

# Opportunités de recherche en changement climatique et dynamiques en santé urbaine

*(English follows)*

Notre équipe de recherche à l'Université de Montréal est à la recherche d'étudiant.es pour contribuer au projet de recherche intitulé *Supporting climate change interventions for urban health and equity: A participatory complex system perspective*. Les personnes intéressées à poursuivre **des études supérieures (MSc, PhD ou doctorat professionnel) en santé publique, en géographie, ou en aménagement** sont invitées à postuler pour commencer en août 2026.

## Le projet

Le projet *Systèmes complexes* est financé par les Instituts de recherche en santé du Canada (IRSC) sur cinq ans (2025-2030). Son objectif est de soutenir les **interventions urbaines en matière de changements climatiques** ayant un impact sur la santé et l'équité au sein de la communauté métropolitaine de Montréal. Ce projet est réalisé en étroite collaboration avec de nombreux partenaires académiques, municipaux et communautaires. Il vise à développer une palette d'outils de modélisation et de simulation fondés sur **une approche des systèmes complexes** pour analyser les dynamiques de la santé urbaine liées à la mitigation, à l'adaptation et à la résilience face aux changements climatiques. L'accent est mis sur les interventions liées **au transport actif, au verdissement et au logement**. À terme, ce projet débouchera sur une boîte à outils et des ateliers de transfert de connaissances pour aider les décideurs à mettre en place des politiques publiques et des interventions éclairées en matière de lutte contre les changements climatiques.

## Méthodes

Nous sommes à la recherche d'étudiant.es expérimenté.es et/ou manifestant un intérêt avéré dans les thématiques et les méthodes prévues pour ce projet :

- 1) Améliorer la compréhension des dynamiques urbaines grâce à des **méthodes participatives** permettant de formaliser les modèles mentaux des communautés (**cartographie conceptuelle, diagrammes de boucles causales**).
- 2) Modéliser ces dynamiques via **la cartographie cognitive floue et la modélisation multi-agents (ABM)**, tout en s'appuyant sur des bases de données existantes.

## Supervision

Les candidat.es devront indiquer leur intention de poursuivre un doctorat (PhD ou professionnel) ou une maîtrise (MSc avec mémoire) en santé publique, en géographie, ou domaines connexes. Veuillez assurer que vous répondez aux critères d'admission de l'Université de Montréal pour le programme choisi.

Les candidat.es retenu.es travailleront dans une équipe multidisciplinaire, sous la supervision de l'un de nos chercheurs principaux, avec possibilité de co-supervision :

**Yan Kestens**, professeur titulaire au Département de médecine sociale et préventive, École de santé publique de l'Université de Montréal, Campus Parc.

**Liliana Perez**, professeure titulaire au Département de géographie de l'Université de Montréal, Campus MIL.

### **Bourses et durée**

PhD : 40 000 \$ sur 4 ans.

MSc : 27 000 \$ sur 2 ans.

Possibilité de contrats d'auxiliaires de recherche complémentaires. Le boursier devra présenter une demande au FRQ et aux 3 organismes fédéraux pour des bourses d'études supérieures.

### **Postuler**

Les personnes intéressées devront envoyer ce qui suit à [brenagh.rapoport@umontreal.ca](mailto:brenagh.rapoport@umontreal.ca) :

- Une brève lettre de motivation décrivant vos expériences, soulignant les compétences recherchées pour ce poste, ainsi que vos objectifs professionnels pour l'avenir ;
- Un curriculum vitae ;
- Des relevés de notes non officiels ;
- Un article scientifique dont vous êtes premier auteur ou un texte académique écrit dans le courant des deux dernières années.
- Facultatif : nous accueillons les esquisses de recherche basées sur vos expériences et vos intérêts qui correspondent aux objectifs et aux méthodes de notre projet.

### **Date limite**

Les demandes seront traitées au fur et à mesure de leur réception. Les candidat.es qui répondent aux critères de sélection préliminaire seront invités à une entrevue virtuelle.

Veuillez noter que la date limite pour déposer la demande d'admission pour automne 2026 à l'Université de Montréal est le 1er février 2026.

---

## Research opportunities in climate change and urban health dynamics

Our research team at the Université de Montréal is seeking students to contribute to a research project entitled *Supporting climate change interventions for urban health and equity: A participatory complex system perspective*. Those interested in pursuing **graduate studies (MSc, PhD, or professional doctorate) in public health, geography, or the Faculty of Environmental Design** are invited to apply, with entry in August 2026.

### The project

The *Complex Systems* project is funded by the Canadian Institutes of Health Research (CIHR) over five years (2025-2030). Its objective is to support **urban climate change interventions** that have an impact on health and equity across the Montreal Metropolitan Community. This project is carried out in close collaboration with numerous academic, municipal, and community partners. It aims to develop a range of modeling and simulation tools based on **a complex systems approach** to analyze urban health dynamics related to climate change mitigation, adaptation, and resilience. The focus is on interventions in the areas of **active transportation, greening, and housing**. Ultimately, this project will result in a toolkit and knowledge transfer workshops to help decision-makers implement informed policies and interventions to combat climate change.

### Methods

We are looking for students experienced and/or with a demonstrated interest in the topics and methods of this project:

- 1) Improve understanding of urban dynamics using **participatory methods** that formalize communities' mental models (**concept mapping, causal loop diagrams**).
- 2) Model these dynamics using **fuzzy cognitive mapping (FCM) and agent-based modeling (ABM)**, drawing on existing databases.

### Supervision

Candidates should indicate their intention to pursue a doctorate (PhD) or master's (MSc with thesis) in public health, geography, or other relevant domains. Please ensure that you meet the admission criteria of the Université de Montréal for the selected program.

The selected candidates will work in a multidisciplinary team under the supervision of one of our principal researchers, with the possibility of co-supervision:

**Yan Kestens**, professeur titulaire au Département de médecine sociale et préventive, École de santé publique de l'Université de Montréal, Campus Parc.

**Liliana Perez**, professeure titulaire au Département de géographie de l'Université de Montréal, Campus MIL.

### **Bursaries and Duration**

PhD: \$40,000 over 4 years.

MSc: \$27,000 over 2 years.

Possibility of complementary research assistant contracts. Students will be required to apply for graduate research scholarships with the FRQ and the Tri-agency research council.

### **To apply**

Interested candidates must send the following to [brenagh.rapoport@umontreal.ca](mailto:brenagh.rapoport@umontreal.ca):

- A brief letter of motivation describing your experiences, highlighting the skills sought for this project, as well as your professional objectives for the future.
- A curriculum vitae (CV).
- Unofficial transcripts.
- A scientific article of which you are the first author, or an academic text written within the past two years.
- Optional: we welcome research ideas based on your experiences and interests that correspond to the objectives and methods of our project.

### **Deadline**

Applications will be processed as they are received. Candidates who respond to initial selection criteria will be invited to an online interview to meet the research team.

Please note that the deadline to apply to the Université de Montréal for fall 2026 admission is February 1<sup>st</sup>, 2026.