



Nettoyer les caissons et protéger les supports bois avec une couche de chènevotte sèche (2 cm) puis saupoudrer de la chaux aérienne dessus.



Le plafond suspendu en briques est un excellent parement intérieur. De la chaux aérienne est saupoudrée dans le fond du caisson. Ce chaulage est assainissant. Il fait fuir les parasites et détruit les moisissures.



Renforcement de l'étanchéité à l'air sur un lambris, par l'application d'une fine couche de plâtre.

Le montage isolant des parties hautes est primordial pour les habitations. Théoriquement, c'est par les combles et les rampants que les déperditions de chaleur sont les plus importantes.

Il convient donc de soigner particulièrement ces postes :

- ✓ Vérifier, et le cas échéant renforcer, l'étanchéité à l'air du revêtement intérieur
- ✓ Mettre en place l'isolant sans manques, en tassant pour répartir la matière dans tous les recoins
- ✓ Pour une meilleure longévité de l'isolant, fermer le caisson avec un plancher.

Le remplissage peut être réalisé avec différents matériaux : filasse de chanvre, ouate de chanvre, chanvre stabilisé, etc.

L'isolant en vrac épouse toutes les formes et tous les recoins. Cette façon de procéder est idéale pour les rénovations et pour les constructions neuves.

L'épaisseur conseillée est de 20 cm. L'isolation d'une habitation par les combles, plutôt que dans la pente du toit, est plus efficace puisqu'elle bénéficie du volume d'air tampon sous la toiture, naturellement tempéré et ventilé.

## » Etanchéité à l'air

Le parement intérieur, support de votre isolation de combles, doit être parfaitement jointif, sans aucune fissure ou autre passage pour l'air. En effet, l'air chaud mis en pression dans votre intérieur s'échapperait par ces interstices. En plus de la perte de chaleur, cela peut provoquer des condensations dans l'isolant, ce qui peut l'abîmer et le rendre inefficace.

Lorsque le support est un lambris ou un plancher bois, deux techniques sont possibles :

- ✓ Mettre en place un film frein-vapeur dans les combles avec les adhésifs adaptés pour les jonctions le long des murs et entre les lés.
- ✓ Appliquer un mortier de plâtre ou d'argile sur toute la surface si besoin, ou seulement localement. Soignez les jonctions avec les murs.

Les plafonds en briques plâtrées, en lattis recouvert d'enduit ou en maçonnerie sont de bonnes solutions. Le caractère monolithique de ces parements assure l'étanchéité aux flux d'air, maintient la perspirabilité du bâti et renforce l'isolation phonique vers l'extérieur, tout en régulant l'hygrométrie ambiante des pièces à vivre.

## » Préparation

Retirer délicatement les anciens isolants, en les roulant, après avoir pulvérisé de l'eau pour limiter les poussières. Nettoyer et dépoussiérer les espaces à remplir.

**Attention** : les poussières des laines minérales sont dangereuses pour les voies respiratoires et la peau. Protégez-vous avec une combinaison, un masque à filtre, des lunettes et des gants.

Voir fiche : [Mise en œuvre -> Préparation -> Consignes de sécurité](#)

Sur plancher, les caissons peuvent être réalisés avec des planches de 2 x 22 cm posées sur champ et reliées entre elles par des entretoises de 40 cm de large. Ce contre solivage pourra recevoir de la volige ou du parquet par dessus.

Sur des solives existantes, il est parfois nécessaire de contre soliver pour atteindre la hauteur d'isolation souhaitée. La structure en bois permet de fixer les planches éventuelles du revêtement supérieur en fin de chantier.



Alliance 4

La mise en place en deux couches permet de structurer régulièrement l'isolant dans toute son épaisseur.

## » Electricité

Par mesure de précaution, les appareillages électriques ne doivent jamais être en contact des isolants.

