

ÉCOLE D'INGÉNIEURS

Laboratoire de l'habitat durable

Depuis la rentrée, l'école d'ingénieurs Ensiame, située sur le campus du Mont-Houy, dispose d'un démonstrateur pour expérimenter les dépenses énergétiques d'un bâtiment en conditions réelles.

Acôté des salles de cours et des amphithéâtres de l'école se dressent désormais trois blocs reliés par un sas : une construction type années 1950 avec du simple vitrage, un bâtiment passif doté de triple vitrage et transformé en appartement, et un bloc RT2012 – normes énergétiques actuelles – d'où l'on pilote les trois bâtiments. Cet équipement à échelle réelle pour travailler sur la diminution de la consommation énergétique dans le bâtiment est une première dans une école d'ingénieurs française.

Daniel Coutellier, le directeur de l'Ensiame, a été convaincu du bien-fondé du projet « *parce que la réhabilitation des habitations est une problématique centrale du développement durable* ».

Un banc d'essai sophistiqué

D'une valeur de 1 million d'euros, ce démonstrateur offrira la possibilité aux étudiants de réaliser des mesures très fines pour évaluer l'efficacité des différentes techniques d'isolation. Pas moins de 1000 capteurs ont été placés dans les murs, les toitures ou encore les sols

pour contrôler différentes données comme la pression, la température, le débit ou encore le flux thermique. « *C'est ce qui a représenté la plus grosse difficulté du chantier. Il a fallu les localiser, les indexer et, surtout, s'assurer qu'ils allaient tous pouvoir être opérationnels* », développe Rachida Bourabaa, enseignant chercheur à l'Ensiame en mécanique des fluides et énergétique, à l'origine du projet. Cette technologie de pointe permettra aux élèves de réaliser des travaux concrets sur un site grandeur nature. ●
www.univ-valenciennes.fr/

