Mise à jour : janvier 2025

alec
AGENCE LOCALE DE L'ÉNERGIE ET DU CLIMAT
Nancy Grands Territoires

France Rénov'
Le service public pour mieux rénover mon habitat

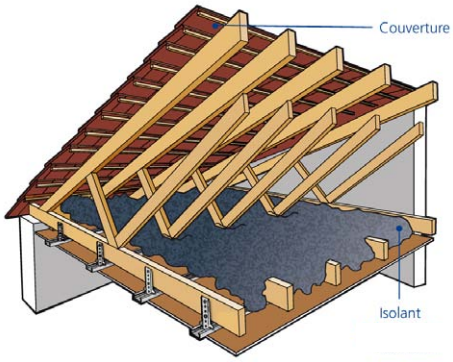
ISOLATION DES COMBLES PERDUS

Données techniques

Prix moyens
55 €/m² TTC

Les différentes techniques

L'isolation par soufflage d'isolant en vrac

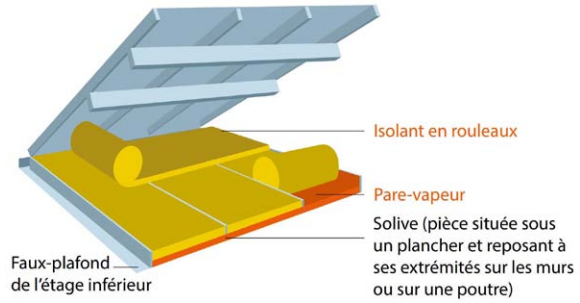


Source : Metisse

Avantages :
- Bonne continuité thermique,
- Facile et rapide à poser,
- Coût faible.

Inconvénients :
- Nécessite un appareillage spécifique,
- Poussières possibles pendant la pose,
- Écran vapeur à poser avant de souffler.

L'isolation par panneaux ou rouleaux



Source : ADEME

Avantages :
- Pare-vapeur pouvant déjà être intégré,
- Auto-rénovation possible.

Inconvénients :
- Continuité thermique difficile à obtenir,
- Continuité de l'écran vapeur très difficile à traiter.

Les informations utiles

- La **résistance thermique**, notée « R », caractérise la performance de l'isolation et se calcule en fonction de l'épaisseur et de la conductivité thermique propre à chaque matériau. **Plus « R » est grand, plus le complexe isolant est performant.**
- La **résistance à la diffusion de vapeur d'eau** est la capacité d'un matériau à se laisser traverser par la vapeur d'eau (notion de perspirance, exprimée par le coefficient « mu », noté « μ »). Pour connaître la **résistance d'un matériau à la diffusion de la vapeur d'eau**, symbolisée par « **Sd** » (en mètre), on multiplie le « μ » du matériau par son épaisseur (en mètre). **Plus le Sd est élevé, plus le matériau est fermé à la diffusion de la vapeur d'eau.** Dans une paroi, la valeur Sd des matériaux doit diminuer de l'intérieur vers l'extérieur.
- La **densité** ou **masse volumique**, elle exprime le poids du matériau par rapport à son volume (en kg/m³). **Plus un isolant est dense, moins il se tasse** (45 kg/m³ minimum) donc plus il est pérenne dans le temps. Elle contribue aussi au **confort d'été** (déphasage thermique) et **à l'efficacité d'une isolation phonique.**

Les différents matériaux

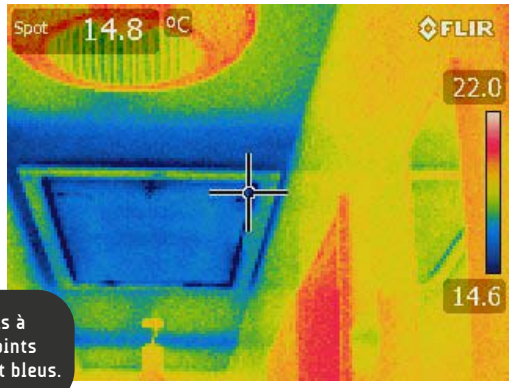
Isolant	Épaisseur nécessaire pour Résistance thermique de 7 m².K/W (en mm)	Déphasage (en heures)	Énergie grise (en kWh/kg)	Réaction au feu
Laines minérales en rouleaux	225 à 280	3,8	7-10	A
Laine de verre en vrac	320	3,9	7-10	A1 à A
Laine de roche en vrac	315	5,4	7-10	A1
Ouate de cellulose en vrac	280	8,9	1-2	A à B
Fibres textiles en vrac	330	6	5-10	B