**Les boîtes électriques doivent être, au préalable de la pose de l'isolant, scellés et généreusement enrobés dans un mortier de chaux/plâtre.**

## » Remplissage

Mettre l'isolant en place par 2 couches successives. Bien remplir les coins et tasser uniformément pour obtenir un manteau homogène, comprimé à la densité recherchée.

Le remplissage peut se faire :

- ✓ Par voie sèche : **filasse de chanvre**  
Voir fiche : [Matières et matériaux -> Matériaux -> Filasse de chanvre](#)
- ✓ Par voie sèche : **ouate de chanvre**  
Voir fiche : [Matières et matériaux -> Matériaux -> Ouate de chanvre](#)
- ✓ Par voie semi-humide : **chanvre stabilisé**  
Voir fiche : [Matières et matériaux -> Matériaux -> Chanvre stabilisé](#)

## Par voie semi-humide (chanvre stabilisé) :

Si le revêtement intérieur est sensible à l'humidité, répartissez dans le fond des caissons, 2 cm de chènevotte sèche puis saupoudrez légèrement de chaux aérienne. Cette couche sèche permet de protéger le support d'un éventuel transit d'humidité.

Laisser passer éventuellement quelques jours entre les deux passes pour accélérer le séchage.

## Dans tous les cas :

Vérifier la solidité du parement intérieur. Si besoin, renforcer les fixations ou étayer provisoirement le temps de la pose et du tassage.

Effectuer la pose avec soin, de manière régulière et homogène, en veillant à répartir l'isolant dans les moindres recoins. La qualité de la mise en œuvre va contribuer de façon déterminante à l'efficacité du montage.

## » Finition

Afin d'assurer une bonne longévité à l'isolant, il est conseillé de le recouvrir d'une couche de volige ou de parquet.

Cette barrière mécanique protégera l'isolant des saletés et du vent. Les combles peuvent ainsi être balayés et servir de grenier.

Si l'étanchéité à l'air du parement intérieur laisse à désirer ou si le parement extérieur est trop fermé, il y a un risque de condensation. Par précaution, laisser une lame d'air de 2 cm entre l'isolant et le parement extérieur. Cette aération doit avoir une entrée et une sortie pour être efficace.



Alliance 4

Le contre-solivage permet de réhausser le montage et de donner une épaisseur suffisante à l'isolation. Des planches seront posées pour fermer les caissons.



Alliance 4

Clouage de la volige sur les solives après mise en place de filasse courte.



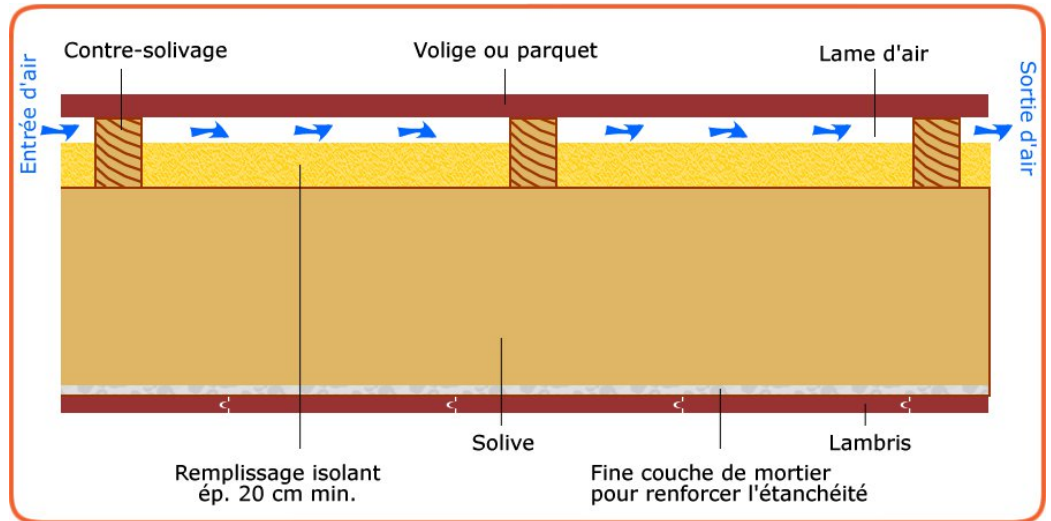
# Isolation de combles en chanvre : filasse de chanvre, ouate de chanvre ou chanvre stabilisé



