Méthodes et outils pour le retour d'expérience et la garantie de performance énergétique – Projet COMEPOS

Rozenn JOSSE BURET

G2E Lab

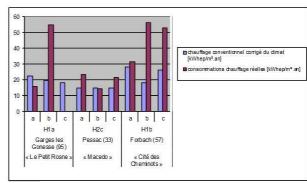
Encadrant: P. MARECHAL (CEA)

Directeurs de thèse: F. WURTZ (G2ELab) – E. WURTZ (CEA)

lci seront décrites les principales étapes de méthodologie choisies pour la garantie de performance ainsi que les outils à mettre en œuvre.

Contexte

La réglementation thermique est de plus en plus exigeante. Ainsi les maisons individuelles de construction neuve tendent à répondre au concept de maison à énergie positive (MEPOS). Cependant, on observe des retours d'expérience inattendus sur ces bâtiments.



Source: Le Moniteur, « Retour d'expérience de logements BBC : 10 enseignements »

Objectifs

Méthodologie non-intrusive élaborée à partir de logiciels libres permettant de cibler les causes des écarts à la consommation prévue lors de la vente d'une maison.

Approche

Simulation thermique dynamique

Estimation de la consommation théorique

EnergyPlus

Identification de périodes

Zones temporelles où l'impact d'un paramètre non maîtrisé est nul ou négligeable

Python

Analyse de sensibilité

Identification de 5 / 6 paramètres sensibles par zone de temps

Python / Analyse de Morris

Mesures in-situ

Comparaison consommations théorique et réelle

Pré-traitement des données

Webservers / Python

Identification des dérives

Quelles valeurs doivent prendre les paramètres d'entrée du modèle pour obtenir la consommation réelle?

Python / Méthode ABC PMC

Expérimentation



Plateforme PREDIS G2ELab



Maisons INCAS CEA



Maison POS-A Mas Provence



Maison #1
Trecobat

