

Surchauffe urbaine : Projet national ISSU

Dossier de la rédaction de H2o
May 2024

Vers un référentiel national pour évaluer les solutions contre la surchauffe urbaine

Le projet ISSU - Innovations et Solutions face à la Surchauffe Urbaine s'inscrit dans les enjeux de santé publique et d'adaptation au changement climatique, avec l'objectif de fournir des outils d'évaluation des solutions dans différents contextes. Il est piloté par l'IREX (Institut par la recherche appliquée et l'expérimentation en génie civil) et réunit 70 partenaires, dont le CEREMA qui est membre du comité de pilotage. Il est présidé par la maire adjointe de la ville de Marseille, Perrine Prigent, et vise à comprendre les facteurs de rafraîchissement à partir d'une approche multicritères intégrant des enjeux tels que le confort, l'eau, les sols, le carbone, le paysage, l'entretien ; puis à établir des méthodes d'évaluation des solutions pour réduire le phénomène de surchauffe.

Les villes et les acteurs de l'aménagement s'interrogent sur les leviers permettant de faire face aux fortes chaleurs, qu'il s'agisse du phénomène de îlot de chaleur ou des températures élevées en général. Des solutions sont déployées à différentes échelles et expérimentées pour rafraîchir l'espace public, adapter les façades des bâtiments, repenser les formes urbaines, etc. Ces solutions sont variées, conçues et mises en œuvre, en travaillant sur les matériaux, les sols, les végétaux, l'albedo des surfaces, etc. Mais un enjeu fort est de pouvoir objectiver l'impact de ces solutions, de pouvoir les comparer, identifier les mieux adaptées au contexte. Le projet national ISSU se décompose en trois grandes étapes, afin d'apporter des outils pour l'évaluation des solutions, et mobilisera des compétences transversales : 1. Caractérisation et optimisation des composants du rafraîchissement urbain, avec la définition d'une méthode et d'un catalogue des composants naturels comme artificiels et de leurs propriétés thermiques et hydriques ; 2. Identification des outils d'évaluation et analyse de la performance globale des solutions via un cadre d'analyse multicritères qui permettra de mettre en évidence les interactions entre les enjeux en fonction du contexte et les co-services entre les solutions. Un modèle microclimatique puis un modèle global seront appliqués pour anticiper le comportement des solutions dans différents contextes. Des outils d'évaluation seront construits lors de cette étape ; 3. Mise en place et suivi de démonstrateurs instrumentés pour tester ces outils. L'un d'eux sera installé sur une partie de la rue Garibaldi à Lyon, qui a été végétalisée, pour mesurer la chaleur, le rayonnement, l'albedo et l'évapotranspiration et analyser les interactions entre les matériaux. Deux autres démonstrateurs seront déployés à Dijon et à l'ESTP de Cachan.

CEREMA