

## UNE MAISON PILOTE 3 EN 1 Pour mesurer la conso d'énergies

**AULNOY-LEZ-VALS** Les étudiants de l'Ensiame ont un terrain de jeu réel pour évaluer les différentes ressources énergétiques utilisées.

**L'**Ecole nationale supérieure d'ingénieurs en informatique automatique, mécanique, énergétique et électronique (Ensiame) vient d'investir plus d'un million d'euros dans un bâtiment de recherche et d'expérimentation pour bâtiments durables. Celui-ci est au service des étudiants, mais aussi des professionnels. Sa grande particularité ? Il est composé de trois parties, construites selon des normes de différentes époques. Ainsi, une partie est construite sur le modèle des années 50, en brique et sans isolation particulière ; une deuxième partie est construite selon les normes RTE 2012, avec une ossature bois et des isolants différents sur chaque paroi ; et la dernière est un bâtiment passif, avec baies de triple vitrage, 30 cm d'isolant sur les murs, VMC double flux... Cette construction est équipée de centaines de capteurs, installés sous terre, sur chaque couche de matériaux, au sol, sur et sous le toit. L'un des objectifs : que les élèves surveillent les consommations d'énergies, les températures, le taux de CO<sup>2</sup>, le confort thermique. « *Chaque salle est un espace d'expérimentation* », explique Daniel Coutellier, directeur de l'Ensiame. Expérimentation pour les étudiants, mais aussi pour les entreprises partenaires. Car l'autre objectif de ce bâtiment est



**Si ce n'était pas la voie privilégiée, le domaine des problématiques énergétiques est aujourd'hui choisi par 5 à 7 % des étudiants de l'Ensiame.**

de permettre aux entreprises de venir tester et de caractériser leurs produits existants, afin de leur apporter des solutions nouvelles. Et ce sont les étudiants qui travaillent là-dessus. La partie RTE 2012 est une salle de pédagogie active, avec tous les outils informatiques de mesure. Elle abrite aussi le local technique où l'ensemble donne une bonne vision de la complémentarité des ressources. La partie passive est en réalité un petit

gîte, qui permettra d'accueillir des intervenants extérieurs et de recueillir leurs impressions sur le confort thermique. Ce projet est unique en France : « *L'Ensiame a toujours été pionnier dans le domaine des énergies renouvelables*, souligne Daniel Coutellier. *Déjà à l'ouverture en 1979, des panneaux solaires avaient été installés.* » Et le bâtiment est encore amené à évoluer dans les années à venir, notamment avec la domotique. **A.F.**