



férer à la céramique, à la faïence ou à la pierre dure, matériaux qui mettent beaucoup de temps à se réchauffer.

Des sols bien isolés

Le sol du rez-de-chaussée répercute souvent le froid dans les pièces, surtout s'il est habillé de matériau à forte conductivité thermique, comme la terre cuite, le carrelage ou les dalles de pierre. Pour couper cet effet désagréable, il faut projeter un isolant en vrac (ouate de cellulose, chanvre, billes de liège) ou faire un matelas d'air entre le sol et la chape (en ajoutant une couche de Fermacell, de panneaux de bois...). L'isolation des planchers de l'étage n'est pas à négliger non plus. Elle évitera à la chaleur des pièces du rez-de-chaussée de s'envoler dans les chambres et servira d'isolant phonique.

Des ouvertures performantes

Les échanges de chaleur qui se font à travers une simple paroi vitrée sont très importants. Entre un simple et un double vitrage, on divise presque par deux la déperdition d'énergie ! Le poste des fenêtres est donc à étudier avec attention. Les doubles vitrages doivent être choisis en

En matière d'isolation, la maison passive représente le *nec plus ultra*. Isolée avec de 40 à 45 centimètres de matériaux, elle n'a pas besoin de chaudière. On en trouve dans des pays aussi frisés que la Suède, la Norvège ou l'Autriche.

fonction des pièces et du budget. On oublie très souvent un isolant traditionnel et très efficace : les volets, doublés à l'intérieur de solides doubles rideaux.

Il faut aussi songer aux portes. Elles doivent être hermétiques dès leur construction, l'ajout de mousse (non écologique) n'étant efficace qu'un temps.

Des matériaux naturels

Pas question de courir acheter laine de verre, laine de roche ou polystyrène... Abondamment utilisés dans la construction, ils ne sont pas biodégradables et ont une faible durabilité. Les isolants naturels, comme le chanvre, les différentes laines, le lin ou la ouate de cellulose, permettent à la maison de respirer, donc assurent une bonne régulation de l'humidité ambiante, garante d'une isolation performante.

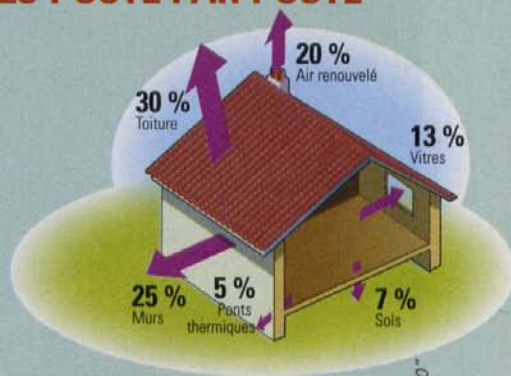
Plus d'info...

- ➔ www.cr3e.com/sommaire.htm
Pour trouver des adresses de professionnels.
- ➔ www.terrevivante.org
Le site de Terre vivante.
- ➔ chclem.free.fr/isolation
Des particuliers ayant recouru à l'isolation par l'extérieur font partager leur expérience.
- ➔ www.effinergie.org
Le site de l'association Effinergie, pour en savoir plus sur les maisons passives.

REPERES

LES PERTES THERMIQUES POSTE PAR POSTE

- Le toit et les murs sont la principale source de pertes (55%). Leur isolation est donc prioritaire, il faut y appliquer jusqu'à 30 cm d'isolant pour un résultat satisfaisant, de préférence par l'extérieur (et couper les ponts thermiques).
- Un double vitrage divise par deux les pertes occasionnées par un simple vitrage.
- La ventilation "naturelle" (cheminées, interstices, etc.)



compte pour 20 % des pertes. Dans une maison bien isolée, une ventilation mécanique à récupération de chaleur s'impose.