

Il fait chaud! Impact et adaptation dans les milieux.

Responsables de la session : Sébastien Biner (Ouranos) et Céline Campagna (INSPQ)

Résumé de la session :

Avec les changements climatiques, la température moyenne du Québec augmente, et avec elle, il y a aussi augmentation des extrêmes de température et éventuellement des sécheresses. L'adaptation à la chaleur et aux sécheresses s'expérimente de manière variée, que ce soit dans les milieux de vie, au travail ou dans les milieux agricoles et forestiers. Dans plusieurs cas, les ressources sont parfois poussées à l'extrême de leur capacité.

Cette session vise à présenter différents outils d'adaptation disponibles afin de mieux anticiper et gérer les risques reliés à la chaleur et la sécheresse dans les milieux, tant pour la santé de la population que pour la productivité agricole et forestière.

Résumés des conférences :

Effets du réchauffement climatique et de la variabilité naturelle sur les caractéristiques des vagues de chaleur. M. Leduc (Ouranos)

Un impact évident des changements climatiques est la présence plus marquée des vagues de chaleur, lesquelles constituent une menace pour la santé humaine et en particulier pour les populations les plus vulnérables. Bien que le réchauffement planétaire engendre une augmentation de la durée, de la fréquence et de l'intensité des vagues de chaleur, la variabilité naturelle du climat peut aussi contribuer à l'occurrence de ces événements extrêmes. En plus de leurs caractéristiques spatiales et temporelles, les vagues de chaleur sont un phénomène multivarié, c'est-à-dire que les états combinés de différentes variables météorologiques (comme les températures diurnes et nocturnes ainsi que l'humidité relative) doivent être considérés afin de mieux comprendre les impacts de ces événements sur la société. Dans le cadre de cette présentation seront discutés les effets du réchauffement climatique et de la variabilité naturelle sur les vagues de chaleur en utilisant l'approche des événements combinés.

Le réchauffement climatique dans nos forêts : qu'est-ce qui a changé et quelles solutions d'aménagement ? L. D'Orgeville (Université du Nouveau Brunswick)

Le réchauffement climatique modifie déjà la croissance et la mortalité de nos forêts, ainsi que la migration des essences. Peut-on se servir de ces observations pour anticiper la suite? Plusieurs questions importantes doivent encore être éclaircies. Notamment, la hausse graduelle de la température s'accompagne d'anomalies climatiques plus sévères, dont les impacts potentiellement dramatiques demeurent encore difficiles à prévoir. Je parlerai de la mortalité massive des peuplements de trembles de la Saskatchewan en 2003-2004, et de celle de sapins baumiers sur un territoire allant du Nouveau-Brunswick au Michigan en 2018. Je présenterai certains travaux de recherche qui cherchent à mieux comprendre ces mécanismes, ainsi que des solutions d'aménagement préconisées pour aider nos forêts à s'acclimater à un climat plus chaud et plus sec.

S'adapter aux changements climatiques en production laitière au Québec. É. Charbonneau (Université Laval)

Les changements climatiques apporteront certainement quelques défis supplémentaires à la gestion des cultures, tels que l'augmentation probable des risques phytosanitaires et des événements climatiques extrêmes. Par contre, comme nous sommes dans un climat frais qui limite parfois les performances agricoles, certaines opportunités pour les fermes laitières pourraient découler des changements climatiques. En effet, il est prévisible que l'augmentation des rendements de certaines cultures commerciales cultivées sur les fermes permette une amélioration des revenus provenant de la vente des récoltes. En ce qui a trait au troupeau, on peut s'attendre à une augmentation des risques de stress thermique. Cette problématique touche déjà nos troupeaux dans les conditions actuelles et devrait s'amplifier selon les projections futures. Nous sommes encore loin des problématiques vécues dans certaines régions du sud, mais la mise en place de stratégies, tel que l'utilisation de ventilateurs de recirculation permettrait d'améliorer le confort et les performances des vaches lors d'épisodes de chaleur intense.

