

ACTUALITÉ

Briques de terre crue : la caractérisation des performances est en cours

Julie Nicolas | 15/01/2013 | 12:27 | Recherche & développement



© Lydie Didier-AsTerre
Stockage des briques de terre crue

Les blocs de terre comprimés sont généralement produits à l'aide de presse manuelle. Le moule est rempli de terre humide. Un bras de levier permet d'exercer une forte pression sur le bloc, qui est ensuite démoulé, puis stocké.

A la demande des industriels, le Centre technique des matériaux naturels de construction (CTMNC) analyse de plus en plus les briques de terre crue. L'objectif ? Caractériser le matériau et chiffrer leurs performances en termes d'isolation, d'inertie et prochainement de régulation hygroscopique.

Matériau à faible énergie grise disponible presque partout, la terre crue utilisée en construction revient au goût du jour. Qu'il s'agisse de pisé, de bauge, de torchis ou de briques de terre comprimée, la terre crue est utilisée depuis toujours et a fait la preuve de sa durabilité. Pour autant, il reste difficile de convaincre assureurs et bureaux de contrôle de ses propriétés en construction neuve. Devant le manque de documentation pour définir et caractériser la terre crue et ses usages dans le bâtiment, la filière s'organise. Au **Centre technique des matériaux naturels de construction (CTMNC)**, Pascal Maillard, chargé de projet recherches et développement a vu sa pratique évoluer depuis 2008 : « A l'origine nous étudions les propriétés des briques de terre cuite. Ce sont nos adhérents qui petit à petit nous ont posé davantage de questions sur les performances des briques de terre crue. Aujourd'hui, notre équipe de trois personnes travaille pleinement sur le sujet. »

Pour l'instant, les briques extrudées testées sont destinées à former des cloisons intérieures sans rôle structurel. La plupart d'entre elles mesurent 11 x 22 x 5 cm, le format classique des briques apparentes. Certaines peuvent aller jusqu'à 45 cm de longueur. Pour ces produits, les innovations visent avant tout à simplifier la mise en œuvre avec des plots pour faciliter la superposition, ou des perforations pour passer un tuyau de chauffage ou d'eau chaude. Parfois recouvertes d'enduit pour des raisons esthétiques, certaines briques sont déjà rainurées pour faciliter l'application de ce dernier.

Capitalisation des connaissances

Outre la caractérisation du matériau proprement dit, à travers sa granulométrie, sa composition minérale et chimique, les essais portent sur la conductivité thermique et depuis peu sur l'inertie. Les performances hydriques relatives à la perméabilité à la vapeur, c'est-à-dire à la capacité du matériau à se laisser traverser par la vapeur d'eau? et la sorption hygroscopique, soit sa capacité de stockage de l'humidité? seront au programme en 2013. « Il s'agit de mesurer concrètement le ressenti que chacun peut avoir avec ce matériau connu pour réguler l'humidité et la température », indique Pascal Maillard.

Le manque de normes sur la terre crue constitue le point délicat. D'autant plus que les essais ne peuvent pas être simplement transposés du béton ou de la terre cuite. « Suivant le protocole d'essai et la taille des échantillons, les résultats diffèrent. Nous cherchons donc à valider dans les prochains mois un format et un résultat à la compression également fiable », précise Pascal Maillard.

La prochaine étape, qui fait aussi partie des objectifs pour la mise au point de règles professionnelles, sera donc le partage des connaissances entre utilisateurs et scientifiques. Le CTMNC, qui participe aux réunions pour l'élaboration des règles professionnelles sous l'égide de la direction de l'habitat, de l'urbanisme et du paysage (DHUP) et l'association **Asterre**, a d'ailleurs organisé une première journée technique en 2012.

Retrouvez toute l'enquête sur la construction en terre crue dans Le Moniteur n° 5695 du 18 janvier 2013 et en vidéo, le chantier réalisé en terre crue du Pôle espaces verts de la ville de Bouguenais, près de Nantes.

VIDÉO

Le chantier du
Pôle espaces
verts de la ville
de Bouguenais :
des murs en
terre crue pour
un bâtiment
municipal

Julie Nicolas | [Source LE MONITEUR.FR](#)