Isolation -> Combles



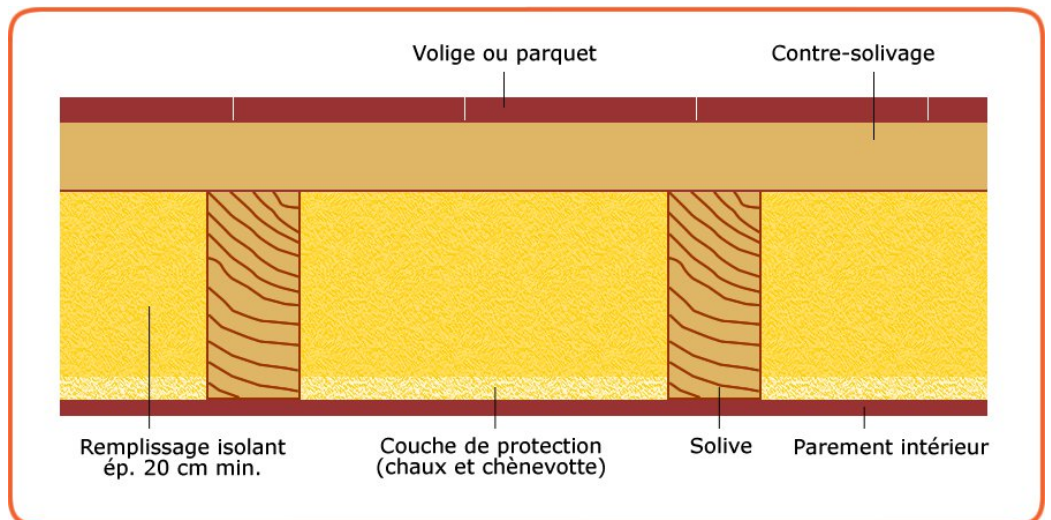
La chènevotte devrait toujours être minéralisée dans son usage dans le bâti. Le chanvre stabilisé est un mélange semi-humide de chènevotte, chaux aérienne et sable pouzzolanique.



Isolation de combles avec lame d'air  
Coupe longitudinale



Caissons prêt à être fermés, pour une meilleure longévité de l'isolant.



Isolation de combles avec lame d'air  
Coupe transversale



La filasse de chanvre est utilisée en vrac comme isolant par voie sèche.

VOUS TROUVEREZ CHEZ ALLIANCE 4 TOUS LES PRODUITS POUR VOTRE RÉALISATION : LA FILASSE ET LA OUATE DE CHANVRE, LA CHÈNEVOTTE, LA CHAUX AÉRIENNE, LES AGRÉGATS POUZZOLANIQUES, ETC.  
CONSULTEZ LE CATALOGUE COMPLET SUR [WWW.ALLIANCE4.FR](http://WWW.ALLIANCE4.FR)

[www.alliance4.fr](http://www.alliance4.fr)

Dernière mise à jour 02-2023

© Alliance 4

Page 3/3

Ce document donne des bases de connaissance, à compléter par l'expérience et le ressenti de l'applicateur. Les mises en œuvre requièrent une bonne compréhension du concept du bâti respirant.

Il est conseillé de réaliser des tests in situ afin de valider ou d'adapter les techniques et les formulations.

Le choix de la technique adaptée au chantier découle de la logique et du bon sens. Elle reste sous l'entière responsabilité de l'opérateur.

Chaux - Chanvre - Argile  
**Alliance 4**  
Matériaux de construction naturels