



L'efficacité énergétique chez les particuliers

88

ORIGINE DU PROJET

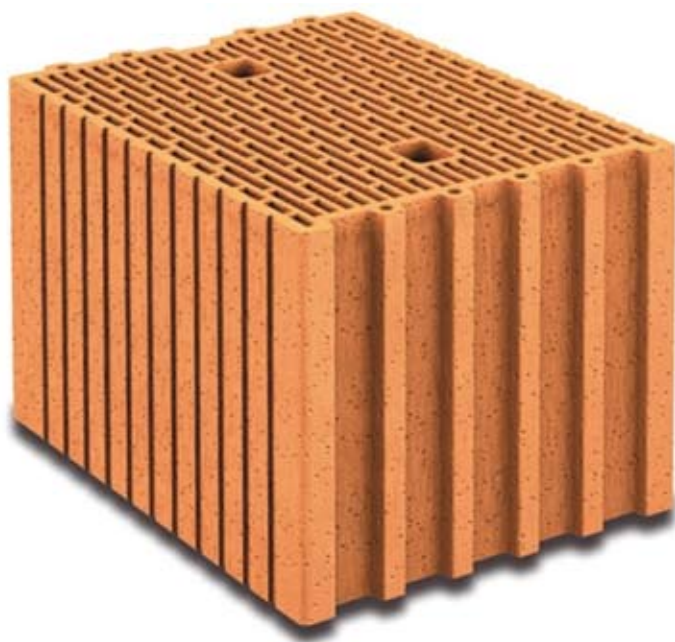
Après avoir évalué plusieurs types de structure pour son projet de construction, ce propriétaire domicilié à Ville-sur-Illon, a opté pour une structure en brique alvéolaire en terre cuite (brique à isolation répartie).

Il a choisi une brique de 500 mm de largeur lui permettant d'optimiser la suppression des ponts thermiques au niveau des ouvertures par l'utilisation d'une gamme d'accessoires adaptés, chez le fabricant qu'il a choisi.

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

L'avantage d'une brique à isolation répartie réside dans le fait que l'air enfermé dans les multiples alvéoles sert d'isolant (comme dans un isolant classique) et la structure même de la terre cuite permet de supprimer les ponts thermiques car le flux de chaleur doit traverser une succession d'alvéoles et de fines parois de terre cuite, ce qui ralentit fortement sa progression. Les briques sont rectifiées (+/- 0,5 mm) en usine pour présenter des surfaces d'appui les plus nettes possibles et permettre la mise en œuvre d'un joint mince (1mm) roulé entre les rangs de briques.

Du fait de leurs performances thermiques élevées, les briques alvéolaires ne nécessitent pas d'isolant supplémentaire selon la RT 2005. Les murs sont juste enduits sur les 2 faces (plâtre traditionnel à l'intérieur). L'inertie de la terre cuite permet également de se préserver des éventuelles surchauffes d'été et évite d'avoir recours à un système de climatisation dans notre région. La régulation hygrométrique des parois est également performante du fait de la porosité naturelle de la terre cuite, sous réserve d'utiliser des enduits « respirant ».



Brique alvéolaire

CARACTÉRISTIQUES

Aspect technique

- **Fin de travaux** : septembre 2009
- Surface habitable : 170 m²
- Dimension de la brique : 250 x 500 x 249 mm
- Nombre au m² : 16
- Poids d'une brique : 22 Kg.
- Performances d'une paroi avec enduit 2 faces préconisé : Up 0,26 W/m².K
- Document Technique d'Application : 16/07-524
- Système de chauffage : chaudière (13kW) automatique à bois (plaquettes) et Système Solaire Combiné de 5m² avec ballon de 1 500 l (au lieu d'une solution fioul).

Aspect financier

Dans le cas de cette construction, en fonction des ouvertures, les matériaux acquis se sont élevés à 25 000 €. Ce montant n'est applicable que par rapport à ces choix de structure.

- **Taux de TVA** : 19,6 %
- **Coût de fonctionnement** : la consommation est estimée à 2 tonnes de plaquettes soit 240 euros/an (l'économie de fioul est de l'ordre de 900 l).

Aspect environnemental

Si la fabrication des briques nécessite beaucoup d'énergie (700 kwh/m³), par contre, le fait de ne pas nécessiter d'isolant supplémentaire, limite l'impact environnemental global d'une paroi.

Il conviendra, en revanche, de trouver un fabricant assez proche pour limiter également l'impact lié aux transports des matériaux. Le matériau étant à base d'argile, il n'y a pas d'émissions durant la durée de vie du produit. Le recyclage des produits en fin de vie ne pose pas non plus de problème particulier du fait d'un mono-matériau. Pour le chauffage, il est estimé à 2,7 tonnes de CO₂ soit l'équivalent de 18 000 km parcourus en voiture citadine.

Contactez les Espaces
INFO → **ÉNERGIE** lorrains
du lundi au vendredi de 10h à 12h
et de 13h30 à 17h30.

Site web : www.eie-lorraine.fr
E-mail : eie.epinal@wanadoo.fr

 **0 810 422 422**
PRIX APPEL LOCAL