exercice.

Cette étude se concentre sur les mécanismes qui contrôlent la circulation sanguine de la peau pendant l'activité physique, dans le but d'identifier comment le corps s'adapte à l'exercice dans la chaleur et favorise le rafraîchissement. Nous recrutons activement des hommes et des femmes âgés de 55 ans et +.

L'utilisation de stéroïdes anabolisants peut-elle augmenter le risque de stress thermique?

Nous examinons comment l'utilisation de stéroïdes anabolisants affecte la capacité du corps à réguler la température pendant l'exposition à la chaleur. Cette étude en cours nous aidera à comprendre les potentiels risques associés à la dissipation de la chaleur chez les utilisateurs de stéroïdes anabolisants.



Contactez le Dr Glen Kenny à gkenny@uottawa.ca pour participer

MISE À JOUR DE LA RECHERCHE

Cet été, nous lançons plusieurs nouvelles études passionnantes explorant les effets du stress thermique sur notre santé et notre vie quotidienne.

ÉTUDES À VENIR

⇒ **Comprendre comment la chaleur affecte la vie quotidienne.**

Chez les personnes âgées, la tension thermique supplémentaire causée par les activités quotidiennes et l'isolation des vêtements par temps chaud peuvent augmenter le risque de maladies liées à la chaleur, même aux limites de température intérieure actuellement recommandées. Cette étude examinera comment l'activité physique légère et les différents choix de vêtements affectent la tension physiologique à 26 °C, dans le but d'affiner les directives de température pour mieux protéger les personnes vulnérables à la chaleur.

⇒ **Étudier l'impact de l'hypoxie aiguë et de la chaleur sur le rendement et la santé au travail.**

Les travailleurs exposés à la chaleur et à la haute altitude sont confrontés à des risques uniques pour leur santé, leur sécurité et leur rendement qui sont souvent négligés dans les lignes directrices professionnelles actuelles. Nos recherches portent sur la façon dont le corps réagit aux facteurs de stress combinés de chaleur et d'hypoxie, dans le but d'améliorer les pratiques de sécurité et de protéger ceux qui travaillent dans ces conditions extrêmes.

⇒ **Santé mentale et stress thermique - Faire face à la dépression ou à la schizophrénie dans la chaleur.**

À mesure que les épisodes de chaleur accablante deviennent plus fréquents, les personnes âgées vivant avec la dépression font face à des risques uniques pour leur santé physique et mentale. Notre équipe, en partenariat avec le Centre de toxicomanie et de santé mentale et Santé Canada, lance de nouvelles études pour mieux comprendre comment la chaleur affecte l'humeur, la cognition et le bien-être chez les personnes âgées souffrant de dépression, et pour aider à éclairer les stratégies de protection contre la chaleur qui sauvent des vies.

⇒ **Vos choix vestimentaires risquent-ils de nuire à votre santé par temps chaud?**

Alors que les températures extrêmes deviennent plus dangereuses, les vêtements que nous portons à l'intérieur et à l'extérieur jouent un rôle crucial dans la façon dont notre corps fait face à la hausse des températures. Notre équipe lance de nouvelles études pour explorer comment l'isolation des vêtements, en particulier les vêtements portés pour des raisons culturelles ou religieuses, affecte le stress thermique chez les jeunes et les personnes âgées lors d'événements de surchauffe intérieure.

⇒ **Poussé trop loin : comment les dommages musculaires induits par l'exercice influencent la perte de chaleur.**

Les lésions musculaires induites par l'exercice (EIMD) - la douleur et la fonction musculaire réduite qui peuvent suivre une activité inconnue ou intense - peuvent avoir des conséquences importantes sur la façon dont le corps gère la chaleur. Cette étude examine comment l'EIMD affecte la perte de chaleur, la thermorégulation et la tension physiologique pendant l'exercice dans la chaleur, dans le but d'améliorer les recommandations de sécurité pour les personnes physiquement actives.

