

# L'ATELIER DES TRANSITIONS

## Halte à la surchauffe urbaine !



### Objectif climat : les solutions existent, agissons !

*Le monde évolue sous l'effet du dérèglement climatique : chacun de nous peut le constater au quotidien. Ces changements et risques engendrés vont croître dans les années à venir. Pour y faire face, la collectivité a un rôle clé à jouer.*

*L'Atelier des transitions porte une ambition : accélérer la bifurcation vers un modèle de territoire plus sobre et résilient, afin de garantir le bien-être des populations et l'attractivité de nos villes. Il apporte un soutien aux collectivités et aux porteurs de projets à travers une ingénierie adaptée à la diversité des réalités territoriales.*

*Du diagnostic à l'urbanisme pré-opérationnel, l'Aupa accompagne les territoires grâce à son expertise variée, pour éclairer et orienter les trajectoires d'aménagement dans une perspective d'adaptation aux évolutions climatiques.*

## DES VILLES EN SURCHAUFFE

La multiplication des épisodes de forte chaleur, due au changement climatique, est une préoccupation grandissante et constitue un enjeu majeur de santé publique. En raison de l'urbanisation et de la concentration d'activités humaines, les villes sont particulièrement sensibles à la surchauffe. Lors des périodes de canicules, l'exposition prolongée de la population à la chaleur, de jour comme de nuit, présente des risques importants pour la santé, notamment pour les personnes vulnérables, à l'instar des jeunes enfants ou des personnes âgées.

Alors, comment faire en sorte que les villes ne soient pas demain « suffocantes » et « étouffantes », dans une période estivale qui ne cesse de s'allonger ? Comment répondre aux enjeux en matière d'îlot de chaleur urbain (ICU) et de confort thermique diurne en été ?

Pour limiter la surchauffe urbaine, il faut d'abord comprendre son fonctionnement et repérer les secteurs les plus vulnérables, afin de réinterroger les principes d'aménagement et les formes d'urbanisation et de travailler à des solutions de rafraîchissement combinées à différentes échelles (bâtiment, quartier).



Source : Météo France, INSEE

Des événements extrêmes de plus en plus fréquents...



Source : The Shift Project, la résilience des territoires, décembre 2021

... sous l'effet du réchauffement climatique.



Source : Plan climat-air-énergie métropolitain - Aix-Marseille-Provence, 2019

# VOLET 1

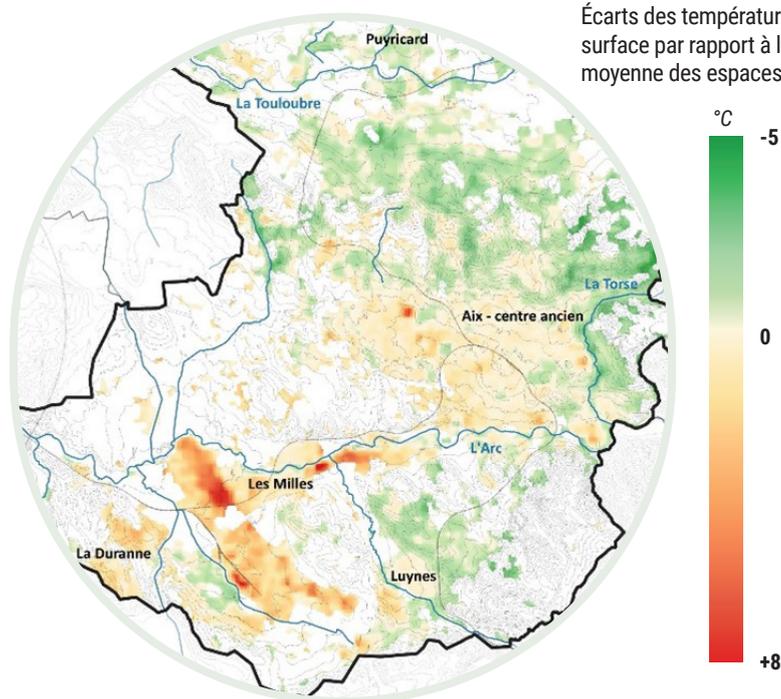
## DRESSER UN PORTRAIT DE LA SURCHAUFFE URBAINE, DU GRAND TERRITOIRE AU QUARTIER

Afin de mieux appréhender le phénomène de surchauffe urbaine et de sensibiliser sur les enjeux associés, l'Aupa valorise l'analyse d'images satellitaires. Après une phase de traitement, l'exploitation de ces images permet de cartographier les différentiels de températures émises par les surfaces au sol à différentes échelles, du vaste territoire jusqu'au quartier.

