

L'efficacité énergétique des systèmes HVAC - jusqu'à 25% d'économie d'électricité en participant au projet iSERVcmb financé par la Commission européenne.

Janvier 2013 - Alors qu'il est courant d'analyser la consommation d'énergie des bâtiments, l'étude approfondie sur le terrain des systèmes HVAC (chauffage, ventilation et climatisation) reste à la traîne. Leur consommation d'énergie disparaît dans la facture d'électricité générale, des compteurs spécifiques étant rarement installés. Le but du projet iSERVcmb est d'améliorer les connaissances sur ce sujet, pour encourager le suivi des consommations propres des systèmes HVAC et pour établir des benchmark spécifiques pour les systèmes HVAC. Aujourd'hui, à mi-chemin du projet, les résultats provisoires d'un bâtiment anglais montrent une économie de l'ordre de 25% sur la consommation d'électricité totale du bâtiment en se focalisant sur l'opération et le contrôle des systèmes HVAC.

On estime que les systèmes HVAC ont consommé environ 11% de l'énergie électrique utilisée en Europe en 2007. Cependant, une enquête sur des chiffres plus détaillés ou benchmark concernant la consommation d'énergie de certains types de systèmes ou composants HVAC a révélé un manque important d'informations spécifiques dans ce domaine. La directive européenne concernant la performance énergétique des bâtiments (EPBD) exige des inspections physiques, ou des mesures équivalentes, pour diminuer la consommation d'énergie. Certaines de ces économies potentielles ne peuvent être identifiées et quantifiées autrement que via un suivi à long terme. C'est là qu'entre en jeu iSERVcmb.

En collectant de données horaires (voire quart-horaire) de l'énergie utilisée par 1600 systèmes HVAC répartis dans 16 Etats Membres de l'UE, le projet a pour but de développer une série de benchmark basés sur l'activité propre desservie, afin de catégoriser l'utilisation d'énergie (bonne, moyenne ou inférieure). Les systèmes qualifiés d'inférieurs à la moyenne sont identifiés et les bénéfices potentiels relatifs à l'adoption d'un système plus efficace peuvent être démontrés à l'aide de l'application en ligne d'iSERV nommé HERO. La disponibilité de leurs propres données HVAC, présentées dans un format facile à comprendre, encourage les propriétaires à prendre des mesures alors que dans le même temps il permet de faire des inspections (requis par la loi) plus efficaces. L'une des retombées espérées du projet est de permettre l'évitement des inspections, pour les systèmes HVAC montrant de bonnes performances énergétiques ; cet évitement étant considéré comme une récompense pour bonne conception, entretien et contrôle des ses systèmes HVAC

Actuellement, les données relatives à 81 bâtiments, 288 systèmes et 1482 composants HVAC ont été chargés dans HERO. Celui-ci va permettre aux propriétaires de systèmes de générer des benchmark sur mesure et des rapports sur mesure pour leurs systèmes. Dans les mois à venir, les capacités de HERO vont être étendues par l'introduction d'ECO ciblées (Opportunités de Conservation d'Énergie) via des rapports disponibles pour les utilisateurs de l'application. Les utilisateurs seront informés du potentiel d'économie d'énergie qu'ils pourraient réaliser en mettant en œuvre certaines mesures propres à leurs systèmes. Les premiers résultats dans un bâtiment situé au Royaume-Uni démontrent un potentiel important d'économie: une réduction de 25% de la consommation totale d'électricité, soit environ 90.000 euros par an, a été réalisée à la suite de l'utilisation de la méthodologie iSERV.

Afin d'étoffer la base de données iSERV, l'équipe est toujours à la recherche de propriétaires de systèmes, gestionnaires d'installations HVAC et des fabricants de systèmes/composants qui souhaiteraient contribuer à l'élaboration de benchmarks correspondant à leurs systèmes. Les systèmes se doivent de disposer d'équipements de monitoring en place, ou leurs propriétaires devraient être prêts à installer ces équipements afin d'être en mesure de fournir des données de consommation pour le projet. En retour, il leur sera permis d'utiliser HERO pour en savoir plus sur les améliorations possibles de leurs systèmes. Les utilisateurs finaux intéressés sont invités à contacter

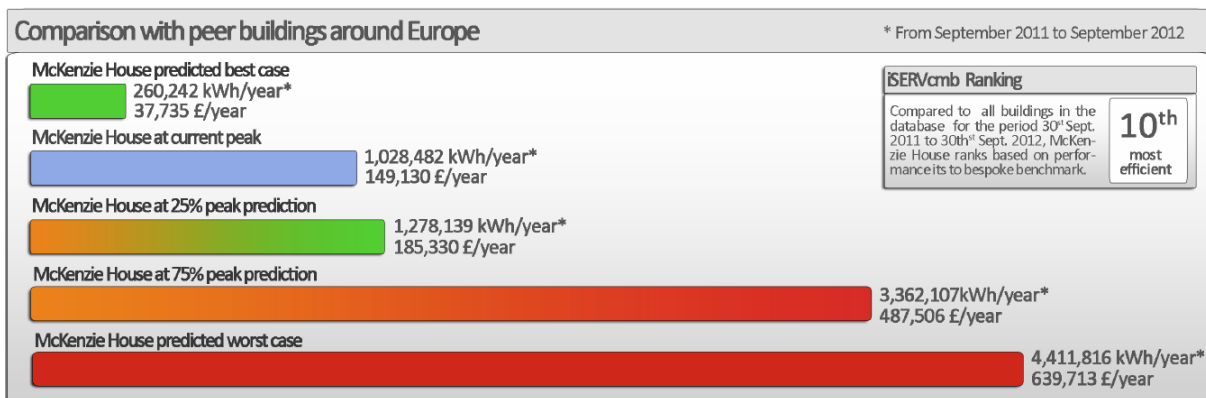
les partenaires du projet iSERVcmb pour plus d'informations sur les prestations. Les coordonnées sont disponibles sur le site web www.iservcmb.info.

Informations complémentaires :

Francois Randaxhe
Partenaire iSERV Belgique, France et Pays-Bas
 Laboratoire de Thermodynamique, Université de Liège
F.Randaxhe@ulg.ac.be
 Tel : +32 (0) 4366 4802

Captures d'écran provenant HERO:

Analyse comparative de votre système HVAC avec des systèmes similaires en Europe:



Exemple d'un système HVACE performant:

