

VILLES ET CHANGEMENT CLIMATIQUE

Îlots de chaleur urbains

PROGRAMME DE RECHERCHE **POPSU**

COMPRENDRE

un phénomène complexe qui génère un stress climatique important et augmente la vulnérabilité des systèmes naturels et humains.

EXPÉRIMENTER

des solutions innovantes et des stratégies intégrées à une réflexion globale du projet urbain.

ANTICIPER ET ADAPTER

la régulation, les modes d'action publique et le dialogue entre les aménageurs et les pouvoirs publics.

www.urbanisme-puca.gouv.fr



@POPSU_PUCA



MINISTÈRE
DE LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE
ET SOLIDAIRE

MINISTÈRE
DE LA COHÉSION
DES TERRITOIRES
ET DES RELATIONS
AVEC LES
COLLECTIVITÉS
TERRITORIALES

PUCA

plan
urbanisme
construction
architecture

Constat I La formation croissante d'îlots de chaleur urbains

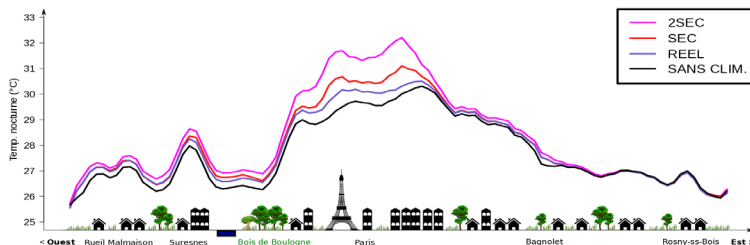
> D'ici la fin du XXI^e siècle, le réchauffement global de la planète et les dérèglements météorologiques vont croître considérablement. Les villes provoquent et subissent ces phénomènes, elles constituent ainsi la ligne de front dans la lutte contre le changement climatique.

> **La fabrique de la ville est impactée par ces bouleversements climatiques** : augmentation des risques d'inondations, épisodes de sécheresse, perturbations du régime des vents, risques de tempêtes.

> Les villes sont notamment confrontées à la **formation d'îlots de chaleur** caractérisés par une hausse importante des températures (2 à 4°C) dans le centre par rapport à la périphérie et des prévisions de fortes chaleurs sur des périodes plus longues et plus fréquentes.

> Ils résultent de l'accumulation de plusieurs facteurs : urbanisme dense, circulation automobile intense, pollution, déficit de végétal et d'eau dans les espaces publics.

Îlot de chaleur, îlot de fraîcheur
Heat island, Fresh island



Effet d'îlot de chaleur urbain dans l'agglomération parisienne présentant un excédent de chaleur en centre ville par rapport à la périphérie. Descartes 2009

Enjeux I Les grands paradoxes

PARADOXE 1 VILLE DENSE

Optimisation du ratio de surface par habitant
Limite les déplacements

Accroissement du phénomène d'îlot de chaleur urbain

PARADOXE 2 MOYENS

Eau et végétalisation apportent ombre et fraîcheur

Efficacité limitée au regard des efforts déployés

PARADOXE 3 MESURES

Moyens réglementaires et financiers mis en place par les acteurs

Insuffisants face à l'ampleur des défis climatiques à relever

Solutions | Quelles stratégies pour les villes ?

- > Agir sur la **forme urbaine** en favorisant les grands espaces de respiration en ville et les couloirs de vent.
- > Renforcer la **présence de végétation** et d'**eau** dans les espaces publics. Protéger et créer des trames vertes et bleues.
- > Favoriser l'usage de **matériaux réfléchissants**.
- > Implanter des **solutions techniques** telles que la végétalisation des toits et façades, l'habitat à basse consommation énergétique, l'utilisation de matériaux bio-sourcés.

Focus sur | Deux projets de villes

BARCELONE

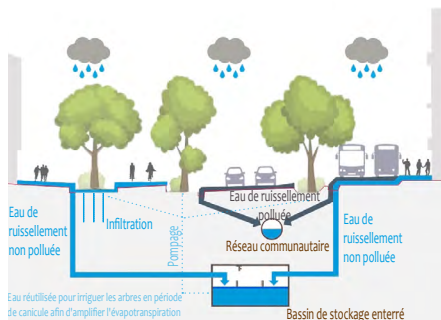
- > Une avenue devenue une coulée verte grâce à la végétalisation.
- > Introduction de matériaux dotés d'une absorption calorifique moins importante permettant de lutter contre le phénomène d'îlot de chaleur.
- > Réorganisation du mobilier urbain favorisant les conditions de déplacement du piéton en centre-ville.



Réaménagement du Passeig de Sant Joan

GRAND LYON

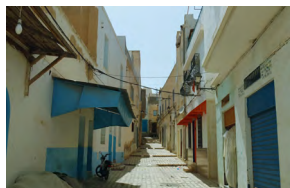
- > Stratégie transversale croisant les approches de l'eau et du végétal.
- > Récupération des eaux pluviales issues des voies peu fréquentées (voie bus, piétons et cyclable).
- > Valorisation de cette eau pour le nettoyage ou l'arrosage des végétaux.
- > Amorce d'une réflexion par le Grand Lyon sur les temps de la ville en période de forte chaleur (travail, ouverture des services publics, piscines et autres équipements).



Requalification de la rue Garibaldi

Focus I

LES VILLES BLANCHES



Les **sols** et les **toitures** sont de **couleur claire** afin de ne pas emmagasiner la chaleur.

LES VILLES VERTES



Dynamique de **végétalisation** des espaces et introduction de l'**agriculture urbaine**.

LES VILLES BLEUES



Les propriétés **rafraîchissantes** des **points d'eau** et des **fleuves** sont exploitées.

Droits réservés

En résumé I



Établir un
constat

Qualifier un enjeu majeur des villes

Agir

Mesurer

Évaluer la vulnérabilité des populations

Proposer des
solutions intégrées

La composante sociale des phénomènes urbains

“ Il est impératif d'éveiller les consciences, de former les citoyens à être plus exigeants et à modifier leurs comportements pour générer moins de chaleur (déplacements, chauffage et climatisation...). ”

Le programme POPSU Europe est une plateforme d'échanges entre les acteurs des villes européennes et les milieux de la recherche urbaine en Europe. Partant des analyses transversales sur les villes françaises, la plate-forme européenne observe les projets et les stratégies à l'œuvre dans la fabrique des villes européennes.

Jean-Baptiste Marie - Directeur de programme

Tél. +33 (0) 1 40 81 24 68

jean-baptiste.marie@developpement-durable.gouv.fr



Flashez ce QR code
pour accéder au programme POPSU
sur internet