Les Enduits Correcteurs Thermiques

Le point de vue thermique

Grégory Vannobel

18 mars 2025

Conductivité et Résistance Thermique

Isolants en panneaux ou insufflés

Lambda 0.032 - 0.040 W/m.K

R = 3.5 - 4.35 pour 14 cm d'épaisseur

Enduits thermiques

Lambda 0.076 – 0.15 W/m.K

R = 0.95 - 2 pour 14 cm d'épaisseur

Epaisseurs préconisées :

Enduit chaux-chanvre :
8 cm d'épaisseur. Recommandé sur des parois isolées.

Béton de chanvre :
25 cm mini si utilisé en isolant principal des murs.

Possibilité de monter jusqu'à 30 à 35 cm d'épaisseur

Problèmes des Isolants en Panneaux

1 Défauts d'Installation

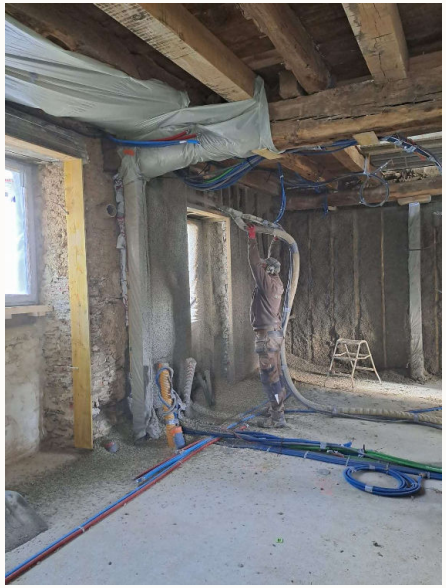
Espaces entre panneaux.
Infiltrations d'air.
Vides entre paroi et isolant.

2 Gestion de l'Humidité

Mauvaise étanchéité à la vapeur d'eau.
Risques sur bâti ancien.

3 Conséquences

Baisse de performance thermique.
Risques de condensation dans la paroi.



Avantages des enduits

Application uniforme
sur toute la surface du mur.

Adhérence parfaite
à la paroi sans interstices.

Performance thermique
homogène sur toute la paroi.

Les « super-pouvoirs » des enduits : Propriétés Hygrothermiques

Faible Effusivité Thermique

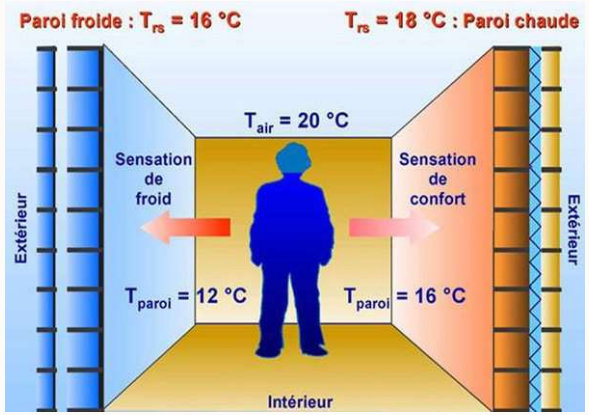
Suppression de l'effet paroi froide. Amélioration du confort ressenti.

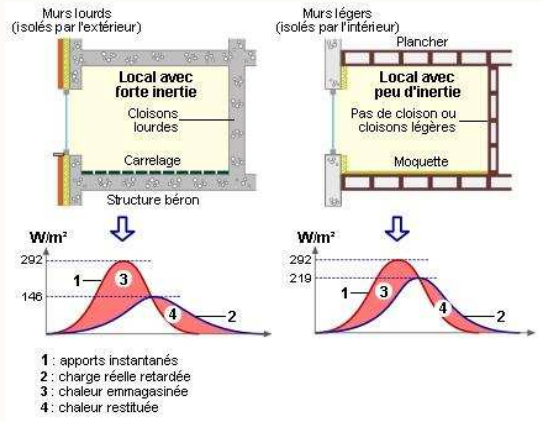
Forte Densité

250-330 kg/m³ contre 30-55 kg/m³ pour les isolants classiques.

Déphasage Thermique

10-14 heures.
Écrête les pics de température. Restitue la chaleur la nuit.

