

EMBARGO
mercredi 28 septembre 2005,
à 18 heures
(fin du congrès CISBAT 2005)

Rentabilité : bien isoler les bâtiments avant de songer aux capteurs solaires

D'après une centaine de chercheurs réunis en congrès à l'EPFL, les énergies renouvelables sont capables de remplacer le mazout et le gaz de chauffage à l'horizon 2030. A condition qu'on s'attache dès maintenant à accroître l'isolation des bâtiments.

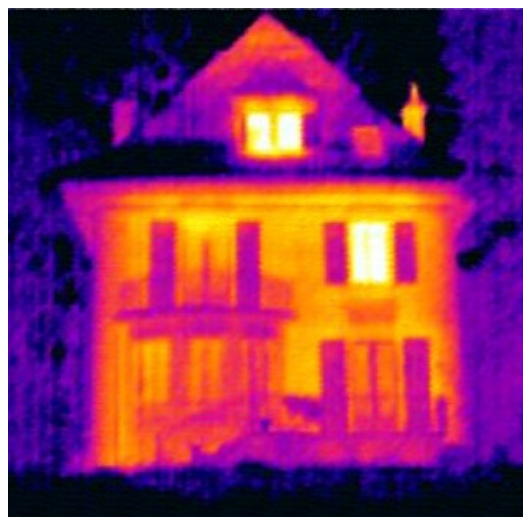
Quelque 170 spécialistes des énergies renouvelables, en provenance du monde entier, se sont rencontrés à l'EPFL le 28 septembre 2005, dans le cadre de la conférence internationale CISBAT 2005. L'une de leurs principales conclusions est que les énergies renouvelables possèdent un potentiel très important dans le domaine du chauffage, responsable d'importantes émissions de gaz à effet de serre. Toutefois, ces technologies deviennent rentables seulement si elles sont appliquées à des bâtiments aux parois et au toit bien isolés.

D'ici 2030, le mazout et le gaz ne devraient presque plus contribuer au chauffage des maisons. Quatre technologies auront remplacé ces combustibles non-renouvelables: les capteurs solaires thermiques (qui produisent de l'eau chaude, mais pas d'électricité), les pompes à chaleur, les chaudières automatiques à bois et... l'isolation des bâtiments!

Des chercheurs, emmenés par Stefan Kessler du bureau Infras Consulting (Zurich), ont examiné la performance, aux conditions financières suisses, du chauffage au mazout, de la pompe à chaleur et du chauffage au bois. Chacune de ces variantes a été étudiée, soit seule, soit avec le solaire thermique en complément. Les analyses ont porté sur une maison individuelle et sur un immeuble comportant plusieurs appartements, tous deux arborant le label MINERGIE, gage d'efficacité énergétique.

L'étude, financée par l'Office fédéral de l'énergie, conclut que le recours au solaire thermique est toujours intéressant du point de vue énergétique et environnemental, que ce soit en complément d'un chauffage traditionnel au mazout, d'une pompe à chaleur, ou d'un chauffage au bois. Mais du point de vue de la stricte rentabilité économique, l'isolation et le solaire thermique «jouent à cache-cache».

Lucien Keller, ingénieur-conseil du bureau vaudois Keller-Burnier qui a participé aux travaux, explique: «Nos calculs montrent qu'une bonne isolation extérieure, d'une épaisseur de 20 cm environ, constitue une condition pour la rentabilité du solaire thermique. **Si le bâtiment est mal isolé, il vaut mieux investir dans une bonne isolation que mettre des capteurs sur le toit.** Si une bonne isolation – de 20 cm environ – est déjà en place, il vaut mieux investir dans le solaire qu'isoler encore davantage. Bref, le solaire thermique est plus rentable que l'isolation, dès que l'isolation atteint un certain seuil d'efficacité.»



www.estia.ch

Légende

Cette façade, analysée grâce à une caméra infrarouge, révèle ses pertes de chaleur durant la saison de chauffage. Plus les couleurs tirent vers l'orange et le blanc, plus les pertes de chaleur sont importantes. On constate que trois fenêtres ont la même température que la façade: elles ont un double vitrage de qualité. Alors que deux fenêtres, presque blanches sur l'image, laissent fuir la chaleur: elles sont en simple vitrage. (photo: www.estia.ch)

Cette image est disponible sur la page
www.energie-environnement.ch/media.html

Mot de passe: climat

Ces résultats ne tiennent pas compte de l'augmentation récente du prix du pétrole. Si on intègre la hausse des prix de ces derniers mois, il devient encore plus avantageux d'isoler sa maison et de recourir au solaire thermique. En pratique, il est moins coûteux d'effectuer ces deux opérations en même temps, tout en changeant les fenêtres, plutôt que d'ouvrir plusieurs chantiers consécutifs.

