

AGIR CONTRE LES ÎLOTS DE CHALEUR URBAINS

Les vagues de chaleur se font de plus en plus nombreuses dans nos villes (plus de 2.716 alertes journalières entre 2015 et 2020). Force est de constater que ce phénomène de surchauffe s'accroît depuis plusieurs années en comparaison avec les espaces périphériques et naturels. Très fortement liée à l'occupation des sols et au bâti, ou encore aux activités humaines, la formation d'îlots de chaleur urbains (ICU) engendre des problèmes en termes de santé publique et de bien-être en ville, notamment lors des nuits d'été.

Nous vous proposons d'en apprendre un peu plus sur ce phénomène et sur les moyens de le limiter.

Ilots de chaleur urbains : définition et enjeux

Un îlot de chaleur urbain (ICU) se caractérise par un effet de dôme thermique, conséquence des apports de chaleur (naturels et anthropiques) au sein de l'espace urbain (pendant la journée et la nuit). Il s'y produit en quelques sortes un micro-climat au sein duquel les températures sont considérablement plus élevées qu'en milieu rural ou péri-urbain. Il a par exemple été démontré que les températures des centres villes peuvent dépasser de 4°C en moyenne celles des espaces en périphérie, cette différence pouvant aller jusqu'à 12°C !



La formation de ces ICU est responsable de nombreux désagréments, à la fois en termes de confort thermique (sensation d'inconfort liée à la chaleur, développement ou aggravation de maladies chez les personnes vulnérables, etc.), de consommation énergétique (hausse de l'usage de la climatisation et donc de la consommation en énergie), de pollution (la pollution de l'air aggravant les maladies respiratoires) ou d'amplification du changement climatique (vagues de chaleur, sécheresse, rejet de gaz à effet de serre, etc.). Enfin, il est impossible d'évoquer des phénomènes de canicule sans parler des problèmes de surmortalité qu'ils entraînent (la canicule de 2003 avait causé plus de 19 000 décès).

Facteurs influençant la formation des ICU

Le phénomène des ICU est fonction de plusieurs facteurs :

- **La nature du bâti**

Les propriétés thermophysiques des matériaux qui composent les bâtiments, voiries et autres infrastructures comme la pierre, la brique, le béton, l'asphalte ou le bitume ont la capacité de capter les rayonnements solaires. Ces matériaux ayant un faible pouvoir réfléchissant (on parle alors d'albédo faible), vont stocker la chaleur (15 à 30% selon les zones) en journée pour la libérer dans l'atmosphère le soir et la nuit. C'est ce qui empêche les températures de descendre aussi vite qu'en campagne. La couleur des revêtements va impacter la valeur de l'albédo (un revêtement clair ayant un plus fort pouvoir réfléchissant qu'un revêtement foncé).



Le saviez-vous ?

D'après le CNRM (Centre National de Recherches Météorologiques), la pollution ne joue quasiment aucun rôle dans l'apparition des ICU.

Bien que les épisodes de mauvaise qualité de l'air arrivent fréquemment au même moment, les ICU sont davantage dus à la concentration des bâtiments et à l'imperméabilisation des surfaces.

• L'occupation des sols

Le végétal joue un rôle primordial pour rafraîchir la température grâce à l'ombre procurée par le couvert végétal mais aussi la photosynthèse qui absorbe une partie des rayons lumineux ou encore l'évapotranspiration (perte simultanée d'eau par évaporation au niveau des feuilles et transpiration).

Les zones urbaines, bien souvent très minéralisées, manquent de végétation pour permettre une baisse naturelle des températures.

• L'urbanisme

Plus le vent est rapide plus la sensation de fraîcheur est importante. Pourtant certains profils urbains vont modifier le régime des vents (rues étroites, zones abritées..) qui vont augmenter d'autant plus la sensation de chaleur en ville. Le vent permet également d'évacuer la chaleur vers les extérieurs des villes.

• Les activités humaines

Moteurs des véhicules, chauffage, ou encore climatisation constituent autant de sources anthropiques de chaleur favorisant l'apparition d'ICU.



Les végétaux jouent un véritable rôle de climatiseurs naturels en ville

Comment agir pour limiter les ICU ?

Afin de limiter la formation d'ICU, il existe des moyens que les collectivités peuvent mettre en place sur leur territoire :

• Les solutions fondées sur la nature

Nous l'avons vu précédemment, les arbres et espaces verts ont un rôle majeur dans la régulation thermique en ville. Afin de profiter de ce pouvoir rafraîchissant, il est indispensable de repenser le paysage urbain pour y intégrer au mieux ces solutions vertes. Cela présente aussi l'avantage de favoriser la biodiversité en ville et de contribuer aux corridors écologiques nécessaires dans la préservation de la trame verte et bleue. Il est également évident que la présence d'eau présente un impact dans la sensation de fraîcheur en ville. Ainsi, envisager des ouvrages paysagers permettant la gestion de l'eau pluviales (comme des noues ou des jardins de pluie) ou encore la présence de plan d'eau vont permettre de faire baisser la température en ville. Les choix des végétaux est important, il faut privilégier des plantes formant de grande zone d'ombre.

• Les solutions fondées sur les aménagements

Choisir dans les nouveaux projets des revêtements à albédo élevé (stabilisé, gazon, granit..) permettra qu'une part de l'énergie solaire qu'ils reçoivent soit réfléchi et ne participe donc pas au réchauffement de la matière. Revue de l'isolation thermique des bâtiments, intégration de certains principes d'architecture bioclimatique ou encore infrastructures urbaines telles que des fontaines ne sont pas à négliger, notamment lorsque les solutions végétales sont plus difficiles à envisager.

• Les solutions basées sur les usages et les pratiques de la ville :

Ces solutions s'exercent à l'échelle individuelle et collective afin de diminuer les rejets de chaleur liés aux activités humaines. Il est possible de favoriser des modes de déplacements doux afin de limiter l'impact des véhicules. D'autres mesures individuelles comme l'utilisation de systèmes de rafraîchissement alternatifs à la climatisation peuvent également être un levier d'action. urbaines telles que des fontaines ne sont pas à négliger, notamment lorsque les solutions végétales sont plus difficiles à envisager. Des solutions à court terme peuvent être mises en œuvre comme par exemple des brumisateurs.

FREDON Grand Est vous accompagne !

Vous êtes soucieux(se) des questions autour des ICU et vous recherchez des solutions concrètes, notamment à travers la végétalisation et la priorisation de vos actions ? Notre équipe peut vous accompagner ! Contactez-nous à :

enviro@fredon-grandest.fr

NOUVEAU !

Recevez la Dépêche verte directement par mail !

Vous souhaitez recevoir la Dépêche verte en exclusivité par mail ? Rien de plus simple : inscrivez-vous sur notre site :

fredon.fr/grand-est/nos-missions/environnement/communication/la-depeche-verte



Ce document a été réalisé grâce au soutien de la Région Grand Est et de l'Agence de l'Eau Rhin-Meuse



Site de Reims

2, esplanade Roland Garros
51100 REIMS
Tél. : 03 26 77 36 70
Email : contact@fredon-grandest.fr

Site de Malzéville

Domaine de Pixérécourt
54220 MALZEVILLE
Tél. : 03 83 33 86 70

Site de Sélestat

6, route de Bergheim
67600 SELESTAT
Tél. : 03 88 82 18 07