

Bureau d'Etudes de Maîtrise d'Oeuvre

CHANGEMENT NATUREL DE PHASE, QU'EST CE QUE C'EST ?...

Le Chanvre est un matériau dont les très nombreux pores varient du millimètre au nanomètre. En hiver, l'humidité en excédent présente dans un bâtiment isolé en chanvre pénètre dans les macro-pores sous forme de vapeur d'eau. Elle migre ensuite peu à peu vers les nano-pores ou elle se transforme en eau liquide.

Ce phénomène, appelé « condensation capillaire », libère de l'énergie gratuite qui est stockée dans les parois. Ces apports d'énergie dépassent de loin la légère baisse de performance thermique due à la présence d'eau au sein du matériau.

En corollaire, l'humidité relative de l'habitation diminue, la température des parois augmente et le confort s'améliore.

Premier bon point pour la performance thermique.

Au printemps et en été, l'humidité relative intérieure baisse. Le phénomène inverse se produit. L'eau liquide stockée se vaporise. Le phénomène est très lent et trouve son pic en été. Il y a alors absorption d'énergie toujours gratuitement, ce qui ralentit le réchauffement de l'habitation. Voilà un second bon point pour le confort d'été. C'est la raison pour laquelle nous sommes souvent étonnés du confort ressenti dans les logements isolés en béton de chanvre, alors qu'une simulation basée sur le seul paramètre de la conductivité soulignerait une performance thermique théorique assez moyenne, voire modeste. Preuve que les modèles de calculs qui gèrent les réglementations thermiques, dont la RT2012 sont incomplets

Daniel BAYOL / Responsable DB-CHANVRE

Habitat Sain

Econome & Bioclimatique