



 COMMUNAUTÉ
D'AGGLOMÉRATION
ÉPINAL

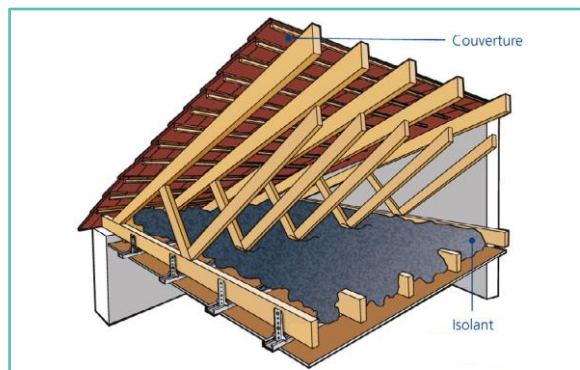
Fiche TRAVAUX :

L'Isolation des combles perdus

Mise à jour Mars 2026

Les différentes Techniques

L'isolation par soufflage d'isolant en vrac



Source : Métisse

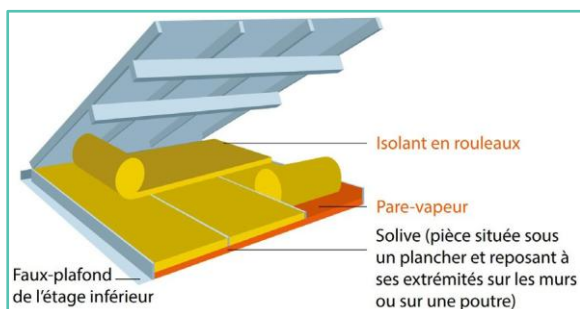
Avantages :

- 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 perspiration, 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

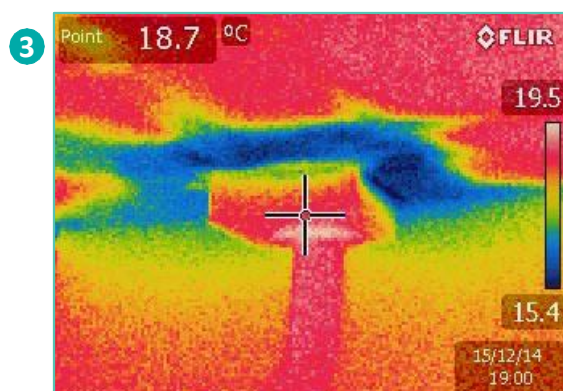
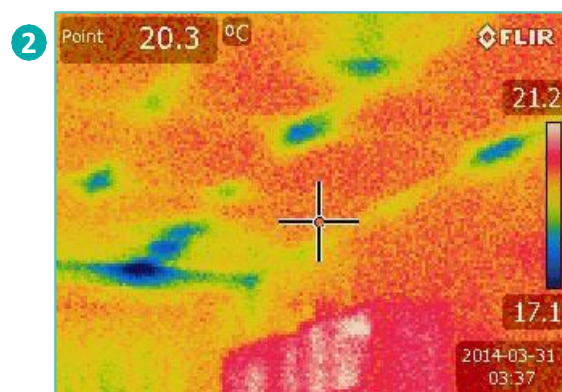
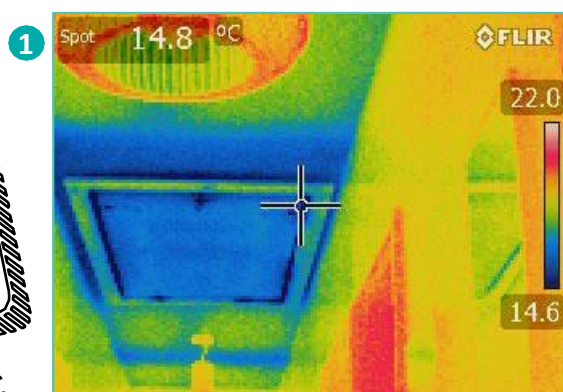
Isolant	Épaisseur nécessaire pour Résistance thermique de 7 m².K/W (en mm)	Déphasage (en heures)	Énergie grise (en kWh/kg)	Réaction au feu
Laines minérales en rouleaux	225 à 280	3,8	7-10	A
Laine de verre en vrac	320	3,9	7-10	A1 à A
Laine de roche en vrac	315	5,4	7-10	A1
Ouate de cellulose en vrac	280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

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 (membrane hygrovariable obligatoire DTU 45.10) 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 cheminé** afin d'éviter les incendies. **Ne pas oublier de remplir cet écart au feu avec un matériau « 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**.

Thermogrammes pris à l'intérieur où les spots sont faibles.



A 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' Parcours Accompagné (MPR PA) **	80 % soit	60 % soit	45 % soit	10 % soit
Gain de 2 Classes = plafond dépenses 30 000€	24 000 €	18 000 €	13 500 €	3 000 €
Gain de 3 Classes = plafond dépenses 40 000€	32 000€	24 000 €	18 000 €	4 000 €
Ma Prime Rénov Parcours Non Accompagné (MPR PNA)	Non Eligible	Non Eligible	Non Eligible	Non Eligible
Certificats d'économies d'énergies CEE	10 à 12 €/m ²	10 à 12 €/m ²	10 à 12 €/m ²	8 à 10 €/m ²
ECO-PTZ (0%)	Jusqu'à 15 000 € ou 50 000€ en renovation d'ampleur sur 3 à 20 ans			
Prêt AVIAL (1,5%)	Jusqu'à 13 000 € sur 10 ans maximum			

* Voir Revenu Fiscal de Référence (RFR) Année N-1

** Abondement aides publiques locales (Communauté d'Agglomération d'Épinal)

*** Prime Communauté d'Agglomération d'Épinal à l'utilisation de matériaux isolants d'origine végétale type Isolants biosourcés comme la laine de bois/chanvre/fibre textile/ouate de cellulose...