



# GE-21

## APERÇU

n°4

Novembre 2018

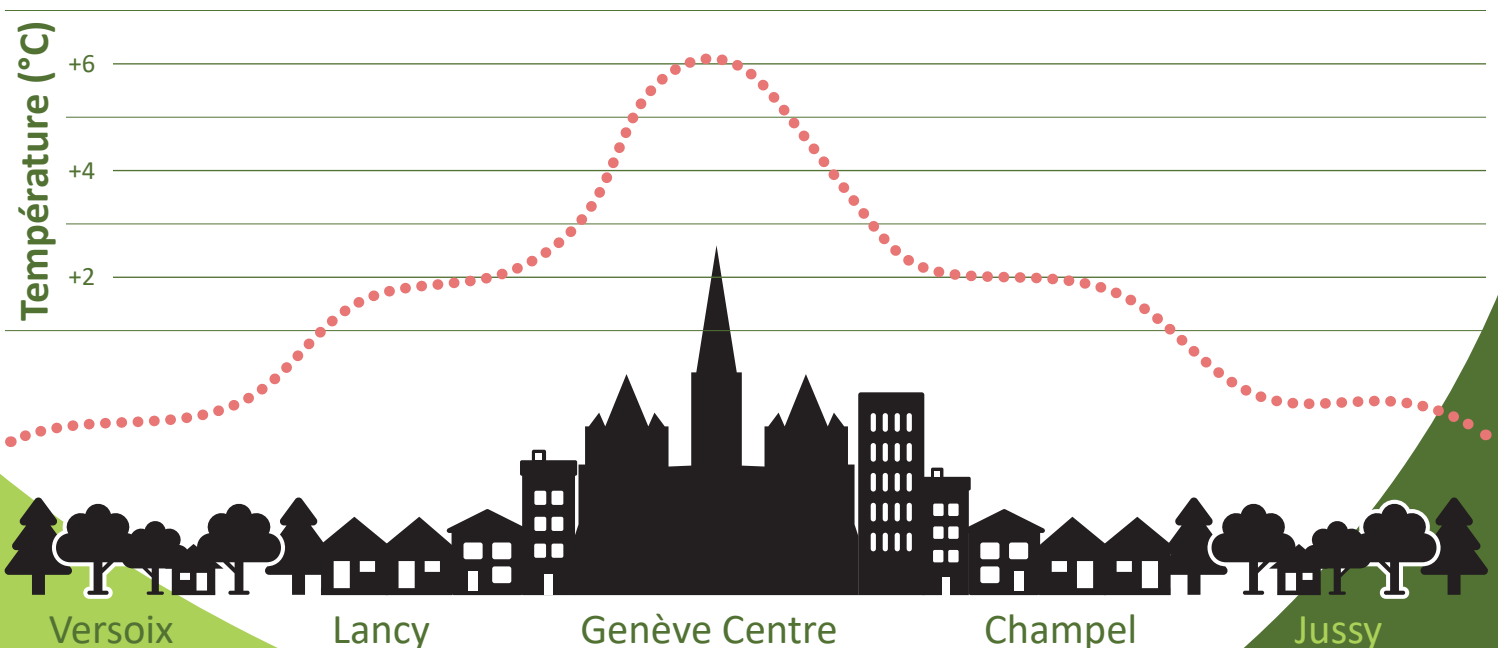
### Le Canton peut faire face à ses îlots de chaleur urbains grâce à son arborisation

Les îlots de chaleur urbains sont des phénomènes de réchauffement localisés de la température ambiante en milieu urbain. Ils sont la conséquence de plusieurs facteurs, comme l'imperméabilisation des surfaces (routes, bâtiments) ou encore l'intensification des activités humaines (voitures, chauffage).

A Genève, le Plan climat cantonal\*, adopté en 2015, préconise de répertorier les quartiers critiques afin de lutter contre ces îlots de chaleurs urbains. Un des premiers résultats du groupe de travail au sein de GE-21 est une carte de températures (mesurées à la première

surface vue du ciel) du Canton qui discerne les surfaces du canton les plus chaudes (en rouge). Les habitants de ces zones sont particulièrement incommodés par période de canicule.

