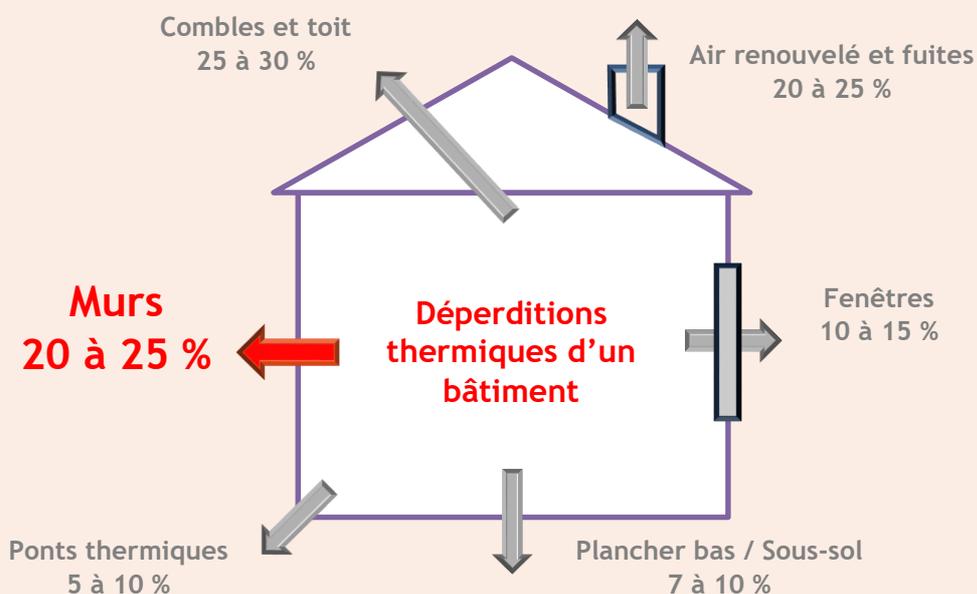


ISOLATION DES MURS

Le saviez-vous ?

Un bâtiment construit avant 1974 consomme en moyenne **2 fois plus** qu'un bâtiment identique, construit selon la réglementation thermique actuelle.

Pour atteindre les mêmes performances que 3 cm d'isolant, il faudrait un mur en pierre d'1 m d'épaisseur.



POURQUOI ISOLER SES MURS ?

Améliorer le confort des occupants

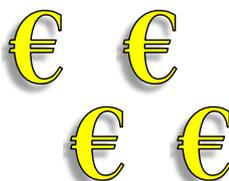
Hiver Été



Générer des économies d'énergie



Maîtriser les dépenses



Améliorer l'isolation phonique



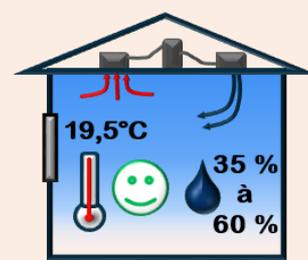
II NE FAUT PAS OUBLIER :



Les risques de ponts thermiques et d'humidité



Rendre étanche à l'air extérieur et freiner la vapeur



Ventiler pour bien maîtriser l'hygrométrie

1 - Par l'intérieur ou par l'extérieur ?

Il existe deux principales solutions d'isolation thermique :

- Isolation par l'intérieur : 50 - 100 €HT / m²

- + conserve l'aspect architectural de la façade
- + facilité et rapidité de pose
- + coûts moins élevés comparés à l'isolation par l'extérieur

- réduit la surface habitable
- risque de ponts thermiques
- inoccupation des locaux pendant les travaux
- reprise des réseaux intérieurs

- Isolation par l'extérieur : 100 - 200 €HT / m²

- + traite les ponts thermiques
- + pas d'intervention à l'intérieur des locaux
- + conserve l'inertie des murs (économies et confort d'été)
- + évolution de l'aspect de la façade

- reprise des ouvertures, des conduits et des saillies en façade
- investissement plus important que l'isolation par l'intérieur

2 - Résistance thermique (R) et épaisseur d'un isolant

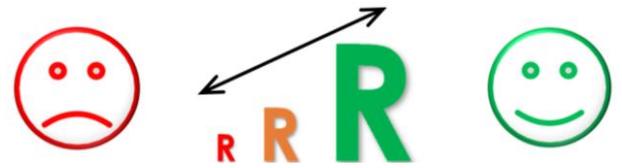
Capacité d'un isolant à protéger du froid et de la chaleur

L'exigence CEE
(Certificat d'Économies d'Énergie)
 $R \geq 3,7 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$

Exemples

Épaisseurs moyenne minimum (cm) pour $R = 3,7 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$:

Fibre de bois = 17 cm ; Ouate cellulose = 15 cm
Polystyrène expansé = 12 cm ; Laine de verre = 12 cm
Laine de roche = 11 cm ; Polyuréthane = 9 cm



3 - Quel type d'isolant choisir ?

Il existe deux types d'isolants thermiques :

Synthétiques et minéraux

(Laine de verre, laine de roche, polyuréthane, polystyrène ...)

- bonne performance isolante
- inertie assez faible
- matériau potentiellement nocif pour la santé
- polluant lors de sa fabrication
- peu coûteux



Biosourcés

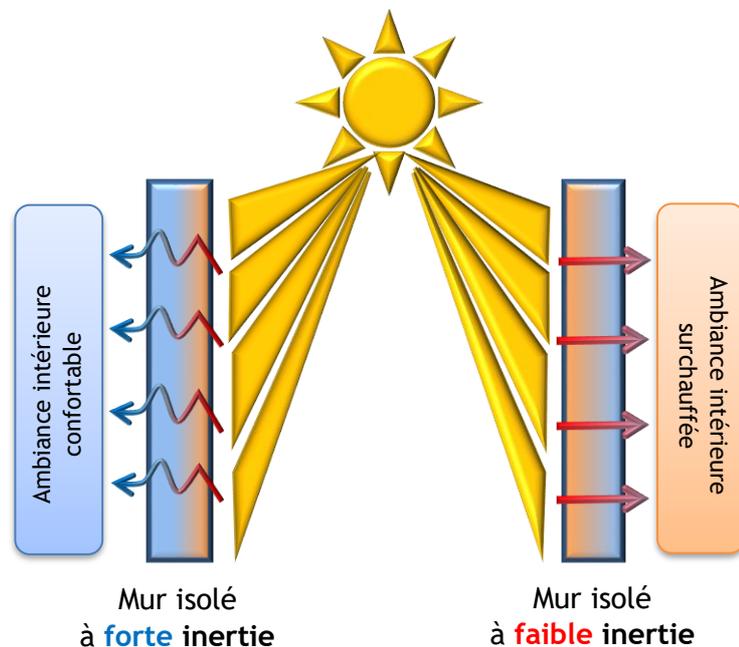
(Fibre/laine de bois, laine de chanvre, lin, liège...)

- produit naturel (animal ou végétal)
- bonne inertie (confort d'été)
- pouvoir isolant légèrement inférieur
- faible impact sur l'environnement
- plus coûteux



4 - Inertie et confort d'été

L'inertie d'un isolant représente sa capacité à déphaser les variations thermiques entre l'extérieur et l'intérieur.



➔ Voir avec votre installateur pour déterminer les choix les plus adaptés à votre bâtiment