Contactez le Dr Glen Kenny à gkenny@uottawa.ca pour participer

MISE À JOUR DE LA RECHERCHE EN VEDETTE

DES MILLIONS DE TRAVAILLEURS EN AMÉRIQUE DU NORD SONT EXPOSÉS À LA CHALEUR SUR LEUR LIEU DE TRAVAIL.

Certains d'entre vous ont peut-être travaillé dans un environnement chaud ou ont eu un membre de leur famille, un voisin ou un ami dont le travail les a exposés à la chaleur extérieure de l'été ou à un environnement intérieur chaud. Mais saviez-vous que les températures extrêmes sont la principale cause de mortalité des travailleurs en Amérique du Nord?

Un rapport récent a montré que pour chaque augmentation de 1 °C de la température estivale maximale quotidienne pour la période de 2001 à 2016, le nombre quotidien de demandes de prestations acceptées pour maladie liée à la chaleur (p. ex. œdème, syncope, épuisement, insolation/coup de chaleur) a augmenté de 50%. On estime que le nombre quotidien de maladies liées à la chaleur sera multiplié par 1,7 d'ici 2050 si la hausse des températures mondiales continue d'augmenter.

Pour faire face à cette menace croissante, le ministère du Travail de l'Ontario a introduit en 2023 de nouveaux règlements sur le stress thermique afin de mieux protéger les travailleurs. Le règlement exige que les employeurs prennent toutes les mesures nécessaires pour protéger les travailleurs contre l'exposition à des environnements chauds. Bien que cela semble être une étape logique pour assurer la santé et la sécurité des travailleurs qui doivent accomplir leurs tâches dans des conditions chaudes, le règlement propose une stratégie de gestion du stress thermique professionnel qui s'appuie sur des lignes directrices de longue date telles que celles fournies par l'American Conference of Governmental Industrial Hygienist (ACGIH) qui supposent une solution unique. La question est de savoir si ces lignes directrices sont utiles à l'industrie et peuvent-elles être appliquées facilement. Et la réponse courte est non.

Pendant des décennies, les milieux de travail de toute l'Amérique du Nord se sont fiés aux lignes directrices de l'ACGIH qui indiquent que lorsque l'effort de travail ou la température ambiante augmentent, les travailleurs doivent intercaler des périodes de repos de plus en plus longues tout au long de leur quart de travail. Bien que ces lignes directrices sur le stress thermique au travail visent à protéger la plupart des travailleurs, elles peuvent ne pas être universellement protectrices pour toutes les personnes en raison de divers facteurs de risque personnels. Certains travailleurs sont plus vulnérables aux maladies liées à la chaleur en raison de l'âge, des problèmes de santé, du manque de forme physique et d'autres facteurs qui atténuent leur capacité à perdre de la chaleur. De plus, par rapport aux hommes, les femmes ont une capacité de perte de chaleur réduite tout au long de la vie. Malgré ces différences importantes, les lignes directrices actuelles ne tiennent pas compte de ces différences importantes.

Au cours des deux dernières années, notre équipe et l'Unité de recherche en physiologie humaine et environnementale en partenariat avec l'industrie

(continué en page 15)



MISE À JOUR DE LA RECHERCHE EN VEDETTE (SUITE)

DES MILLIONS DE TRAVAILLEURS EN AMÉRIQUE DU NORD SONT EXPOSÉS À LA CHALEUR SUR LEUR LIEU DE TRAVAIL.

(BBE consulting, Hydro One, Technica Mining), les syndicats (Unifor); et les organismes de santé et de sécurité au travail (Sécurité au travail dans le Nord) ont mené plusieurs études pour aider à peaufiner les pratiques actuelles de gestion du stress thermique au travail. Grâce au grand soutien de bénévoles comme vous, nous avons généré de nouvelles directives sur les limites d'exposition au travail pour les hommes et les femmes jeunes et âgés qui doivent accomplir leurs tâches pendant une chaude journée d'été ou un épisode de chaleur accablante. Cela comprend des directives précises sur la durée du travail que tous les travailleurs peuvent effectuer en toute sécurité pendant les quarts de travail d'une journée et les jours de travail dans la chaleur.