Les chercheurs de GE-21 ont ensuite choisi d'explorer les effets bénéfiques de l'arborisation pour contrer les îlots de chaleur urbains. En effet, l'arbre contribue au sentiment de fraîcheur grâce à plusieurs mécanismes, dont les deux principaux sont l'ombrage et l'évapotranspiration (quantité d'eau transférée vers l'atmosphère).



\* Voir [www.ge.ch/document/plan-climat-cantonal-volet-1](http://www.ge.ch/document/plan-climat-cantonal-volet-1)



@GE\_21

@GE21.ch

[www.GE21.ch](http://www.GE21.ch)



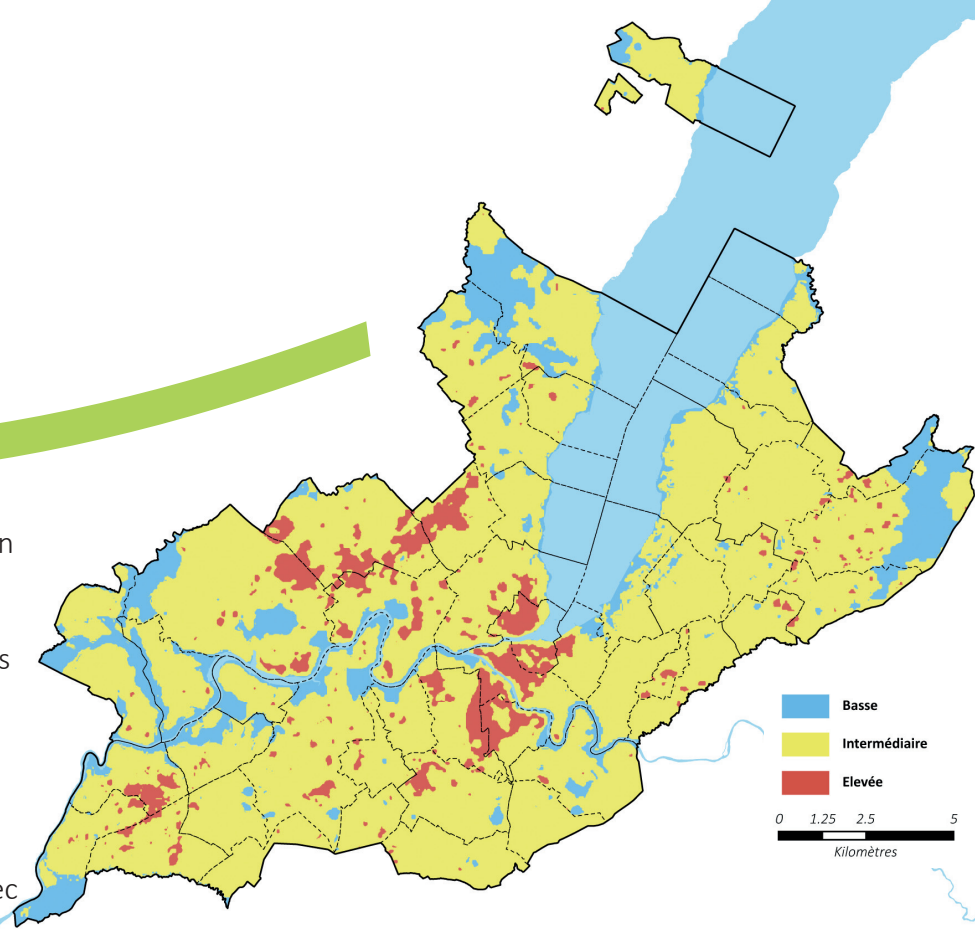
GE-21

# GE-21

## APERÇU

n°4

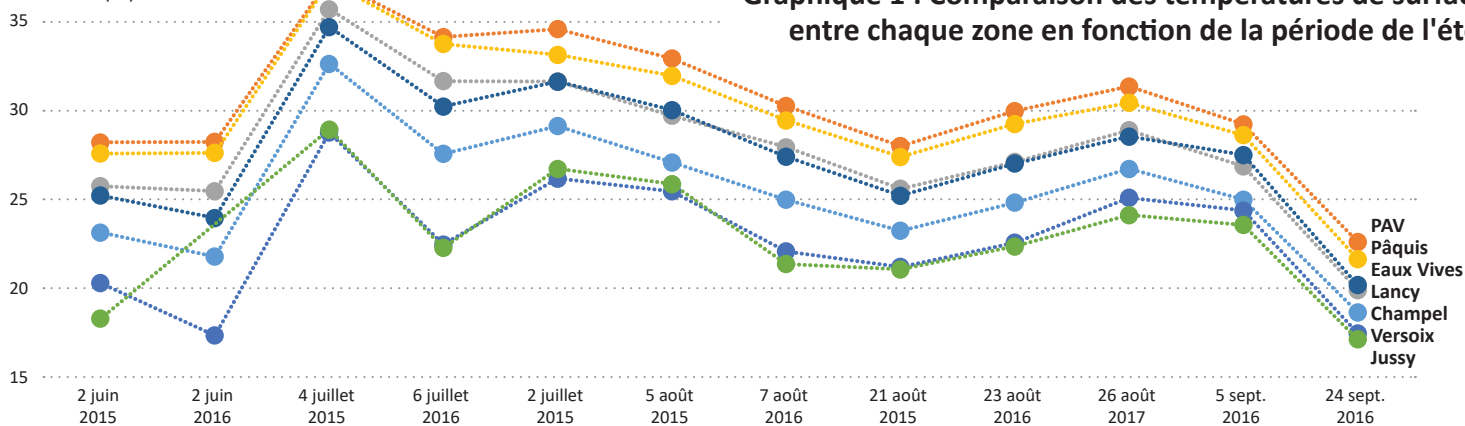
Les températures de surface évoluent en fonction des caractéristiques du lieu, comme le démontre une comparaison des températures de surfaces moyennes observées sur sept zones, dont deux zones forestières (Versoix, Jussy) deux zones urbaines denses (Les Pâquis, Eaux-Vives), une zone industrielle (le quartier de la Praille-Acacias-Vernets, PAV) et deux zones urbanisées mais avec des espaces arborés (Lancy, Champel).



