

Jeudi 22 février 2024 à 20h

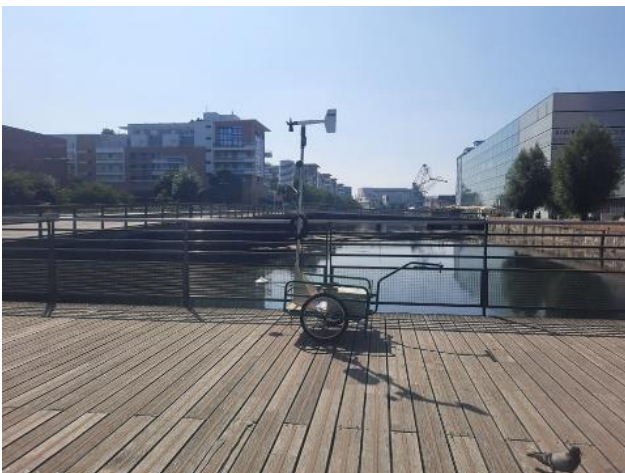
Îlot de chaleur urbain et confort thermique à Strasbourg : Mesures, modélisation et solutions d'atténuation

Par **Nathalia PHILIPPS**, docteure en climatologie urbaine, Université de Strasbourg

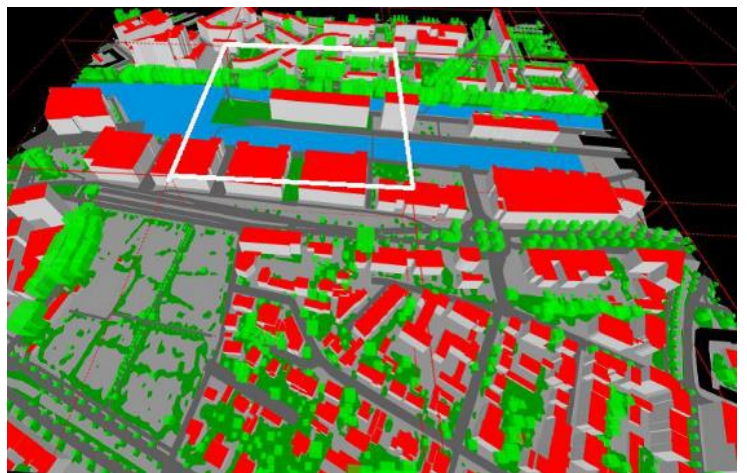
Décrit dès le début du XIX^{ème} siècle, l'îlot de chaleur urbain (ICU) correspond à la différence de température positive entre une ville et ses environs ruraux. Ce phénomène nocturne se manifeste plus particulièrement lors des journées estivales de beau temps dénuées de vent fort, où il vient s'ajouter à des températures diurnes déjà élevées. Du fait de cette combinaison délétère, les populations urbaines sont exposées à de hauts niveaux de stress thermique de jour comme de nuit, faisant de l'atténuation de l'ICU un véritable enjeu sanitaire.

Désormais, la lutte contre l'ICU peut s'appuyer sur les nombreuses connaissances engrangées sur le phénomène : les caractéristiques spatiales et temporelles de ce dernier ont en effet été étudiées, mesurées et même modélisées dans diverses villes à travers le monde. En outre, plusieurs solutions d'atténuation de l'ICU ont déjà fourni des résultats encourageants, en particulier la végétalisation des villes et l'utilisation de matériaux de construction réfléchissants. Dans l'optique d'une optimisation de la lutte contre l'ICU et le stress thermique, il reste néanmoins des problématiques auxquelles il est nécessaire de répondre : d'une part, atténuer l'ICU d'une agglomération implique de bien connaître ses caractéristiques et facteurs de contrôle. D'autre part, les outils numériques permettant de simuler le climat urbain fonctionnent à différentes échelles et ne sont que rarement utilisés conjointement. Enfin, les solutions de remédiation simulées à l'aide des modèles climatiques ne sont pas toujours applicables par les collectivités, puisqu'elles ne tiennent pas forcément compte des contraintes auxquelles sont confrontées les agglomérations.

Lors de cette conférence, nous analyserons les derniers résultats en climatologie urbaine à Strasbourg sur la question de l'atténuation de l'ICU et du stress thermique. Nous dresserons tout d'abord un état des lieux du phénomène à Strasbourg, puis nous présenterons un outil numérique de simulation de l'ambiance climatique d'une zone urbaine. Enfin, nous exposerons les différentes pistes d'atténuation et les moyens de les appliquer de manière optimale.



1. Dispositif mobile de mesures météorologiques, zone Malraux, Strasbourg



2. Zone Malraux modélisée à l'aide du modèle climatique LASER/F