Alors que nous nous dirigeons vers la fin de cette étude le 30 juin 2025, les connaissances générées par cette recherche aideront à faire du Canada l'endroit le plus sain et le plus sûr où travailler, car le besoin de protéger les travailleurs de la chaleur augmente. Une fois ces travaux terminés, nous partagerons les résultats de nos travaux avec vous dans de futurs bulletins d'information et les publierons sur le site Web de l'unité de recherche.

Au nom de l'équipe du HEPRU et de nos partenaires, nous tenons à vous remercier tous ceux qui ont rendu cet important possible. Merci!



MISE À JOUR DE LA RECHERCHE EN VEDETTE

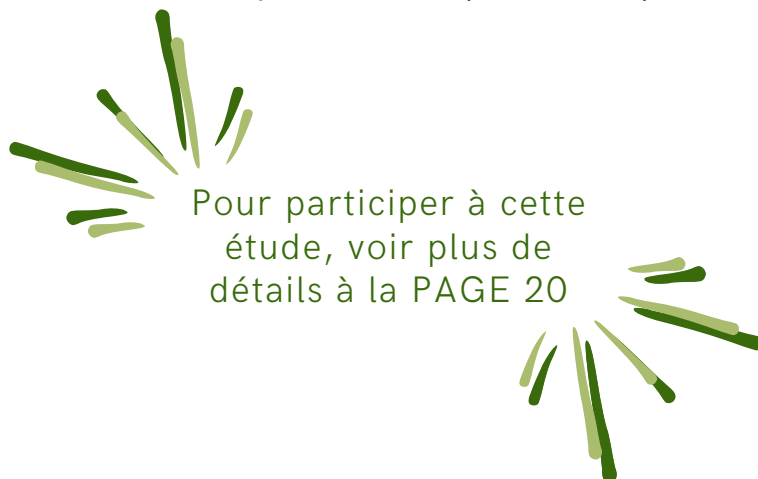
PROTÉGER LES FEMMES ÂGÉES CONTRE LA CHALEUR ACCABLANTE

Les femmes sont souvent sous-représentées dans la recherche, ce qui entraîne un manque de stratégies d'atténuation de la chaleur spécialement conçues pour les protéger. En effet, les hommes et les femmes réagissent différemment à la chaleur. Cette lacune laisse les femmes âgées, qui sont particulièrement vulnérables aux risques pour la santé liés à la chaleur, sans solutions adéquates pour rester en sécurité pendant les épisodes de chaleur accablante.

À l'automne 2024, nous avons lancé une nouvelle étude pour tester une stratégie simple qui pourrait aider à protéger les femmes qui subissent une chaleur extrême à la maison. Nous testons si l'immersion dans l'eau chaude, semblable à un bain à la maison, est efficace pour augmenter doucement la température corporelle et aider le corps à s'adapter à la chaleur au fil du temps.

Nous sommes ravis d'annoncer que plusieurs femmes ont déjà participé à l'étude et qu'elles ont été des bénévoles étoiles, dévouées, enthousiastes et incroyablement utiles pour faire avancer cette importante recherche. Notre unité de recherche est profondément reconnaissante de son engagement et de ses contributions, qui nous rapprochent de la recherche de solutions qui pourraient façonner les politiques de santé publique et fournir un moyen abordable et pratique de protéger les femmes âgées contre les dangers de la chaleur accablante.

Restez à l'affût des mises à jour alors que nous poursuivons ce travail important!

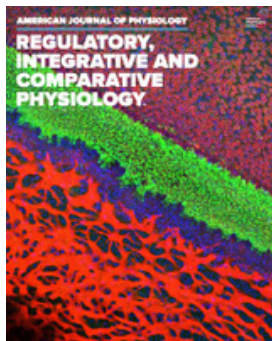


Pour participer à cette
étude, voir plus de
détails à la PAGE 20

FRAÎCHEMENT SORTIT DES PRESSES

The effect of an exercise- and passive-induced heat stress on autophagy in young and older males

McCormick JJ, King KE, Goulet N, Carrillo AE, Fujii N, Amano T, Boulay P, and Kenny GP