L'analyse s'est portée sur une quinzaine de jours chauds d'été (de juin à septembre) entre 2015 et 2017. Le graphique ci-dessous montre que les quartiers avec le pourcentage de canopée le plus faible (PAV, Pâquis) sont

systématiquement 4-5 °C plus chauds que les quartiers arborés comme Lancy et Champel, et 6-8 °C plus chauds que les zones en forêts.

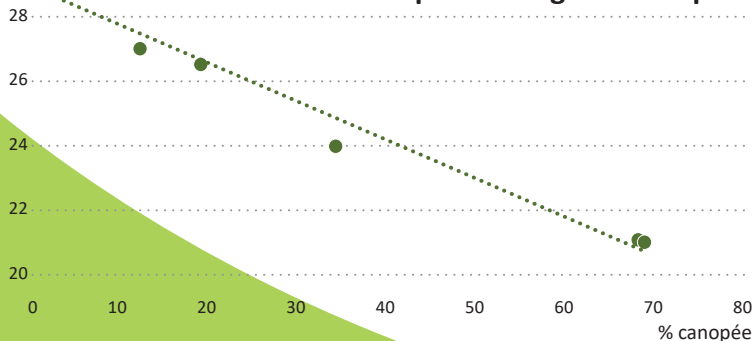
Température de surface (°C)



**Graphique 1 : Comparaison des températures de surface entre chaque zone en fonction de la période de l'été.**

Température (°C)

**Graphique 2 : Température de surface en fonction du pourcentage de canopée**



Le graphique 2 montre que 10% supplémentaires de surface de canopée se traduit par un rafraîchissement d'environ 1°C au niveau du quartier, en tout cas pour les températures de jour.

Nos analyses suggèrent que la nuit il fait moins frais dans les quartiers ou zones avec de nombreux bâtiments et surfaces imperméables, indépendamment de la surface de canopée.

En partenariat avec

Plus d'informations

Martin Schlaepfer  
Coordinateur GE-21 et chargé de cours UNIGE  
martin.schlaepfer@unige.ch



UNIVERSITÉ DE GENÈVE



VILLE DE GENÈVE