N.B. : A1 = incombustible, A = ininflammable, B = difficilement inflammable

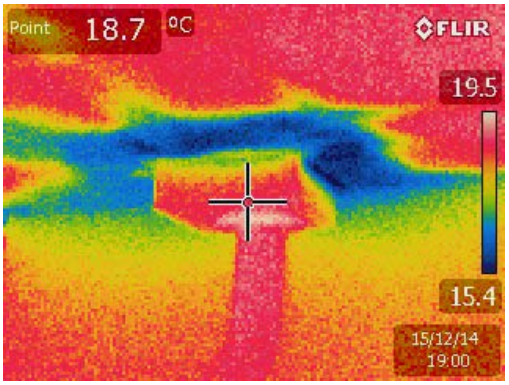
Points de vigilance

- Il est très fortement conseillé de **retirer l'ancien isolant**.
- **Isoler et étancher la trappe d'accès aux combles** (voir illustration n°1).
- **Poser un écran vapeur continu** côté chaud pour empêcher l'humidité du logement de traverser l'isolant et de le dégrader (voir illustration n°2 : phénomène de condensation aux liaisons des rouleaux). **Il est d'autant plus impératif de poser un écran vapeur sur un faux plafond dans le cas où un plancher bois est prévu** au dessus de l'isolant en vue de stocker du matériel.
- Sauf si l'isolant est « incombustible », **veillez à créer un écart au feu autour du conduit de cheminée** afin d'éviter les incendies. **Ne pas oublier de remplir cet écart au feu avec un matériau isolant « incombustible »** (voir illustration n°3 montrant cet oubli).
- Veillez également à **traiter et repérer les réseaux et les spots électriques** (voir illustration n°4).
- Si un réseau de ventilation mécanique est présent (VMC), il est préférable de **noyer les gaines dans l'isolant et de surélever le bloc moteur**.

1

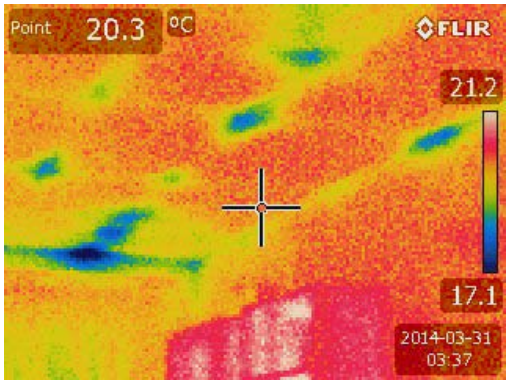


3



Thermogrammes pris à l'intérieur où les points faibles (froids) sont bleus.

2



4

Sources : ALEC Nancy Grands Territoires - KS Services 13

Aides financières

À condition de respecter une **Résistance Thermique minimale de 7 m².K/W** et de passer par un **professionnel certifié « RGE »**, il existe alors les aides financières suivantes :

	Ménages très modestes*	Ménages modestes*	Ménages intermédiaires*	Ménages aisés*
Ma Prime Rénov'				
CEE	9 à 13,5 €/m²			
ECO-PTZ	Jusqu'à 15000 € sur 15 ans			
TVA	5,5 %			

** Voir les plafonds de ressources (revenu fiscal de référence du dernier avis d'imposition)*

RGE

+ D'INFO SUR NOTRE FICHE : AIDES FINANCIÈRES 2025

maprimerénov'
Mieux chez moi, mieux pour la planète

Ce type de travaux peut être intégré au parcours « accompagné » de Maprimerénov' à condition de compléter un projet de rénovation globale intégrant un bouquet de travaux d'isolation et le traitement de la ventilation.

AGENCE LOCALE DE L'ENERGIE ET DU CLIMAT - Nancy Grands Territoires

10 Promenade Émilie du Châtelet - 54000 NANCY • Tél. : 03.83.37.25.87 • info@alec-nancy.fr • **www.alec-nancy.fr**