[CLIQUEZ ICI POUR EN SAVOIR PLUS!](#)

Short-Term Warm-Water Immersion for Improving Whole-Body Heat Loss in Older Men

Janetos KM, O'Connor FK, Meade RD, Richards BJ, Koetje NJ, Kirby NV, McCormick JJ, Flouris AD, and Kenny GP



[CLIQUEZ ICI POUR EN SAVOIR PLUS!](#)

Meta-analysis of heat-induced changes in cardiac function from over 400 laboratory-based heat exposure studies

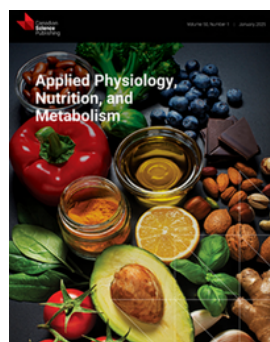
Meade RD, Akerman AP, Notley SR, McGarr GW, McCourt ER, Kirby NV, Costello JT, Cotter JD, Crandall CG, Zanobetti A, and Kenny GP



[CLIQUEZ ICI POUR EN SAVOIR PLUS!](#)

Effects of pedestal-mounted electric fans on self-reported symptoms and mood-state in older adults exposed to indoor overheating during a simulated heatwave: an exploratory analysis

O'Connor F, McGarr GW, Harris-Mostert RC, Boulay P, Sigal RJ, Meade RD, and Kenny GP



[CLIQUEZ ICI POUR EN SAVOIR PLUS!](#)

Effects of 24-h sleep deprivation on whole-body heat exchange in young men during exercise in the heat

Koetje NJ, Kirby NV, O'Connor FK, Richards BJ, Janetos KM, Ioannou LG, and Kenny GP



[CLIQUEZ ICI POUR EN SAVOIR PLUS!](#)

Effect of fluid temperature on the relation and agreement between perceptual and physiological strain during simulated work in a hot environment

O'Connor FK, Richards BJ, Ioannou LG, and Kenny GP



[CLIQUEZ ICI POUR EN SAVOIR PLUS!](#)

FRAÎCHEMENT SORTIT DES PRESSES

Heat-health messaging in Canada: A review and content analysis of public health authority webpages and resources

Tetzlaff EJ, Wagar KE, Johnson SJ, Gorman M, and Kenny GP



CLIQUEZ ICI
POUR EN
SAVOIR PLUS!

A Content Analysis of Web-Based Heat Stress Materials Published by Occupational Health and Safety Ministries, Associations, and Agencies in Canada

Tetzlaff EJ, Richards BJ, Wagar KE, Harris-Mostert RC, Journeay WS, O'Connor FK, and Kenny GP



CLIQUEZ ICI
POUR EN
SAVOIR PLUS!

The combined impacts of toxic drug use and the 2021 Heat Dome in Canada: A thematic analysis of online news media articles

Tetzlaff EJ, Goulet N, Gorman M, and Kenny GP



CLIQUEZ ICI
POUR EN
SAVOIR PLUS!

Effects of daylong exposure to indoor overheating on enterocyte damage and inflammatory responses in older adults: A randomized crossover trial

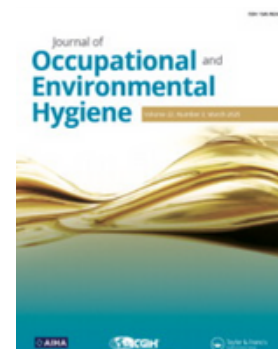
Lee B, Meade RD, Davey SL, Thake CD, McCormick JJ, King KE, and Kenny GP



CLIQUEZ ICI
POUR EN
SAVOIR PLUS!

An exploratory survey assessing the determinants of heat stress and heat strain in the Canadian mining industry from the worker's perspective

Tetzlaff EJ, Kirby NV, Ioannou LG, Meade RD, O'Connor FK, Flouris A, and Kenny GP



CLIQUEZ ICI
POUR EN
SAVOIR PLUS!

