



Modélisation du climat urbain local en climat aride pour évaluer les solutions d'atténuation et d'adaptation des îlots de chaleur urbains

Numéro de la fiche : OPR-1028

Sommaire

DIRECTION DE RECHERCHE

Dominique Derome, Professeure -
Département de génie civil et de génie du
bâtiment

RENSEIGNEMENTS

dominique.derome@usherbrooke.ca

UNITÉ(S) ADMINISTRATIVE(S)

Faculté de génie
Département de génie civil et de génie du
bâtiment

CYCLE(S)

2e cycle
3e cycle
Stage postdoctoral

LIEU(X)

Campus de Sherbrooke

Description du projet

Les villes sont plus chaudes que les zones rurales environnantes, un phénomène appelé effet d'îlot de chaleur urbain (ICU). De plus, en raison des changements climatiques, une augmentation prononcée de l'incidence des vagues de chaleur. Le projet vise à étudier le potentiel de la végétation et des stratégies d'ombrage en tant que composantes des stratégies de refroidissement de l'environnement urbain local. Le climat urbain local est étudié explicitement dans sa géométrie et tenant des comptes des phénomènes physiques par une combinaison de modèles pour le vent, les échanges radiatifs et le transport de chaleur et de masse dans les matériaux et, primordialement, la végétation. Les solutions d'atténuation de l'effet d'îlot de chaleur urbain et des vagues de chaleur sont évaluées en termes de confort des piétons, des occupants de balcons et de cours d'école pour des situations réalistes. Des campagnes de mesure seront effectuées à Oujda, Maroc pour fins de validation.

Ce projet est en collaboration avec l'Université Mohammed 1er au Maroc

Les candidats doivent avoir une formation en bâtiment, en génie civil ou mécanique ou en physique appliquée. Les candidats doivent être curieux, créatifs, rigoureux et très motivés. Compte tenu de la collaboration internationale, la maîtrise de l'anglais est privilégiée. Les candidats acquerront des connaissances en physique du bâtiment et urbaine, DFC, modélisation avancée, îlot de chaleur urbain et impacts du changement climatique sur les villes et leurs habitants.

Ce projet peut accueillir un(e) ou des étudiants(es) dans les programmes suivants :

- Stage postdoctoral
- Thèse de doctorat
- Mémoire de maîtrise de type recherche

**Discipline(s) par
secteur**

Financement offert

Oui

Sciences naturelles et génie

Génie civil

La dernière mise à jour a été faite le 8 avril 2024. L'Université se réserve le droit de modifier ses projets sans préavis.