

Conférence sur l'efficacité énergétique – HES-SO – Sion, le 27 août 2010

Résumé de l'exposé de Dominique Gabioud, professeur HES à la HES-SO Valais

Il y a de fortes interactions possibles entre les technologies de l'information et de la communication (TIC) et l'énergie, a rappelé le professeur Gabioud lors de sa conférence. Une approche interdisciplinaire pourrait ainsi permettre d'améliorer l'efficacité énergétique.

L'efficacité énergétique peut certes être atteinte grâce à une amélioration du matériel à disposition. Toutefois, les TIC peuvent permettre d'améliorer le rendement de ce matériel sans le changer. Cela peut se faire soit en augmentant la régulation soit en faisant adopter, grâce à des informations complémentaires, de nouveaux comportements ou alors soit en dimensionnant mieux le matériel à disposition. « Les TIC peuvent contribuer à ce que l'efficacité réelle des installations soit la plus proche possible de leur efficacité physique ».

Il faut en revanche faire attention à ce que les TIC rajoutées au matériel ne consomment pas davantage d'énergie qu'elles n'en permettent d'économiser. C'est l'un des défis de la collaboration entre les deux domaines.

Mieux exploiter les données de son compteur électrique

Plus concrètement, Dominique Gabioud a pris comme exemple le compteur électrique individuel. On y prête attention en principe qu'une fois par année, au moment d'effectuer le relevé. « On pourrait mieux l'utiliser en créant un réseau à l'intérieur de la maison, de façon à ce que les informations sur la consommation d'énergie soit disponibles en temps réel ».

On pourrait imaginer que les informations de consommation soient diffusées sur la télévision de la maison, via wifi ou bluetooth, ou alors sur une page internet personnalisée. Il devrait être possible d'y afficher des données comme le prix dépensé chaque jour ou la consommation par moments de la journée.

A terme, ces informations pourraient ainsi être également envoyées à la pompe à chaleur, qui autorégulerait son fonctionnement. Enfin, il serait possible d'imaginer que les informations de chaque ménage soient regroupées et envoyées aux producteurs d'énergie, qui pourraient ainsi mieux répartir leur production et la rendre plus efficace.

Manque de standards et multiplicité d'acteurs

Ce modèle n'est pour l'heure qu'une idée. « Il manque en effet des standards pour y parvenir », selon Dominique Gabioud. « Il y a également trop d'intérêts et trop de systèmes différents sur le marché pour qu'une grande émulation ne soit créée ».

Dans une dizaine d'années, toutes les maisons seront équipées de la fibre optique, a prédit Dominique Gabioud. « Cette fibre inclura certainement des mesures et données énergétiques ».

Cet aspect freine aussi le développement et les investissements dans les systèmes qui combinent TIC et énergie.

En conclusion et malgré le manque actuel d'émulations, Dominique Gabioud a appelé au développement d'un « écosystème économique ». Les différents acteurs du domaine (entreprises, monde académique et instances du développement économique) devraient se mettre ensemble pour trouver des solutions et avancer. Il y a en tout cas la nécessité d'une approche interdisciplinaire pour résoudre les problèmes de l'efficience énergétique.

Cleantech Cluster Western Switzerland, une initiative de



et soutenue par le SECO

CleantechAlps
c/o CimArk
Rte du Rawyl 47
1950 Sion
www.cleantech-alps.com
+41 27 606 88 60