

Profil pour un stage de Master 2 d'une durée de six mois

Sous la direction de : Jean-Pierre Lévy (DR CNRS, LATTs)

Co-encadrement : Margot Pellegrino (MCF, Lab'Urba)

Contexte

L'Université Paris Est et CAMEO lancent en 2018, en collaboration avec de nombreux partenaires académiques et socio-économiques (Université Paris-Est-Marne-la-Vallée, ESIEE, IFSTTAR, MC Habitat, Ecole des Ponts), le projet de recherche I-Site ANDRE. Un projet ambitieux, impliquant une dizaine de chercheurs de différentes disciplines afin de mettre en place des outils performants et précis pour analyser et prédire les consommations énergétiques de bâtiments résidentiels.

La rénovation énergétique des bâtiments est désormais identifiée, à travers les différents textes législatifs et réglementaires récents en la matière que sont la Loi de Transition Énergétique et de Croissance Verte (LTECV), la Programmation Pluriannuelle de l'Énergie (PPE) et la Stratégie Nationale Bas Carbone (SNBC), comme un moyen incontournable et prioritaire pour atteindre les objectifs d'économie d'énergie fixés.

Plusieurs initiatives sont mises en place pour accélérer le rythme, toujours insuffisant, de rénovation énergétique des bâtiments résidentiels en général, et des bâtiments d'habitation collectifs en particulier, qui représentent à ce jour un gisement important et sous-exploité. Ce plan massif de rénovation du bâtiment résidentiel ne saurait remplir ses objectifs que si les économies d'énergie attendues sont réellement atteintes après réhabilitation. Or, il s'avère que les résultats obtenus sont souvent en deçà des attentes définies à l'aide d'outils de simulation énergétique dynamique. Cela implique deux problèmes : i) la difficulté d'atteindre les objectifs fixés à l'échelle nationale, ii) la non-viabilité économique des projets menés dont le financement repose, du moins en partie, sur les économies d'énergie réalisées. Ce deuxième problème risque, à son tour, d'induire un ralentissement des actions de rénovation.

Objectifs

Les comportements des ménages dans le secteur résidentiel ont un impact sur les consommations énergétiques finales des bâtiments, mais restent à la fois peu compris et sous-évalués dans les modèles. Cette difficulté relève de deux blocages majeurs : un manque de données exploitables sur les consommations réelles des ménages ; une complexité dans la mise en place d'enquêtes sur leurs comportements énergétiques domestiques. Dans l'optique de la transition énergétique et du facteur 4, la prise en compte des comportements énergétiques dans le logement constitue pourtant un défi pour la communauté scientifique travaillant sur les usages et les modèles énergétiques, mais également pour les entreprises, les bureaux d'études et les fournisseurs des services énergétiques, concernés par les éco-conceptions des bâtiments résidentiels. Dans ce contexte, la spatialisation des comportements énergétiques, à une échelle large et fine, leurs liens avec les consommations des bâtiments, ouvriraient de nouvelles perspectives pour l'adaptation des outils de planification, de gestion et de communication de natures variées (nouveaux projets d'urbanisme, incitation au changement de comportement, gestion des courbes de charges électriques, etc.) aux enjeux de la transition énergétique.

C'est dans ce cadre que s'inscrit cette proposition de stage **d'une durée de six mois**. Elle s'intègre dans le projet de recherche I-Site ANDRE avec l'objectif de parvenir à une compréhension des comportements énergétiques domestiques et d'évaluer leurs impacts sur les consommations des bâtiments.

Profil recherché

Le/a candidat(e), inscrit(e) en Master 2 en géographie, urbanisme, sociologie ou en informatique devra disposer d'une formation à la construction et au traitement d'enquêtes quantitatives.

Les missions

Le/a candidat(e) travaillera en collaboration au sein d'une équipe de chercheurs et de doctorants en charge de mesurer les consommations et les pratiques énergétiques domestiques à l'aide de capteurs et d'approches stochastiques essentiellement hypothético-déductives. En lien avec le bailleur, il/elle réalisera une étude de cas portant sur soixante logements sociaux intégrés dans un programme de rénovation énergétique. Il/elle aura en charge la construction, la passation et les premières exploitations d'une enquête quantitative sur les consommations énergétiques des locataires d'immeubles avant la rénovation.

Cette étude pourra le cas échéant être prolongée par une allocation de recherche doctorale.

Etablissements d'accueil

Le/a stagiaire travaillera au sein de l'Université Paris-Est-Marne-la-Vallée (UPEM), située à Champs-sur-Marne sur le site du campus Descartes. Il/elle sera rattaché(e) principalement au Laboratoire Techniques, Territoires et Sociétés (LATTIS) qui est une Unité Mixte de Recherche (8134) associant l'UPEM, l'Ecole des Ponts ParisTech et le CNRS. Secondairement il/elle participera également aux travaux du Lab'Urba, équipe de recherche de l'Ecole d'Urbanisme de Paris associée (EA 3482) à l'UPEM.

Les candidatures doivent être adressées à Jean-Pierre Lévy (jean-pierre.levy@enpc.fr) et Margot Pellegrino (margot.pellegrino@u-pem.fr) avant le **15 mars 2019**

Le dossier de candidature se composera d'un CV détaillé, d'une lettre de motivation (2 pages maximum) et d'un relevé de notes (M1 + sem 1 M2).