



## SYNTHESE



# QUELLE LUTTE CONTRE LES ÎLOTS DE CHALEUR DANS LES GRANDES AGGLOMÉRATIONS ET MÉTROPOLES ?



## Cycle 2024

### Adaptation aux Changements Climatiques

#### Note de synthèse Webinaire#2 :

Quelle lutte contre les îlots de chaleur à l'échelle des grandes agglomérations et métropoles ?

Mardi 04 juin 2024 - 14:30 – 16:30

Préparation : Guillaume SIMONET (Abstraction Services), Nicolas FOURMONT et Louison PERARD  
(Comité 21).

*L'été 2022 a une nouvelle fois rappelé l'intensification des épisodes de canicule, lesquels impactent les populations et les activités socioéconomiques des grands centres urbains de l'ensemble du territoire national. Face à cet événement marquant, de nombreuses réponses ont été réfléchies, proposées voire mises en place à l'échelle des quartiers les plus vulnérables par les acteurs publics et privés pour mieux protéger les entités en place. Touchant les enjeux de santé publique mais aussi les enjeux de démocratie participative du fait de la concentration des populations et des activités ou encore les enjeux de gestion des ressources, les îlots de chaleur entrecroisent des dynamiques sectoriels et thématiques qui sont autant d'enseignements quant à la mise en application d'actions systémiques. De l'émergence de nouvelles manières de dialoguer avec les populations urbaines à l'utilisation de technologies numériques pour mieux gérer les aléas en passant par des aménagements intégrant toujours plus les enjeux climatiques, le webinaire souhaite donner la parole aux praticiens qui œuvrent à limiter les impacts des vagues de chaleur dans les grandes agglomérations et les métropoles du territoire national.*

> [Voir la reprise vidéo du webinaire#2](#)

## Résumé

Ce deuxième webinaire 2024 aborde la problématique des îlots de chaleur urbain dans les agglomérations et la manière de s'y réorganiser pour y faire face. Pour approfondir ce sujet, nous avons eu l'honneur d'accueillir **Clément GAILLARD**, du bureau d'études FREIO, qui nous a parlé de l'utilisation du patrimoine bâti en version « low tech » pour recréer de la fraîcheur, de la diversité et du bien-être urbain, puis **Céline BIGI**, du Cerema, qui nous a partagé les fruits d'une démarche de concertation qui s'est déroulée à la Seyne-sur-mer (Var), et enfin, **Florian DUPONT**, de l'entreprise Zefco, lequel nous a présenté quelques unes des différentes actions possibles pour lutter contre le phénomène de surchauffe urbaine. Les trois interventions témoignent de constats partagés, tels que l'importance de solutions de rafraîchissement urbain qui puissent prendre en compte les spécificités patrimoniales bâties locales, la nécessité d'intégrer les problématiques de durabilité au delà de la problématique climatique (p. ex. utilisation et consommation moindres de ressources) ou encore l'apport essentiel des dimensions humaines et sociales par le biais de vecteurs permettant de travailler de concert avec les parties prenantes institutionnelles, techniques et socioéconomiques locales ou à travers l'intégration des notions d'usages dans les aménagements urbains envisagés. Cette dimension humaine et sociale mise en avant permet de souligner à nouveau que l'adaptation aux changements climatiques doit être envisagée aussi bien comme un processus social collectif qu'uniquement comme un outillage technique axé sur la protection face aux impacts en cours et à venir.

