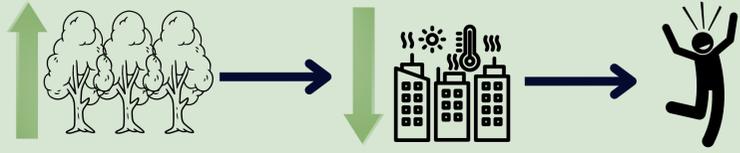
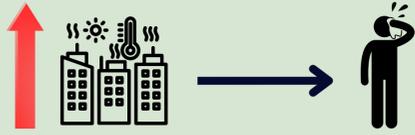


OPTIMISER LA FORÊT URBAINE POUR ATTÉNUER LA CHALEUR EXTRÊME: LES VARIATIONS SPATIOTEMPORELLES DE LA CAPACITÉ DE REFROIDISSEMENT DES ARBRES

Johanna Arnet (UQÀM), Alain Paquette (UQÀM), Carly Ziter (Université Concordia)



MISE EN CONTEXTE



Comment placer stratégiquement les arbres afin de maximiser le potentiel de refroidissement ?



OBJECTIF

Évaluer les facteurs de variation spatiotemporelle de la capacité de refroidissement de la canopée.

COUVERTURE DE LA CANOPÉE



Moins d'évapotranspiration
Moins d'ombrage

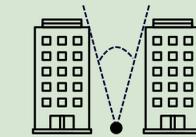


Plus d'évapotranspiration
Plus d'ombrage

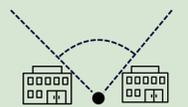
PÉRIODE DE LA JOURNÉE



SKY VIEW FACTOR (SVF)



Moins de radiation solaire
Plus de radiation terrestre



Plus de radiation solaire
Moins de radiation terrestre

RESULTATS PRELIMINAIRES

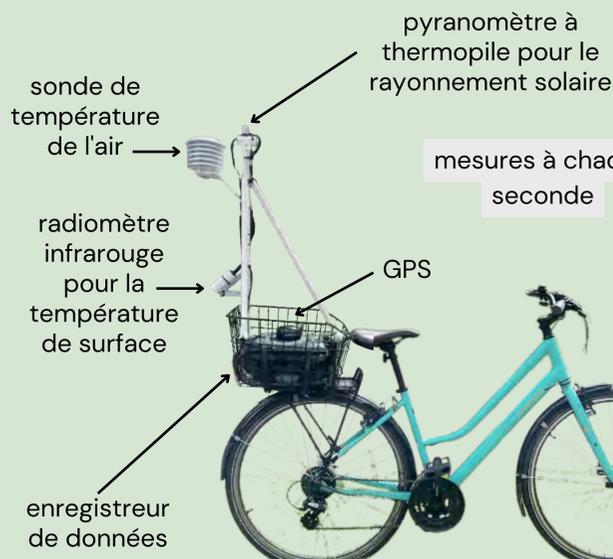
15h-17h
mesuré 6-8 fois par transect

23h-1h
mesuré 3-4 fois par transect

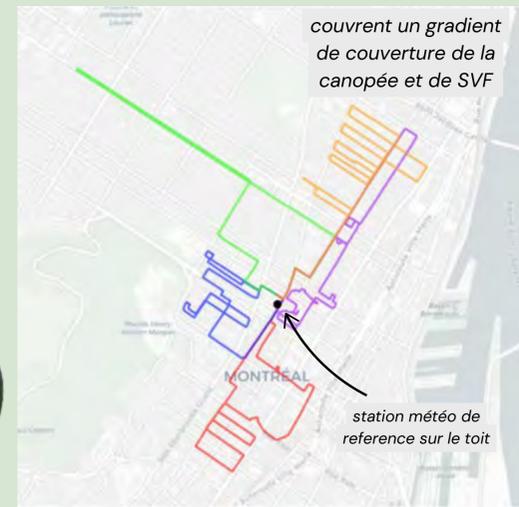
Temps total à vélo
~ 50 heures

Nombre total de points de données
~ 180,000

METHODOLOGIE



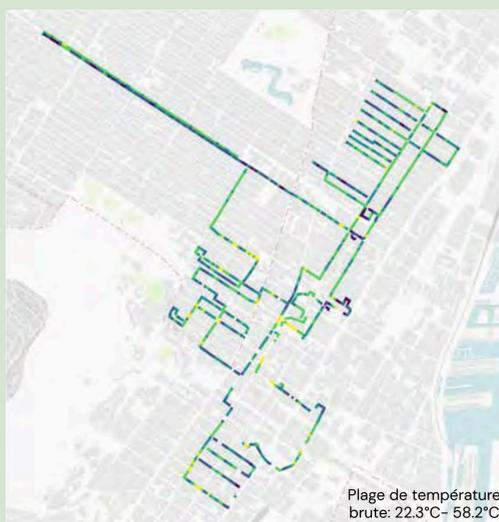
5 transects (6-10 km)
à Montréal



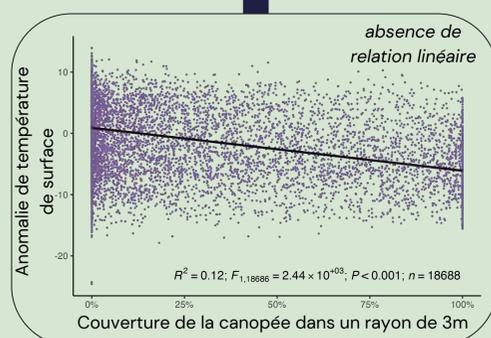
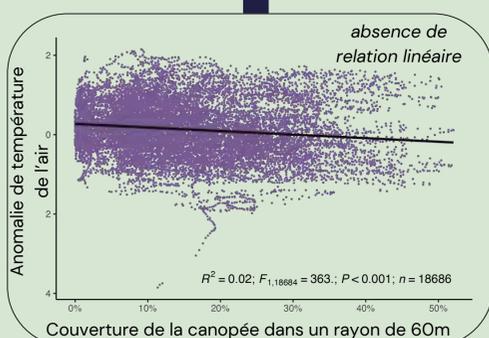
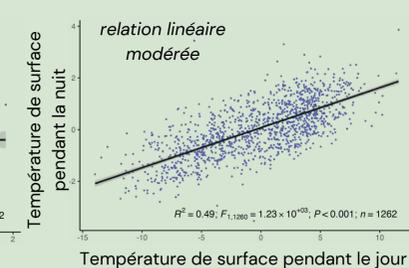
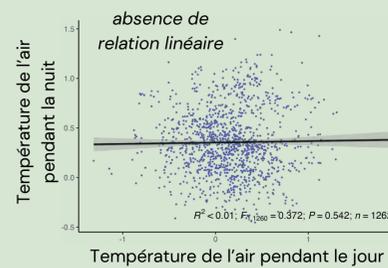
Température de l'air (jour)



Température de la surface (jour)



Comparaison jour versus nuit ☀️/🌙



PROCHAINES ÉTAPES

- Collecter plus de données pour augmenter le gradient de couverture de la canopée.
- Créer un modèle pour tester la capacité de refroidissement de la canopée en fonction de la forme urbaine.

