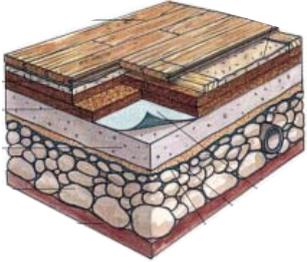
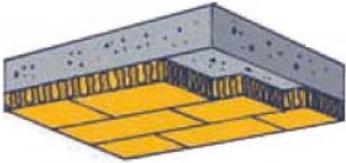
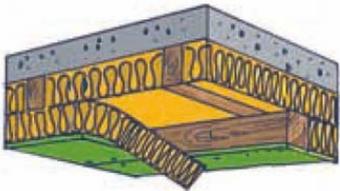


ISOLATION THERMIQUE DES PLANCHERS BAS

Prix moyens :
90 €/m² TTC

Les différentes techniques

L'isolation sur dalle	<p>L'isolation sur sol existant</p>  <p>Source : isolation thermique écologique</p>	<p>Avantages :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Solution simple lorsque le sol support n'est pas touché, ● Adapté à l'auto-rénovation, ● Technique peu onéreuse, ● Nouvelle finition de sol pouvant être intégrée à l'isolant, ● Intégration possible des réseaux (eau, électricité). 	<p>Inconvénients :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Limite dans l'épaisseur de l'isolant posé, ● Réhausse du niveau du sol, ● Solution complexe lorsque le sol support doit être cassé, ● Vigilance dans la rigidité de l'isolant pour une bonne tenue mécanique, ● Vigilance si le sol support est humide.
	<p>L'isolation collée ou chevillée</p>  <p>Sources : SPW</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Solution efficace, ● Technique peu onéreuse, ● Finition pouvant déjà être intégrée à l'isolant, ● Conserve l'inertie de la dalle. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Vigilance dans la pose pour traiter la continuité thermique entre les panneaux, ● Découpes à prévoir pour les réseaux (eau, gaz, électricité) et dépose des points lumineux.
L'isolation sous dalle	<p>L'isolation entre ossature</p>  <p>Sources : SPW</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Pont thermique réduit si deux couches croisées, ● Le parement qui soutient l'isolation pourra servir de finition, ● Atténuation phonique possible grâce un isolant adapté. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Surcoût généré par l'ossature et le parement, ● Pose plus complexe liée à la fixation de l'ossature.
	<p>L'isolation projetée ou floquée</p>  <p>Source : Quali-confort</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Solution rapide à mettre en place, ● Solution efficace, sans jonction ou ossature traversant l'isolant, ● L'isolant peut être aplani et mis en peinture. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Nécessite un bon dosage entre isolant et liant pour éviter les chutes de flocage, ● Solution difficile à mettre en place en cas de réseaux courants le long du plafond.

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.
- 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.

Les différents matériaux

Isolants	Épaisseur (en mm) pour R = 3 m².K/W	Résistance à la vapeur d'eau (Sd) pour R = 3 m².K/W	Densité (en kg/m³)
Végétal (bois, liège, ouate de cellulose...)	100 à 140	1 à 4	30 à 300
Minéral (laine de verre et de roche)	90 à 150	1	20 à 200
Synthétique (polystyrène, polyuréthane)	60 à 130	1 à 100	10 à 30

Points de vigilance

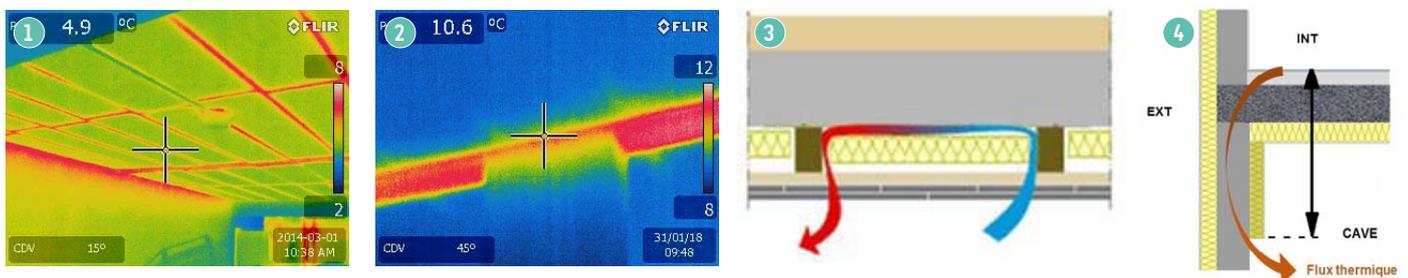
- En cas d'isolation phonique : respecter le principe dit « masse-ressort », c'est à dire utiliser des isolants denses et mettre en place des lames d'air. Des accessoires adaptés existent pour limiter les bruits aériens et/ou solidiens.
- En cas d'isolation par panneaux, veiller à utiliser des **panneaux à emboîtement** (à rainures et languettes).

L'isolation sur dalle

- En cas de **sol support humide**, poser d'abord un film étanche faisant barrière aux remontées capillaires.
- En cas d'**irrégularités** du sol support, un ragréage ou une ossature bois doit être prévu.
- Pour une **finition carrelage**, couler un chappe de 5 à 6 cm sur l'isolant.
- Pour une **finition souple** (parquet flottant, linoéum), poser des plaques rigides sur l'isolant.

L'isolation sous dalle

- L'isolant doit être adapté et protégé si besoin d'un parement anti-feu. Par exemple des plaques de polystyrène ou polyuréthane ne doivent pas être à nu dans les garages, caves ou buanderies.
- La pose d'une ossature ou de systèmes de fixation peuvent dégrader le pouvoir de l'isolant (image n° 1) : la **continuité thermique** est indispensable pour éviter les deperditions et les problèmes associés (condensation).
- Veiller également à **entourer d'isolant les poutres** structurelles (image n° 3).
- L'isolant doit être en **contact avec le support** pour éviter le phénomène de courants d'air (image n° 2).
- Dans le cas d'un plancher bois, un **écran vapeur** doit être posé en continu sous le plancher (côté chaud) avant l'isolant.
- Veiller à **étancher à l'air l'isolant**, à l'aide d'un film d'étanchéité ou d'un parement enduit en guise de finition.
- Pour limiter le pont thermique, veiller à **isoler le haut des murs** dans la continuité de l'isolation du plafond (image n° 4).
- En présence de réseaux (câbles et tuyaux) il faudra les isoler sans les condamner (pas de finition, trappes de visites).



Sources : ALEC Nancy Grands Territoires, UCL, énergie plus.

Aides financières

À condition de respecter une Résistance Thermique minimale de 3 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		6,5 - 8,5 €/ m²		
ECO-PTZ		Jusqu'à 15 000 € sur 15 ans		
TVA		5,5 %		

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



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.

RGE

+ D'INFO SUR NOTRE FICHE : AIDES FINANCIÈRES 2025



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