## → À retenir

### Une France à +4°C sous des canicules plus fréquentes et intenses

Cadrage de Guillaume SIMONET (Abstraction Services)

- Les changements climatiques s'accroissent, tout comme leurs impacts à l'échelle locale :
  - La France se prépare à un scénario à « + 4°C » à l'horizon 2100 ;
    - Celui-ci correspond à une augmentation envisagée de + 4°C de la température moyenne annuelle par rapport à celle de 1850-1900 ;
    - En 2023, cette augmentation atteint + 1,7°C ;
  - En outre, les impacts climatiques à l'échelle des milieux urbains d'importance prennent la forme d'épisodes de vagues de chaleur et de canicules plus intenses et fréquentes ;
  - Dans la lignée de ce programme « La France s'adapte – Vivre à + 4°C », les milieux scientifiques lancent un axe de travail visant à décliner leurs connaissances à l'échelle de ce scénario ;
    - La **figure 1** est un exemple de visuel permettant de montrer à quoi pourraient ressembler les conditions climatiques de quelques agglomérations françaises à l'horizon 2100 par le biais de la **méthode des analogues climatiques** ;



**Figure 1.** À quelles conditions climatiques comparables d'agglomérations européennes pourraient ressembler certaines agglomérations françaises à l'horizon 2100 ?

(Source : MTECT, 2024).

## → En savoir plus :

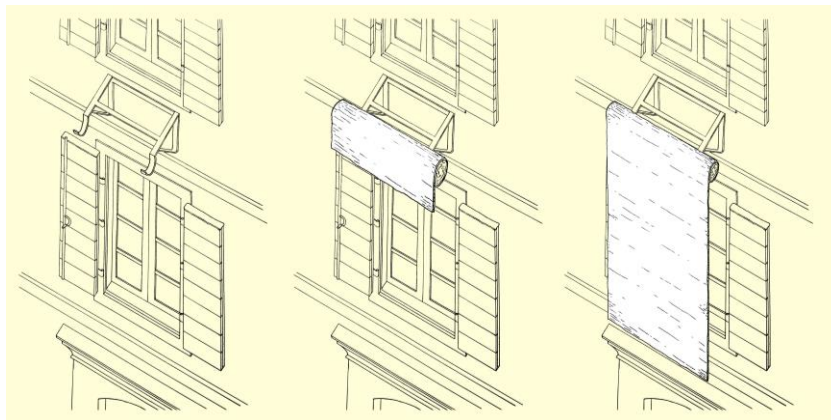
- MTECT, (2024). *La France s'adapte*. [Lien](#).
- Kopf, S., Hallegatte, S., Minh Ha-Duong. M. (2008). *L'évolution climatique des villes européennes*. [Lien](#).

## → À retenir

### **S'inspirer du patrimoine passé pour bâtir un patrimoine résilient**

Présentation de Clément GAILLARD (bureau d'études FREIO)

- Les « low-tech » offrent un cadre conceptuel pertinent pour réfléchir aux enjeux d'adaptation aux changements climatiques à l'échelle des aménagements et du patrimoine bâti urbains en :
  - considérant la problématique des îlots de chaleur urbains de manière systémique en incluant dans les enjeux d'adaptation les objectifs de durabilité et de réduction des émissions de gaz à effet de serre ;
  - réinterrogeant les pratiques actuelles qui exacerbent un mode de vie non adapté aux réalités climatiques en cours et à venir (telles que l'installation et l'usage d'appareils électriques de climatisation...) ;
  - élargissant la logique esthétique actuelle majoritairement utilisée dans la protection du patrimoine bâti en s'attardant davantage sur les conditions bioclimatiques locales et les interactions avec les populations qui y évoluent ;
- Afin de proposer des stratégies de rafraîchissement adaptées aux contraintes patrimoniales bâties d'agglomérations, l'approche historique et bioclimatique s'avère pertinente pour :
  - élaborer des diagnostics urbains liés aux risques de surchauffe urbaine ;
  - compléter les études cartographiques d'identification des zones urbaines à risques ;
  - retracer l'existence et l'évolution de pratiques passées locales ;
  - élargir les perspectives et options d'adaptation à imaginer afin de gérer les épisodes de surchauffes urbaines en cours et à venir ;
  - réactiver des éléments de patrimoine bâti local tombés en désuétude.
- Parmi les options d'aménagement possibles issues de pratiques passées recensées favorisant le rafraîchissement urbain, on retrouve l'aménagement de zones piétonnes ombragées et rafraîchies par l'utilisation de toiles tendues et la plantation d'arbres et de végétaux, la remise en lumière d'anciens canaux ou écoulements afin d'utiliser l'eau comme vecteur de rafraîchissement ou encore l'utilisation de morphologies urbaines adaptées (cours intérieures, revêtements poreux, ouvertures dans les façades...) afin de maintenir des températures fraîches ou une meilleure ventilation...



