

# Les matériaux de construction : les isolants

Isoler sa maison du sous-sol aux combles est essentiel pour maîtriser les coûts, conserver la chaleur l'hiver et garder de la fraîcheur l'été.



Les nouveaux matériaux tout aussi performants thermiquement, mais surtout plus écologiques que les isolants conventionnels comme le polystyrène, les polyuréthanes ou les laines minérales, permettent de palier aux risques d'allergies cutanées et respiratoires.



Il existe désormais toute une gamme d'isolants naturels et écologiques, simples à poser et surtout sans danger pour l'homme.



## Les matériaux d'origine animale

### La laine de mouton

Pour être performante, elle doit être traitée contre le feu et les insectes. Perméable à la vapeur d'eau, elle présente une excellente résistance à l'humidité. Elle est bien sûr inodore puisqu'elle est lavée de son suint.

### La plume de canard et d'oie

C'est un excellent isolant phonique et thermique. Perméable à la vapeur d'eau, elle présente une excellente résistance à l'humidité.

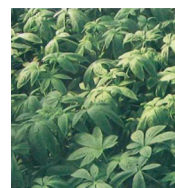
## Les matériaux d'origine végétale

### Le liège expansé

Ce matériau est très résistant aux acides et aux rongeurs sans aucun rajout de colle. C'est une matière première renouvelable mais cela demande le temps nécessaire pour que l'écorce se forme sur l'arbre (environ 10 ans). Il ne convient donc pas à un usage de masse.

### La laine de chanvre

Léger et recyclable, le chanvre n'est jamais attaqué par les insectes, ni les rongeurs. La laine de chanvre devra cependant recevoir un traitement ignifuge.



### La ouate cellulosique

Elle est issue pour l'essentiel du recyclage du papier journal défilé et broyé. Elle se pose assez simplement à la main et permet d'économiser 26,4 % d'énergie par rapport à la laine de verre.

### La paille

Elle est compressée sans liant chimique. Ses qualités thermiques et phoniques sont remarquables.

### La fibre de bois

Les panneaux en fibres de bois (avec ou sans liant naturel extrait du maïs) constituent un isolant écologique complet à un prix très abordable.

Flexibles puisque semi-rigides à rigides, de haute densité, ils sont adaptés au doublage de murs, cloisons et isolation en toiture, sans tassement, pour une protection élevée contre le froid et les chaleurs estivales, ainsi qu'une isolation phonique.

NB : existe également en sous-couche phonique comme support de revêtement de sol, idéale à la pose.

Lorsque le matériau est soufflé, il peut être mis en œuvre plus facilement et on obtient une meilleure efficacité.