Le solaire devient moins cher

Outre différentes stratégies permettant de mieux isoler les bâtiments, les experts réunis à l'EPFL ont longuement évoqué le potentiel de développement de l'énergie solaire en Suisse, jugé très élevé en ce qui concerne la production d'eau chaude (solaire thermique). Pour l'heure, il y a environ un demi-million de mètres carrés de capteurs solaires en Suisse. C'est peu, comparé à l'Allemagne, qui domine le marché avec quatre millions de mètres carrés, soit près de 40% de tous les capteurs en Europe. Il s'ensuit que beaucoup de PME suisses actives dans le solaire comptent sur les exportations vers l'Allemagne.

D'après les participants à CISBAT 2005, il existe encore des réticences chez certains promoteurs et architectes suisses, mais cela devrait changer. Leur optimisme se fonde sur la diminution constante des prix des capteurs solaires, alors que leur qualité augmente. Ces dix dernières années, le coût de l'énergie fournie par les installations solaires thermiques s'est abaissé de près de 20% en Suisse et en Europe. Cette diminution est due non seulement à des progrès dans la fabrication et au recul des coûts de planification et de montage, mais aussi aux progrès techniques.

D'après les projections des experts réunis à Lausanne, d'ici 2030, le coût d'installation et d'entretien (hors inflation) devrait diminuer de 40% s'agissant du solaire thermique, et même de 70% en ce qui concerne le solaire photovoltaïque (qui produit de l'électricité). Dans le même temps, on peut s'attendre à une baisse de prix de seulement 5% pour les chaudières à mazout ou à gaz, et de 15% pour les systèmes de chauffage automatique au bois. Ces projections ne tiennent pas compte du prix des matières premières, alors que le soleil, lui, devrait rester gratuit!

Le Prof. Jean-Louis Scartezzini, directeur du Laboratoire d'énergie solaire et de physique du bâtiment de l'EPFL et organisateur du congrès, conclut: «Alors que le prix de l'énergie augmente, de tels résultats apportent un message d'espoir. L'une des conclusions de notre congrès est que les améliorations technologiques, même impressionnantes, ne constituent pas une solution miracle. Elles peuvent donner leur pleine mesure seulement si elles sont accompagnées par d'importantes économies d'énergie. Dans le domaine immobilier, qui compte pour 40% de la consommation énergétique totale du pays, il est devenu urgent d'améliorer l'isolation extérieure des bâtiments. Ce n'est qu'ainsi que l'introduction des énergies renouvelables aura pleinement un sens, tant sur le plan économique que sur le plan écologique.» ● (énergie-environnement)

Référence: <http://cisbat.epfl.ch>

Contacts:

Prof. Jean-Louis Scartezzini, LESO-PB/EPFL

tél. 021 693 55 49 ou 021 693 45 45 fax 021 693 2722 jean-louis.scartezzini@epfl.ch

Lukas Gutzwiller, OFEN, tél. 031 322 56 79, fax 031 323 25 00 lukas.gutzwiller@bfe.admin.ch

Lucien Keller, Bureau Keller-Burnier, Lavigny (VD), tél. 021 808 64 29

Services cantonaux de l'énergie: www.energie-environnement.ch/information/information.html

Plate-forme d'information énergie-environnement

Rue des Maraîchers 8
CH-1205 Genève

Tél. 022 809 40 59 Fax 022 809 40 58

info@energie-environnement.ch

www.energie-environnement.ch

Sauf indication contraire, les informations et les images diffusées par la plate-forme sont libres de droits avec mention de la source (énergie-environnement).