**Figure 2.** Illustration des protections solaires traditionnelles de la ville d'Arles en toile de Sparte utilisées pour ombrager certaines façades et ouvertures mal orientées. (Source : présentation de Clément GAILLARD, 2024).

## → En savoir plus :

- [Lien](#) vers le diagnostic d'îlot de chaleur urbain du centre historique d'Arles.
- [Lien](#) vers les stratégies de rafraîchissement urbain adaptées au patrimoine de la ville d'Arles.



## → À retenir

### Envisager les réaménagements urbains futurs par une dynamique de concertation et de co-construction

Présentation de Céline BIGI (Cerema)

- Le Cerema a conduit une étude avec la Métropole de Toulon Provence Méditerranée en 2023-2024 afin de mieux prendre en compte la surchauffe urbaine dans les aménagements d'espace publics dans les centres-villes de Toulon et La Seyne-sur-Mer (83) ;
- L'étude portant sur La Seyne-sur-Mer s'est révélée riche en enseignements, tant sur la démarche que sur les résultats, parmi lesquels :
  - l'utilisation d'ateliers et de balades urbaines sensibles ont permis de favoriser les interactions entre parties prenantes locales (élus, techniciens, maîtrise d'ouvrage, population, représentants socioéconomiques et institutionnels...) autour des ressentis liés à l'inconfort/au confort thermique local ;
  - cette problématique s'est révélée être un sujet intégrateur aussi bien auprès des parties prenantes qu'au sein des experts en charge de l'étude, qui invite à questionner la vision globale du fonctionnement d'un espace public ;
  - le poids d'acteurs clés dans l'ancrage territorial de l'étude, et potentiellement dans la suite qui peut être donnée à travers la mise en œuvre d'aménagements, tels que :
    - la présence active d'élus locaux dans la démarche ;
    - la mise en visibilité de la démarche par une couverture médiatique au fil de l'eau par le biais d'un journaliste de la presse locale ;
    - ou encore le recours à un paysagiste - concepteur mettant en dessin les espaces et aménagements envisagés afin de favoriser l'imagination et la créativité auprès des parties prenantes et ainsi projeter des visions désirables sur les pratiques et les aménagements futurs du centre-ville ;
- les différents volets de l'étude – analyses de températures de l'été 2023, balades urbaines, ateliers de concertation, séminaires de co-construction avec élus et techniciens, mobilisations d'experts Cerema- ont permis d'identifier des préconisations qui portent aussi bien sur l'importance de continuer à faire vivre la dynamique d'ensemble créée par la démarche, que sur celle de faire le plus de place possible à la nature (ou solutions d'adaptation fondées sur la nature – SafN) ou encore sur une approche favorisant la réappropriation piétonne et riveraine (p. ex. via une meilleure lisibilité des cheminements et trames par le design actif...) ou soulignant l'importance des revêtements utilisés dans les aménagements.



Figure 3. Balades urbaines dans les centres villes de Toulon et de La Seyne-sur-mer, été 2023.  
(Source : présentation de Céline BIGI, 2024).

