

www.eco-logis.com

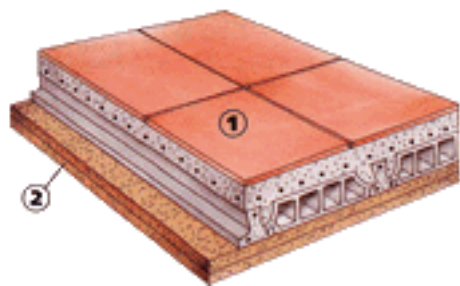
MATERIAUX ECOLOGIQUES POUR LA MAISON

"Les 4 saisons du jardinage", n°125, Nov/Dec 2000

L'ISOLATION DES SOLS EN RENOVATION

Parmi les multiples cas de figure possibles en rénovation, voici trois cas types où sont mis en œuvre les isolants écologiques. Mais avant d'entreprendre un important chantier d'isolation, il bien envisager toutes les incidences des travaux induits et leur coût. La main d'œuvre peut constituer jusqu'à 80 % de la dépense, mais les conseils d'un professionnel sont souvent indispensables.

● DALLES SUR LOCAUX NON CHAUFFES : ISOLATION OU INERTIE ?



1. Dalle et carrelage existants
2. Panneaux isolants collés ([liège expansé](#)) ou isolant en vrac insufflé sur faux plafond ([laine de cellulose](#))

Même s'ils constituent des espaces tampons, les caves, garages ou vides sanitaires sont responsables de 10% des déperditions thermiques d'une maison. D'où l'intérêt de les isoler. Dans ce cas, isoler par-dessus est possible, mais suppose de gros travaux de réfection et la surélévation du niveau des sols. Les isoler par dessous est souvent plus facile et plus économique. De plus, cela permet de conserver l'inertie thermique de la dalle qui va rayonner la chaleur emmagasinée pendant les périodes de chauffe en hiver et conservera la fraîcheur en été.

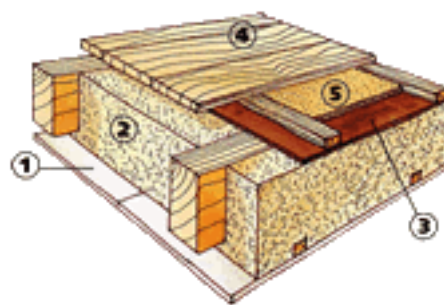
● DALLES SUR TERRE-PLEIN OU SUR VIDE SANITAIRE, ISOLATION PAR DESSUS

1. Hérission en cailloux ventilé.
2. Chape isolante (béton de [chanvre](#), de liège...)

Attention

- Les liants de la chape isolante sont incompatibles avec les armatures métalliques (treillis soudés). Si c'est nécessaire sur les vieux planchers, les treillis en fibres de verre peuvent convenir.
- La pose d'un film étanche (type polyane non respirant) sous la chape est également exclue : sur terre-plein, s'assurer qu'il n'y a pas de risques de remontées d'humidité et prendre toutes les précautions nécessaires (drainage, ventilation du hérission, etc.)

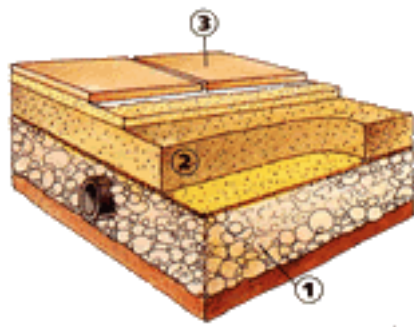
● PLANCHER D'ETAGE EN BOIS AVEC ISOLATION PHONIQUE



1. Plafond (plaque de gypse, lambris + pare-poussières,...)
2. Isolant en vrac ([chanvre](#), [cellulose](#),...)
3. [Panneau amortissant en laine de bois](#)
4. Parquet flottant cloué sur lambourde
5. Lit de sable.

Entre deux étages habités, l'isolation phonique est souvent plus importante que l'isolation thermique.

- Les bruits aériens (voix, musique, par exemple) sont atténués par plusieurs couches de densité différentes qui filtrent les différentes fréquences, la couche de faible densité étant prise en sandwich entre deux couches plus denses.
- Les bruits d'impact (par exemple les pas)



3. Carrelage en terre cuite sur chape maigre à la chaux.

Avant la pose d'un carrelage au rez-de-chaussée, la réalisation d'une chape isolante sur hérissin ventilé (1) ou sur dalle existante évitera la fuite des calories vers le bas par conduction et ménagera une inertie thermique appréciable. La chape en béton léger de 10 centimètres d'épaisseur minimum est réalisée en granulats de chanvre ou de liège liés à la chaux hydraulique ou à la chaux aérienne renforcée (pouzzolane, ciment prompt, poudre de brique). Si le carrelage est à pores ouverts (terre cuite) II peut être posé de manière traditionnelle sur une chape maigre sable et chaux de 5 centimètres d'épaisseur après ressuyage de la chape. S'il est non respirant (grès, faïence), il faut attendre le séchage complet de la chape isolante. Mêmes précautions s'il s'agit d'un parquet de bois sur lambourdes, ou d'un sol souple (type linoléum) sur chape de ragréage.

sont stoppés en désolidarisant les structures soutenant le plafond de celles supportant le plancher. L'effet maximum est obtenu par un double solivage ne laissant aucun point de contact entre les deux parois, mais on a un résultat satisfaisant avec un solivage simple en interposant sous le plancher une couche amortissante en vrac (chanvre bitumé) ou en panneaux (laine de bois). Les lambourdes sont posées flottantes sur cette semelle.

Attention

- Les cloisons de l'étage doivent reposer sur les solives ou sur des entretoises et non sur le parquet !
 - Le parquet doit s'arrêter à 1,5 centimètres des murs, la plinthe venant cacher le vide.
- Une bonne isolation phonique en rénovation dépend de nombreux paramètres. Une seule erreur peut annuler les effets attendus d'un gros investissement. Les conseils d'un professionnel sont ici très utiles.

Jean-Pierre Oliva. Dessins de Steen

[PLUS DE DETAILS SUR LES MATERIAUX D'ISOLATION DES SOLS](#)