

PLATEFORME ILOTS DE CHALEUR

Plateforme dédiée à l'analyse des flux thermiques, des émissions de gaz et de l'humidité d'échantillons massifs et multicouches.

EXPERTISE SCIENTIFIQUE

- Analyse de revêtements multicouches en milieu urbain, soutenu par les laboratoires « Matière et Systèmes Complexes » (MSC) et « Laboratoire Interdisciplinaire des Energies de Demain » (LIED)

APPLICATIONS

- Génie Civil, BTP, Matériaux, Bureaux d'étude

PARCOURS

- Etudes de revêtements urbains – Mairie de Paris (2015)

PUBLICATIONS

Hendel, M. & Royon, L. Art. Urban Climate, 14 Nov. 2015

Hendel, M., Royon, L. & al. Conference paper. Société Française de Thermique at La Rochelle, May 2015

Hendel, M., Royon, L. & al. Art. Urban Climate, 16 April 2015

CONTACT

Mail : bd-services@idfinnov.com

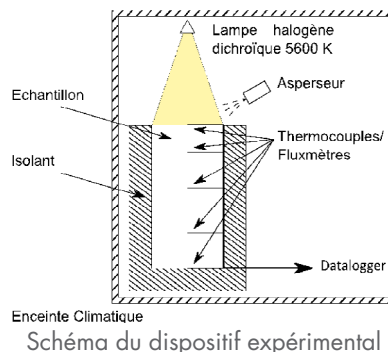
Phone : +33(0)1.80.05.65.01

- Echanges thermiques
- Emission de gaz
- Revêtements multicouches
- Caractérisation thermo-climatique de matériaux urbains multicouches

DESCRIPTION DU SERVICE

L'analyse et la caractérisation thermo-climatique de matériaux est une problématique constante notamment pour les structures en milieu urbain. La plupart des méthodes existantes pour mener ces études sont des techniques d'analyse d'échantillons à une seule couche, de grande taille (échantillons de quelques mètres carrés) et en milieu extérieur, ce qui est assez restrictif pour mener de nouvelles études. De plus, elles ne permettent de suivre que l'évolution des températures de surface des matériaux.

Face à l'absence d'une approche expérimentale globale des revêtements multicouches, la plateforme dispose d'une invention technologique apportant une solution à cette problématique. Le dispositif expérimental créé consiste en une enceinte climatique permettant d'étudier le comportement thermique et climatique de matériaux multicouches soumis à un protocole climatique donné. Un avantage supplémentaire de cette invention est sa capacité à tenir compte des interactions entre les différentes couches qui constituent les matériaux urbains. L'autre particularité du dispositif est la possibilité d'injecter à intervalle de temps souhaité une quantité d'eau en surface en vue d'étudier l'impact de l'évaporation d'un film d'eau en surface. Une cloche en plexiglas vient se positionner à la surface du revêtement et un capteur mesure la teneur en vapeur d'eau évaporée.



OFFRES

- Etude du comportement thermique et climatique de matériaux :
 - Multicouches : revêtement, façade, toiture
 - Soumis à un protocole climatique donné : canicule, grand froid
- Evaluation des performances de matériaux multicouches