



10, Promenade Émilie du Châtelet - 54000 NANCY
Tél. : 03 83 37 25 87 - info@alec-nancy.fr

www.alec-nancy.fr

L'Agence Locale de l'Énergie et du Climat - Nancy Grands Territoires est une association qui agit dans les domaines de l'efficacité énergétique, de l'utilisation rationnelle de l'énergie et de la promotion des énergies renouvelables. L'ALEC sensibilise, informe et accompagne tous les porteurs de projets vers la transition énergétique. Ce programme est soutenu et financé par l'ADEME, la Région Grand Est, le Conseil Départemental de Meurthe-et-Moselle, Métropole du Grand Nancy et les Communautés de Communes des Pays du Sel et Vermois et de Seille et Grand Couronné.

AVEC LE SOUTIEN DE
climaxion
anticiper • économiser • valoriser



**métropole
GrandNancy**



Imprimé par nos soins



alec 



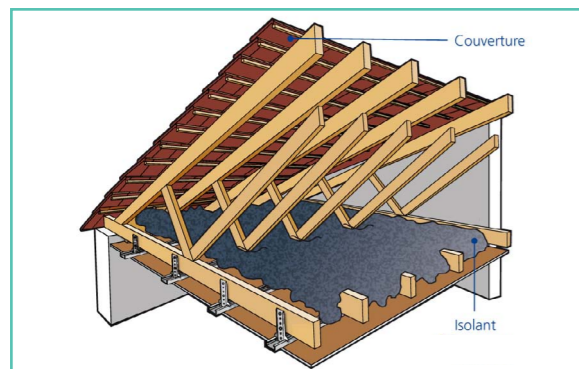
FICHE TRAVAUX : L'ISOLATION DES COMBLES PERDUS

Mis à jour le 30 janvier 2018

DONNÉES TECHNIQUES

LES DIFFÉRENTES TECHNIQUES

L'isolation par soufflage d'isolant en vrac



Source : Metisse

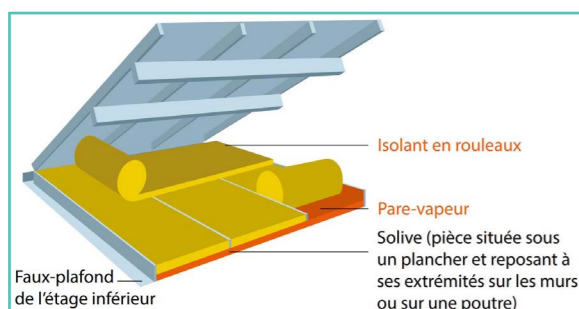
Avantages :

- 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 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

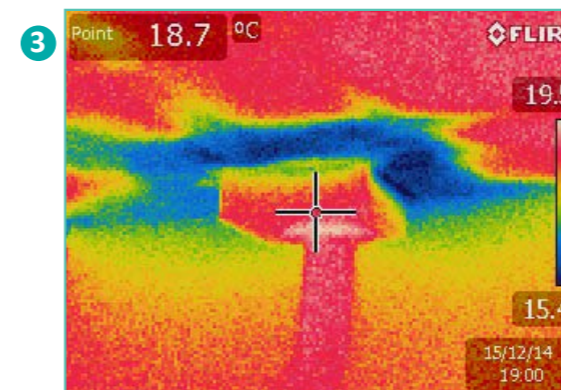
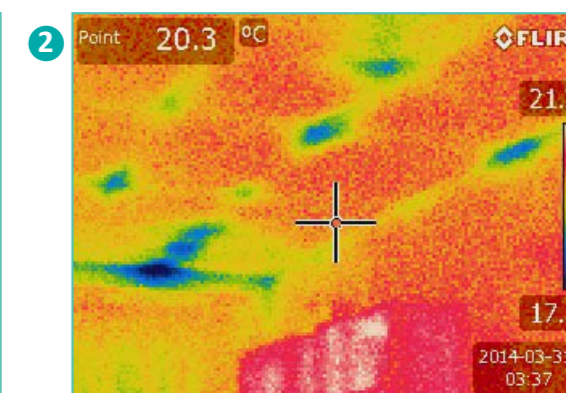
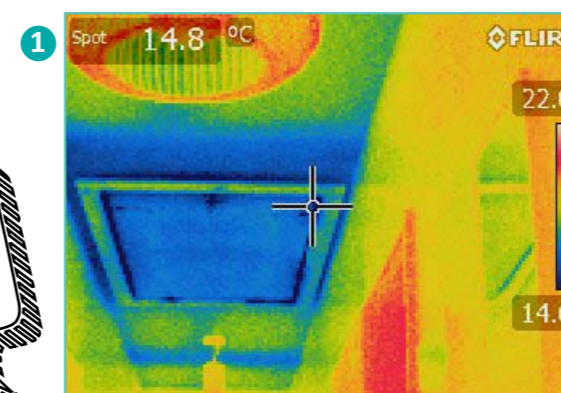
N.B. : A1 = incombustible, A = ininflammable, B = difficilement inflammable

PRIX MOYEN :
35 €/m² TTC

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 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 points faibles (froids) sont bleus.



Sources : ALEC Nancy Grands Territoires - KS Services 13

AIDES FINANCIÈRES

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 :

RGE

- **La TVA à 5,5%** sur l'isolant, sa pose et les travaux induits (voir notre devis type).
- **L'isolation à 0 ou 1€** dans le cadre du dispositif «Coup de pouce» du programme «Pacte énergie solidarité» mise en place par le ministère de la Transition Énergétique et Solidaire (sous condition de ressources).
 - OU les aides de l'ANAH et le programme Habiter Mieux «Sérénité», conditionnées aux ressources du ménage. Le dossier est à monter en phase devis avec un opérateur.
 - OU les primes des fournisseurs d'énergies dans le cadre des certificats d'économies d'énergie (CEE). C'est une aide forfaitaire à demander avant de signer le devis, le montant de cet aide dépend de vos revenus et de l'interlocuteur (voir notre plaquette thématique sur les CEE).
- **L'éco PTZ**, en cas de bouquet de travaux ou d'atteinte d'un niveau de performance suffisant.
- **Le crédit d'impôt pour la transition énergétique** de 30 % sur le montant fourniture et pose de l'isolant TTC, déduction faite des aides reçues (voir l'article 20 du Bulletin officiel des Finances Publiques-Impôts : BOI-IR-RICI-280-30-10-20160630).