Effect of Brief Ambient Cooling on Serum Stress Biomarkers in Older Adults During a Daylong Heat Exposure: A Laboratory-Based Heat Wave Simulation

Lee B, Meade RD, Davey SL, Thake CD, McCormick JJ, King KE, and Kenny GP



CLIQUEZ ICI
POUR EN
SAVOIR PLUS!

FRAÎCHEMENT SORTIT DES PRESSES

Brain-derived neurotrophic factor response to daylong exposure to extreme heat in young and older adults: A secondary analysis

Kirby NV, Meade RD, McCormick JJ, King KE, and Kenny GP



[CLIQUEZ ICI
POUR EN
SAVOIR PLUS!](#)

Physiological monitoring for occupational heat stress management: recent advancements and remaining challenges

Notley SR, Meade RD, Looney DP, Chapman CL, Potter AW, Fogarty A, Howlader T, Main LC, Friedl KE, and Kenny GP



[CLIQUEZ ICI
POUR EN
SAVOIR PLUS!](#)

Biophysical versus machine learning models for predicting rectal and skin temperatures in older adults

Forbes C, Coccarelli A, Xu Z, Meade RD, Kenny GP, Binnewies S, and Bach AJ



[CLIQUEZ ICI
POUR EN
SAVOIR PLUS!](#)

TRPA1 channels modulate cutaneous vasodilation during exercise in the heat in young adults when NOS is inhibited

Hattori R, Kajiki M, Fujimoto T, Amano T, Kenny GP, Watanabe K, Nishiyasu T, and Fujii N



[CLIQUEZ ICI
POUR EN
SAVOIR PLUS!](#)



COIN DE RECRUTEMENT

PROTÉGER LES FEMMES ÂGÉES LORS DES VAGUES DE CHALEUR

Il est bien établi que les vagues de chaleur peuvent être plus dangereuses pour les femmes que pour les hommes. Lors du dôme de chaleur de l'Ouest en 2021, plus de femmes que d'hommes ont perdu la vie, et à l'échelle internationale, il a été constaté que 56% de femmes de plus que d'hommes sont décédées pendant la vague de chaleur européenne de 2022. La grande majorité de ces femmes étaient âgées de plus de 60 ans. L'URPHE a démontré que les femmes perdent en moyenne 5% de chaleur en moins que les hommes, une différence qui s'accroît avec les altérations de la dissipation de la chaleur liées à l'âge.

Il est urgent de développer des stratégies d'atténuation de la chaleur spécifiquement adaptées aux femmes âgées afin de mieux les protéger lors des prochaines vagues de chaleur. Bien que la climatisation soit la protection la plus efficace contre la chaleur extrême, elle est inaccessible pour de nombreuses femmes canadiennes en raison de son coût financier et de sa demande en énergie. À la place, l'amélioration de la tolérance à la chaleur pourrait réduire les risques pour les femmes en cas de chaleur extrême.

Nous recherchons maintenant des participants pour une étude testant une stratégie potentiellement applicable à domicile pour améliorer la tolérance à la chaleur : l'immersion dans l'eau tiède pendant 7 jours consécutifs. Nous évaluerons si cela atténue les effets d'une exposition prolongée à la chaleur sur la température corporelle, le système cardiovasculaire, la fonction cognitive et le confort thermique. Cette recherche pourrait influencer les politiques de santé publique et offrir un moyen accessible de protéger les femmes en période de chaleur.

Cette étude recherche des participantes répondant aux critères suivants :

- Femmes âgées de 65 à 85 ans
- Physiquement actives, mais non engagées dans des programmes d'entraînement intense.

Veillez contacter Dr Glen Kenny à l'adresse gkenny@uottawa.ca pour participer.