Croisées avec des analyses sur les formes urbaines et le profil socio-économique des populations, ces données constituent une première approche de la vulnérabilité face à la surchauffe urbaine. Ainsi l'analyse proposée par l'Aupa vise à fournir des outils d'aide à la décision, pour mieux caractériser la surchauffe urbaine, déterminer les secteurs à enjeux et orienter les politiques publiques, de la planification urbaine aux projets d'aménagement.

**Véritable enjeu de santé publique, la surchauffe urbaine est un phénomène complexe qui s'appréhende à toutes les échelles.**

### Une journée de surchauffe à Aix-en-Provence (29 juin 2019 à 10h)



Écart des températures de surface par rapport à la température moyenne des espaces urbanisés



**34°C**

MOYENNE DES TEMPÉRATURES DE SURFACE EN SECTEUR URBAIN

**13°C**

D'AMPLITUDE THERMIQUE ENTRE LES QUARTIERS

**42°C**

VALEUR MAXIMALE OBSERVÉE

Source : Landsat 8, 29 juin 2019 à 10h  
Traitement : Aupa

## UNE MÉTHODE SIMPLE ET ACCESSIBLE



**FORCE**

- > La gratuité et la disponibilité des images satellitaires.
- > Une large couverture géographique des images disponibles.
- > Des données récentes avec une bonne répétitivité temporelle.
- > Une résolution d'image moyenne pour les données de température (autour des 100 m) adaptée à l'échelle du grand territoire, voire du quartier.



**VIGILANCE**

- > Une mesure des températures de surface et non de l'air.
- > Une prise de vue à un instant T (ex : jour de canicule).
- > Une prise de vue de jour (et non de nuit).
- > Une première approche devant être complétée par d'autres outils et analyses à l'échelle de l'îlot ou du bâti.

# VOLET 2

## CONCEVOIR DES QUARTIERS ADAPTÉS AU CLIMAT DE DEMAIN

Le quartier constitue une échelle pertinente pour réinterroger nos pratiques d'aménagement au regard des enjeux climatiques.

Il est dans un premier temps nécessaire de poser un diagnostic climatique sur les secteurs de projets à l'échelle non pas seulement de la parcelle ou du bâtiment mais de l'îlot, voire du quartier : types de matériaux et de revêtements, perméabilité des surfaces, gabarit et orientation des bâtiments et des rues, présence du végétal, de l'eau, etc., sont à étudier. L'Aupa réalise ces diagnostics à partir de plusieurs outils complémen-

taires (relevés de terrain, scoring perméabilité-ICU) permettant d'identifier les qualités du site à conserver (contribuant à un effet d'îlot de fraîcheur) et des éléments à corriger (contribuant à un effet d'îlot de chaleur urbain). À partir de ce diagnostic, des solutions sont proposées concernant la forme urbaine, la place de la pleine terre et du végétal, le choix des matériaux, la ventilation du quartier, l'organisation des espaces publics ou la place des mobilités actives dans le projet.

*L'expertise de l'agence permet de réinterroger et d'enrichir les politiques d'aménagement et les documents encadrant les projets urbains : Plans locaux d'urbanisme, chartes de la construction, cahiers des charges...*



ILS NOUS ONT DÉJÀ FAIT CONFIANCE



## UNE CARTOGRAPHIE INTERACTIVE DE LA SURCHAUFFE URBAINE

L'Aupa propose une cartographie interactive et accessible en ligne, afin de territorialiser le phénomène de surchauffe urbaine. Elle permet, à partir d'une méthode simple et accessible, de mesurer les variations de températures de surface dans les espaces urbanisés du territoire.

L'interface propose une analyse croisée avec des données sur les formes urbaines et les équipements accueillant des publics sensibles. À destination des élus et techniciens, cette cartographie constitue un outil de connaissance et de sensibilisation pour mieux appréhender le phénomène de la surchauffe urbaine dans une vision d'ensemble et cibler les secteurs les plus vulnérables.

L'Aupa propose un accompagnement sur demande auprès de tous ses partenaires.



Exemple de cartographie interactive



Retrouver nos guides  
« Halte à la surchauffe en ville ! »



<https://vu.fr/Xxb0>



## L'ATELIER DES TRANSITIONS

