



Séminaire du CETHIL

Jeudi 30/06/2016 à 13h30

Salle 230, bât. Carnot

Matériaux pour la régulation hygrique des bâtiments

Auteur

Anne-Cecile Grillet <anne-cecile.grillet@univ-savoie.fr>

Affiliation :

Maître de Conférences au laboratoire LOCIE, Université Savoie Mont Blanc

Sujet du séminaire

L'humidité est un facteur important pour la durabilité des bâtiments, mais aussi pour leur performance énergétique. En effet, les conditions d'humidité élevées favorisent le développement de micro-organismes sur les surfaces de l'enveloppe des bâtiments et augmentent la consommation énergétique due au chauffage ou au refroidissement de l'habitat. Le rôle énergétique des transferts de vapeur dans les parois légères sans pare-vapeur peut atteindre des valeurs importantes : un surplus de 10 à 50% par rapport à ce que laisse prévoir un calcul thermique simple. De plus, l'humidité intérieure est étroitement liée à la qualité de l'air et à la santé (toux, peau sèche, irritation des yeux, allergies, problèmes respiratoires). Il y a un consensus sur les valeurs d'humidité les plus favorables qui doivent être compris entre 40 et 50 % d'humidité relative pour l'air intérieur. La norme EN 15251 définit de cette manière les bâtiments les plus confortables. Différentes options peuvent être utilisées pour réguler et maintenir le taux d'humidité intérieur. Outre la ventilation et le chauffage, la méthode la plus courante est le conditionnement de l'air qui permet de réguler l'humidité et la température. Toutefois cette technique consomme de l'énergie électrique, même si celle-ci peut être solaire. Actuellement, les recherches s'orientent vers la régulation « passive » de l'humidité par l'utilisation, dans l'enveloppe du bâtiment, de matériaux capables d'adsorber et désorber la vapeur d'eau en fonction de la situation. Ainsi ces matériaux hygroscopiques jouent le rôle d'un « tampon » et lissent l'évolution de l'humidité de l'air intérieur. Correctement utilisés, ces matériaux peuvent conduire à des économies d'énergie par la limitation, voir l'évitement total de l'utilisation des systèmes de conditionnement d'air

Invité par :

Abdelkrim Trabelsi

Maître de Conférences (abdelkrim.trabelsi@univ-lyon1.fr ; 04 72 43 84 89)

Contact pour le séminaire du CETHIL : Mohamed AMARA et Abdelkrim TRABELSI