COIN DE RECRUTEMENT

TENSION THERMIQUE INTÉRIEURE CHEZ LES PERSONNES ÂGÉES : L'IMPACT DES ACTIVITÉS DE LA VIE QUOTIDIENNE ET DES VÊTEMENTS

Avec la grande contribution de plusieurs de nos lecteurs, nous avons récemment évalué les impacts de la surchauffe intérieure sur la tension physiologique chez les personnes âgées lors d'une vague de chaleur simulée. Nous avons déterminé que le maintien d'une limite supérieure de température intérieure de 26 °C protégeait les personnes âgées vulnérables à la chaleur. Cette nouvelle limite supérieure de température intérieure a récemment été intégrée par la Dre Theresa Tam, administratrice en chef de la santé publique du Canada, dans son rapport récemment publié sur la mobilisation de l'action de santé publique contre les changements climatiques au Canada.

Cependant, cette recommandation ne tenait pas compte de la charge de chaleur supplémentaire associée à l'augmentation de la production de chaleur interne accompagnant les activités de la vie quotidienne ou de la restriction des pertes de chaleur causées par l'isolation des vêtements. L'une des principales recommandations de nombreux organismes de santé dans le monde entier pour prévenir les maladies liées à la chaleur chez les personnes âgées est de « rester au frais par temps chaud, par exemple, rester dans un endroit frais à l'intérieur, éviter les activités intenses, porter des vêtements légers et boire de l'eau fraîche régulièrement tout au long de la journée ». Les personnes âgées ne ressentent pas la chaleur aussi bien que leurs homologues plus jeunes. Par conséquent, ils sont susceptibles de trop s'habiller malgré les températures intérieures élevées. Dans d'autres cas, les personnes peuvent porter des vêtements lourds ou de couleur foncée en raison de normes culturelles ou religieuses et peuvent ne pas

correspondre à la nécessité de s'habiller légèrement par temps très chaud. De plus, de nombreux Les personnes peuvent ne pas être conscientes des conséquences de l'augmentation de l'activité physique sur le gain de chaleur et peuvent donc ne pas ajuster leur niveau d'activité quotidienne normale pour prévenir des augmentations potentiellement dangereuses de la température corporelle. Par conséquent, cela peut nécessiter un abaissement de la limite supérieure de température intérieure recommandée pendant un épisode de chaleur.

En septembre, avec l'appui de Santé Canada, nous effectuerons une prochaine étape importante de nos travaux pour déterminer si des améliorations aux limites de température intérieure sont nécessaires. L'étude évaluera quatre visites distinctes impliquant une exposition d'une journée à 26 °C pendant le repos toute la journée ou l'exécution d'activités de la vie quotidienne (simulées en effectuant des exercices d'intensité légère toutes les heures et en portant des vêtements isolants légers ou plus lourds).

Cette étude recherche des participants qui répondent aux critères suivants :

- Hommes et femmes de 65 à 85 ans
- Peut être physiquement actif, mais ne pas participer à des programmes d'entraînement intensif.

Veuillez contacter le Dr Glen Kenny à gkenny@uottawa.ca pour participer.



COIN DE RECRUTEMENT

LÉSIONS MUSCULAIRES ET TENSION THERMIQUE : COMMENT LA DOULEUR AFFECTE LA THERMORÉGULATION

Il est normal de sentir vos muscles douloureux ou raidis pendant quelques jours après l'exercice, surtout lorsque nous n'avons pas fait d'exercice intense depuis un certain temps. Beaucoup d'entre vous peuvent ressentir cet inconfort au printemps lorsque, en raison du beau temps, vous faites plus souvent de l'activité physique. Les douleurs musculaires que vous pouvez ressentir après avoir fait de l'exercice sont appelées lésions musculaires induites par l'exercice (EIMD). L'EIMD survient lorsque les muscles sont endommagés après une activité physique, souvent en raison d'un exercice inhabituel ou d'une intensité ou d'une durée accrue. Ces dommages peuvent entraîner des douleurs, une réduction de la force et une diminution de la fonction musculaire. Les dommages peuvent avoir un impact sur la fonction musculaire et causer une inflammation accrue. Notre équipe entreprend une étude pour mieux comprendre les impacts de l'EIMD sur la performance physique, en particulier en ce qui concerne la réalisation d'exercices dans la chaleur. L'EIMD peut avoir un impact négatif sur la perte de chaleur pendant l'exercice dans la chaleur. L'EIMD peut entraîner une augmentation de la tension thermique et une altération de la thermorégulation, ce qui peut

augmenter la température corporelle.