Changements climatiques et impacts sanitaires des hausses de température estivale sur les travailleuses et travailleurs. Adam-Poupart A¹, Nicolakakis N¹, Anassour Laouan Sidi E², Berry Peter³, Campagna C⁴, Chaumont D⁵, D'Amour Monique³, Hamel D², Labrèche F⁶, Sassine M-P¹, Smargiassi A⁷, Zayed J⁷

¹ Direction des risques biologiques et de la santé au travail, Institut national de santé publique du Québec (INSPQ)

² Bureau d'information et d'études en santé des populations, INSPQ

³ Bureau des changements climatiques et de l'innovation, Direction de la sécurité des milieux, Santé Canada

⁴ Direction de la santé environnementale et de la toxicologie, INSPQ

⁵ Ouranos

⁶ Institut de recherche Robert-Sauvé en santé et en sécurité du travail

⁷ École de santé publique, Université de Montréal

L'impact sur la santé de la main-d'œuvre des hausses des températures estivales liées aux changements climatiques est peu documenté. Cette étude visait à combler cette lacune pour les provinces du centre et de l'ouest du Canada en relevant le nombre journalier de travailleurs indemnisés pour un problème de santé lié à la chaleur durant les étés 2001-2016 et en estimant ce nombre en 2050 en considérant le réchauffement climatique projeté. Au Québec, pour 2001-2016, l'analyse révèle des augmentations entre 34% et 41% (selon l'indicateur thermique) du nombre d'indemnisations par 1°C d'augmentation de la température maximale. À l'horizon 2050, on prévoit des augmentations entre 84% et 85% (scénario optimiste; « *Representative Concentration Pathway* » (RCP) 4,5) et entre 123% et 129% (scénario pessimiste; RCP 8,5) du nombre journalier d'indemnisations. Les résultats soulignent la vulnérabilité de la main-d'œuvre à la chaleur et le besoin de poursuivre et d'améliorer les efforts de prévention.

Température du domicile, santé, confort et adaptation : Mieux comprendre pour mieux intervenir. I. Tardif (Direction de santé publique de la Montérégie)

À l'été 2017 et l'été 2018, des relevés de température et d'humidité ont été réalisés dans le domicile de citoyens de 60 ans et plus habitant le sud du Québec. En parallèle à ces mesures, des informations sur le confort thermique, sur les malaises ressentis et sur les comportements d'adaptation adoptés par ces participants ont été colligées à trois reprises durant chaque été : par temps clément, par temps chaud et par temps très chaud.

Mieux comprendre pour mieux intervenir : un regard préliminaire sur les résultats de cette étude et sur les opportunités de prévention des malaises dans la communauté.

ILEAU : un mouvement collectif pour des milieux de vie frais et en santé. E. Rondia (Conseil régional de l'environnement de Montréal)

Depuis 2015, le CRE-Montréal déploie la campagne ILEAU (Interventions locales en environnement et aménagement urbain) dans l'est de l'île de Montréal. Multi-facette et reposant sur un travail concerté d'une soixantaine de 60 partenaires, ILEAU combine une diversité d'actions dans une perspective d'amélioration de la qualité des milieux de vie et de création d'une trame verte et bleue active. Lutte contre les îlots de chaleur urbains, création et consolidation de liens verts et actifs favorisant l'accès à la nature, démarches pour favoriser les changements de pratiques à long terme, sensibilisation du grand public, sont quelques-uns des grands volets déployés dans le cadre de la campagne par le CRE-Montréal et ses partenaires.

La présentation sera l'occasion de partager les résultats de plus de 5 années d'actions, les stratégies mises en place pour mobiliser l'ensemble des acteurs (administrations publiques, institutions, citoyens, entreprises) et les défis rencontrés. Des exemples concrets d'actions concertées seront également présentés afin d'illustrer la portée de la campagne et ses retombées positives pour l'ensemble de la communauté.