→ En savoir plus :

- <https://www.cerema.fr/fr/projets/concevoir-espaces-publics-resilients-prendre-compte>  
vers l'article Cerema qui permet de télécharger le rapport d'étude et la présentation de la démarche
- <https://www.cerema.fr/fr/actualites/moins-surchauffe-urbaine-villes-plus-vivables-essentiel-du>  
Un essentiel du Cerema : moins de surchauffe urbaine : des villes plus vivables
- <https://www.culture.gouv.fr/Aides-demarches/Appels-a-projets-partenaires/lancement-de-l-appel-a-manifestation-d-interet-le-fraicheur-lutter-contre-la-surchauffe-urbaine-en-secteur-patrimonial>
- [Lien](#) vers l'Appel à manifestation d'intérêt (AMI) de la DRAC concernant la lutte contre la surchauffe en périmètre patrimonial dans les espaces publics en région PACA, **candidature à déposer avant le 15 juillet 2024.**

## → À retenir

### **Aborder la surchauffe urbaine par...**

*Présentation de Florian DUPONT (bureau d'études ZEFCO)*

- Face aux problématiques de surchauffe urbaine, de nombreuses possibilités techniques existent afin d'agir sur les matériaux à l'échelle du sol et des morphologies urbaines ;
  - Compte tenu de situations urbaines spécifiques à chaque territoire, il y a lieu de se poser les bonnes questions concernant les options possibles à chaque cas afin de ne pas envisager des maladadaptations ou solutions qui puissent être contreproductives ;
  - Ainsi, envisager en priorité des solutions les moins consommatrices de ressources (eau, énergie...), les plus structurelles possibles pour le territoire et les dynamiques locales ou encore des options qui répondent de manière optimale aux usages locaux, permet d'intégrer la durabilité aux démarches de lutte contre la surchauffe urbaine ;
- Toute une série de réglementations en cours sont en train de créer les conditions favorables à une dynamique de transformation urbaine ;
- Toutefois, dans la pratique, plusieurs problèmes fondamentaux peuvent faire obstacles parmi lesquels :
  - Une sorte de « malentendu » sur « l'amélioration de la performance » du patrimoine face à la problématique de la surchauffe urbaine, entre :
    - les tenants d'une amélioration continue des performances, basée sur davantage de données, de réseaux ou d'utilisation de techniques ou de technologies numériques optimisées, qui entraînent de multiples dommages collatéraux sur les ressources en amont et en aval des aménagements ;
    - les tenants d'une amélioration des performances du bâti par l'utilisation de solutions « low-tech » afin d'intégrer dans la démarche les problématiques globales de durabilité qui comprennent l'utilisation des ressources, la prise en compte d'autres problématiques environnementales (pollutions, biodiversité, mobilité...) ;
  - la question du « phasage », c'est à dire arriver à avoir au même moment des commandes et des solutions efficaces, nécessitant :
    - un effort pour comprendre où sont les acteurs les plus pertinents pour que les commandes soient en phase avec ce qui peut être produit ;
      - exemple : les filières de matériaux biosourcés sont prêtes à agir mais ne sont pas forcément dotées de ressources suffisantes pour travailler sur les gros chantiers et projets ;
    - un travail de synchronisme des filières, des solutions et des compétences à développer afin, par exemple, de dimensionner l'ingénierie, parfois sophistiquée, aux possibilités des commandes dont les moyens restent parfois limités.

## → En savoir plus :

- [Lien](#) vers ZEFCO, l'atelier de la ville en transition.

## Programmation 2024 des webinaires du Comité 21

La programmation 2024 de nos webinaires s'attache à focaliser sur des problématiques climatiques à l'échelle territoriale : chaque thématique abordée a pour objectif de présenter un territoire, ses spécificités et ses enjeux climatiques au moyen d'interventions ciblées données par des acteurs représentatifs de milieux, de collectivités ou de secteurs économiques locaux.

**09 avril**  
Webinaire#1 :  
Le littoral méditerranéen et les mises sous tension des activités touristiques

**04 juin**  
Webinaire#2 :  
Quelle lutte contre les îlots de chaleur à l'échelle des grandes agglomérations et métropoles ?

**16 octobre**  
Webinaire#3 :  
La résilience des infrastructures critiques à l'épreuve du climat

**26 novembre**  
Webinaire#4 :  
L'insularité face aux changements climatiques : enjeux et défis

→ En savoir plus : [Site du Comité 21.](#)