Si vous avez ressenti des douleurs musculaires ou de l'inconfort après l'exercice, vous seriez un bon candidat pour notre étude. Nous serions ravis que vous participiez à notre étude qui commencera sous peu. Si vous êtes intéressé et que vous êtes âgé de 18 à 70 ans, veuillez communiquer avec le Dr Glen Kenny à gkenny@uottawa.ca. Vous recevrez une évaluation de condition physique gratuite d'une valeur de 650 \$ et une rémunération pour votre temps.

Cette étude recherche des participants qui répondent aux critères suivants :

- Hommes et femmes de 18 à 70 ans
- Peut être physiquement actif, mais ne pas participer à des programmes d'entraînement intensif.

Veuillez contacter le Dr Glen Kenny à gkenny@uottawa.ca pour participer.





COIN DE RECRUTEMENT

COMMENT L'ÂGE ET LA MÉNOPAUSE AFFECTE-T-ELLE LA CAPACITÉ À SE REFROIDIR

Les études conduites dans notre unité de recherche HEPRU ont démontré que le vieillissement est associé à de grandes réductions dans la capacité de l'organisme à dissiper la chaleur. Lors de périodes de chaleur extrême, cela peut engendrer des élévations importantes de la température corporelle qui imposent une grande pression sur le système cardiovasculaire. HEPRU s'engage à continuer d'explorer les mécanismes qui contribuent à ces altérations de la perte de chaleur associé avec le vieillissement. Une avenue de recherche relativement nouvelle est l'impact de la ménopause sur la régulation de la chaleur. De plus, les femmes en ménopause rapportent souvent des expériences distinctes face à leur perception de la chaleur. Il est présentement incertain si ces expériences subjectives sont liés aux habiletés de l'organisme à réguler la chaleur.

Poursuivant nos trouvailles précédentes, nous étudions présentement l'impact vieillissement sur la régulation du flux sanguin cutanée pendant l'exercice, un des principaux mécanismes par lequel la chaleur de l'organisme est dissipée.

Nous cherchons également à mieux comprendre les effets de la ménopause sur la tolérance à la chaleur au repos. Nous focussions principalement sur la relation entre les bouffées de chaleur qui ocurrent lors de la ménopause et sur l'impact du diabète de type 2 sur la dissipation de la chaleur.

Cette étude recherche des participants qui répondent aux critères suivants :

- Femmes âgées de 55 à 85 ans
- Pas d'antécédents de maladie cardiovasculaire ou de diabète de type 2

Si vous êtes intéressés par nos études liées à la ménopause, nous sommes à la recherche de femmes post-ménopausées âgées de 50 à 69 ans avec :

- Diabète de type 2 **OU**
- Bouffées de chaleur sévères ou fréquentes

Veuillez contacter Dr Glen Kenny à l'adresse gkenny@uottawa.ca pour participer.

Pour en savoir plus sur l'influence de l'âge et du sexe sur la thermorégulation, consultez le site www.hepru.ca.



Do sex differences in thermoregulation pose a concern for female athletes preparing for the Tokyo Olympics?



The relation between age and sex on whole-body heat loss during exercise-heat stress.





COIN DE RECRUTEMENT

ÉTUDE DE L'IMPACT DE L'HYPOXIE AIGÜE ET DE LA CHALEUR SUR LE RENDEMENT ET LA SANTÉ AU TRAVAIL

Les environnements professionnels caractérisés à la fois par le stress thermique et la haute altitude posent d'importants défis en matière de santé et de performance. Les travailleurs exposés à ces facteurs de stress combinés, comme ceux qui travaillent dans des régions où les altitudes sont élevées et où les vagues de chaleur sont fréquentes, sont particulièrement vulnérables à une baisse de la performance physique, à une diminution des fonctions cognitives et à un risque accru de maladies liées à la chaleur et à l'hypoxie (p. ex., épuisement par la chaleur, coup de chaleur, mal aigu des montagnes).

