

---

## Plateforme d'évaluation des phénomènes climatiques du milieu urbain

---

**Cette plateforme mobilise un ensemble de compétences, de matériels, de démonstrateurs et de méthodes spécifiques permettant d'étudier l'impact de l'aménagement urbain sur les phénomènes climatiques locaux, en particulier celui des îlots de chaleur.**

---



À GAUCHE:  
Station météo  
en réseau en  
hypercentre de  
Nancy (54)

À DROITE:  
Véhicule de  
mesures micro-  
météorologiques  
mobiles

---

### Les prestations proposées

- Coordination et participation à des projets à haute valeur ajoutée pour le développement des connaissances, des méthodes et des outils d'évaluation des îlots de chaleur et des phénomènes microclimatiques dans les quartiers urbains et péri-urbains.
- Réalisation, traitement et analyse de mesures micro-météorologiques mobiles pour les acteurs des territoires.
- Conception et mise en place de réseau de mesures météorologiques in-situ.
- Cartographies climatiques urbaines et calculs d'indicateurs de diagnostic multicritères (lien

avec la vulnérabilité des usagers, le confort, l'énergie, etc.).

- Accompagnement à l'intégration des diagnostics climatiques dans les projets urbains innovants.
- Formation : outils et méthodes pour la climatologie urbaine, impact de la nature en ville.

## Les moyens matériels et humains

### Moyens matériels

- Parc de station météo en réseau.
- Véhicule de mesures mobile: il peut être déployé sur tout le territoire pour des relevés de température d'air, d'hygrométrie, de flux solaires et infrarouges et de concentration de gaz à effets de serre. En fonction du besoin, ces données peuvent être traitées, soit en analysant un profil de mesure, soit en appliquant une méthode permettant de cartographier toute une zone d'étude par interpolation.
- Des stations informatiques pour le calcul scientifique, la modélisation et le traitement SIG sont aussi à disposition de la plateforme.

- Par ailleurs, l'expérience acquise par l'équipe concernant la conception et la mise œuvre d'un parc de stations météorologiques et de sa base de données associée sur Nancy est transposable à d'autres terrains d'étude.

### Moyens humains

- Équipe de recherche, ingénieurs et techniciens, spécialistes de l'instrumentation et la modélisation du climat urbain. Des compétences en lien avec la planification et l'urbanisme opérationnel sont également présentes dans l'équipe.

## Références et clients

### Thèses de doctorat

- F. Leconte (2014) Caractérisation des îlots de chaleur urbains par zonage climatique et mesures mobiles: cas de Nancy

### Projets de recherche nationaux

- DIACLIMAP « DIAgnostic CLImatique pour une Méthodologie d'Assistance à la Planification urbaine », Projet ADEME 2015-2017
- EUREQUA « Évaluation mUltidisciplinaire et Requalification Environnementale des QUArtiers », Projet ANR 2012-2016

### Expertises pour les collectivités et les entreprises

- AMO recherche et innovation (SOLOREM, Nancy, 2012-2016)
- Mise en place d'un parc de station météorologique en réseau et d'une base de données
- Expertise climatique dans le cadre d'une opération d'aménagement d'un Écoquartier (Nancy Grand Cœur)

## Contacts

**Cerema Est**  
Laboratoire Régional  
de Nancy  
71, rue de la Grande Haie  
BP 8  
54510 Tomblaine

→ **Julien BOUYER**  
Chargé de recherche  
en Climatologie Urbaine  
Tél: 03.83.18.41.24  
julien.bouyer@cerma.fr

→ **Rémy CLAVERIE**  
Chargé de recherche  
en Climatologie Urbaine  
Tél: 03.83.18.31.44  
remy.claverie@cerema.fr