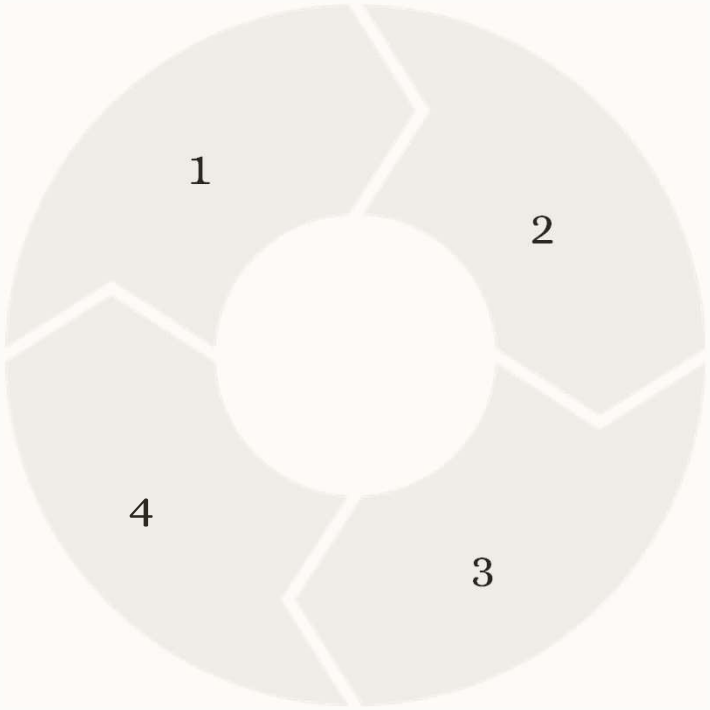




Les « super-pouvoirs » des enduits : Gestion de l'Humidité

Perméabilité

Résistant à la diffusion de vapeur d'eau.



Absorption

Capacité 3× supérieure à la laine minérale.

Protection

Prévient moisissures et condensation.

Régulation

Stabilise l'hygrométrie de la pièce.

Les « super-pouvoirs » des enduits : Changement de phase de l’eau dans le matériau

1

Baisse de Température

La condensation interne libère de l'énergie latente.

2

Surchauffe

L'évaporation absorbe de l'énergie latente.

3

Hiver

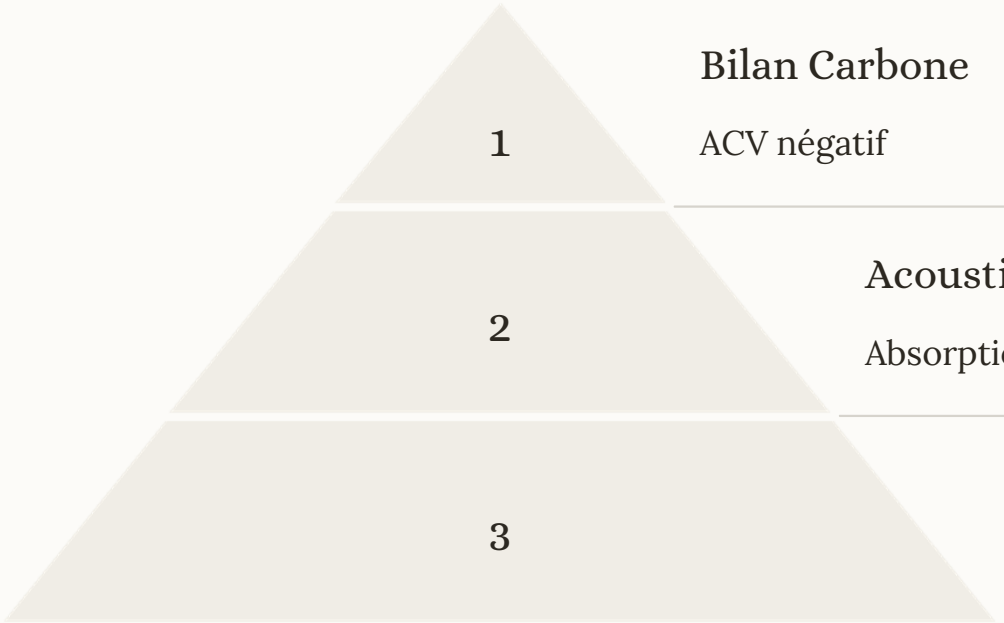
Le mur libère de l'énergie et paraît plus chaud.

4

Été

Le mur est plus frais que l'air car il absorbe l'énergie.

Avantages bonus



Bilan Carbone

ACV négatif

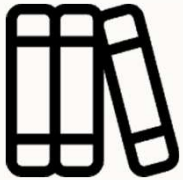
Acoustique

Absorption des bruits

Ressource Locale

Matériau biosourcé

Ressources bibliographiques



https://www.construire-en-chanvre.fr/

Comment faire du béton de chanvre : https://www.fr.weber/comment-faire-du-beton-de-chanvre

Comment faire un enduit chaux-chanvre : https://www.fr.weber/enduit-chanvre-hygrothermique

Fiche technique sur l'enduit chaux-chanvre : https://enerpatsudoe.fr/wp-content/uploads/2019/02/31_pdfsam_fiche-vf-finalisce-1.pdf