Malgré la prévalence de ces stress environnementaux combinés, les lignes directrices professionnelles actuelles traitent souvent de l'hypoxie et du stress thermique de manière indépendante, négligeant l'interaction entre ces facteurs. Cette surveillance expose potentiellement les travailleurs à des risques accrus pour la santé et la sécurité en raison de stratégies d'atténuation et de lignes directrices de sécurité insuffisamment éclairées.

Notre recherche vise à combler cette lacune critique en examinant les réponses physiologiques et cellulaires à l'hypoxie aiguë et à l'exposition à la chaleur concomitantes, à la

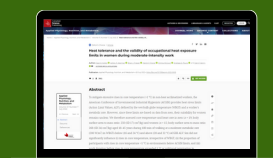
recherche d'informations pour éclairer des normes et des pratiques de sécurité au travail plus efficaces. Les résultats de cette étude seront contribuer directement à une meilleure protection de la santé et du rendement des travailleurs dans des conditions environnementales difficiles.

Cette étude recherche des participants qui répondent aux critères suivants :

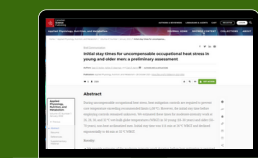
- Hommes et femmes âgés de 18 à 30 ans ou de 60 à 75 ans
- En santé, habituellement actif (pas entraîné à l'endurance)

Veuillez contacter le Dr Glen Kenny à gkenny@uottawa.ca pour participer.

Apprenez-en davantage sur nos recherches sur le stress thermique professionnel à www.hepru.ca



Heat tolerance and the validity of occupational heat exposure limits in women during moderate-intensity work



Initial stay times for uncompensable occupational heat stress in young-to-older men: a preliminary assessment





COIN DE RECRUTEMENT

EXPLORER LE LIEN ENTRE LE SOMMEIL, LA MÉMOIRE ET LA MÉLATONINE AU LABORATOIRE DE RECHERCHE SUR LE SOMMEIL DE L'UNIVERSITÉ D'OTTAWA

Le Laboratoire de recherche sur le sommeil de l'Université d'Ottawa est à la recherche d'adultes pour participer à une étude de recherche sur la relation entre le sommeil et la mémoire. Les participants admissibles seront invités à se présenter au Laboratoire de recherche sur le sommeil de l'Université d'Ottawa pour un total de 4 séances, dont une séance initiale d'orientation de jour et 3 séances de nuit. Pendant les séances de nuit, les participants passeront la plupart de leur temps à dormir avec des électrodes sur le cuir chevelu et le visage pour surveiller les ondes cérébrales. Pendant 2 de leurs 3 nuits au laboratoire, les participants seront invités à : (1) consommer de la mélatonine (un supplément naturel) ou un placebo, (2) fournir des échantillons de salive avant et après le sommeil, et (3) effectuer une tâche informatique. Si vous êtes intéressé, veuillez appeler le 613-562-5800, poste 4854 ou envoyer un courriel à sleeplab@uottawa.ca



Étude : L'impact de la mélatonine sur le sommeil et la consolidation de la mémoire dépendante du sommeil

Chercheur principal : Dr Stuart Fogel

Le Laboratoire du sommeil de l'Université d'Ottawa est à la recherche d'adultes pour participer à une étude de recherche sur la relation entre le sommeil et la mémoire.

- 60+ ans
- Droitier
- Locuteurs natifs de l'anglais
- Aucun trouble psychiatrique (passé ou présent)
- Les adultes en bonne santé, ceux qui ont des problèmes de mémoire ou ceux qui ont un léger déficient cognitif

Si vous êtes intéressé, veuillez appeler
(613) 662-5800 poste 4854
ou par courriel
sleeplab@uottawa.ca

[Cliquez ICI pour visiter notre site Web](#)





uOttawa



www.hepru.ca



gkenny@uottawa.ca



Montpetit Hall, University of Ottawa, 125 University Pvt. Ottawa, Ontario K1N 6N5, Canada