

Fiche technique

L'isolation du plancher bas

Le plancher bas représente le sol le plus bas de la partie chauffée du logement. La partie inférieure du plancher donne généralement sur un vide-sanitaire, un sous-sol ou garage non chauffé, un terre-plein ou directement sur l'extérieur. L'isolation du plancher bas est importante car elle permet d'améliorer le confort thermique et de limiter les pertes de chaleur par la dalle du logement.

Le rôle de l'isolation est d'interposer entre l'intérieur et l'extérieur ou le local non chauffé un matériau qui joue le rôle de barrière au passage de la chaleur. C'est la **résistance thermique** du matériau (notée R, unité $m^2.K/W$) qui indique sa performance en tant qu'isolant. Plus la résistance thermique est élevée, plus l'isolant est efficace.

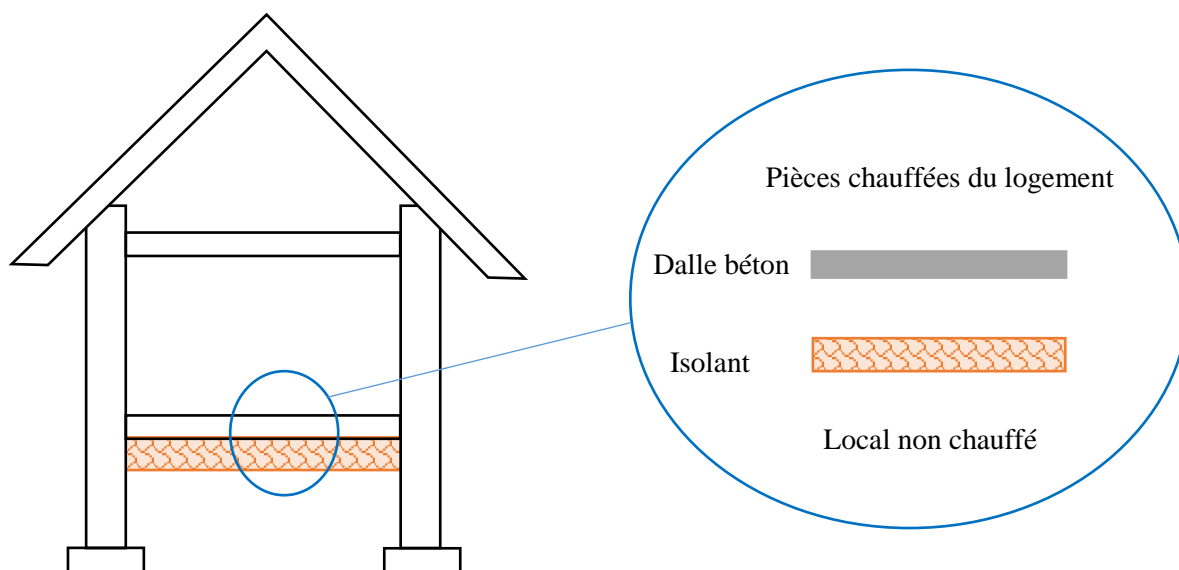
En rénovation, il existe 2 méthodes d'isolation du plancher bas :

- L'isolation par le dessous de la dalle
- L'isolation par le dessus de la dalle



L'isolation par le dessous :

Si le bâtiment dispose d'un vide sanitaire accessible ou d'un sous-sol non chauffé, une isolation peut être placée en plafond du local. L'isolant est alors installé sous la dalle de la partie chauffée du logement. Cette méthode est simple et rapide à mettre en œuvre.



➤ Mise en œuvre / Points sensibles :



Deux types de poses sont possibles : la projection d'une mousse isolante ou la pose d'un isolant en plaque.

Pour limiter les ponts thermiques, il est nécessaire de soigner la continuité de l'isolant. Les réseaux (plomberie, électricité) présents en plafond doivent être déposés et réinstallés. Les poutres doivent également être isolées.

Le pont thermique en nez de dalle, au niveau de la liaison entre la dalle et le mur extérieur, ne pourra pas être traité. Si une isolation des murs par l'extérieur est réalisée en même temps, il est nécessaire de faire descendre l'isolant du mur sous la dalle pour réduire le pont thermique.

Pour assurer une meilleure isolation, si un escalier d'accès au sous-sol est présent depuis le logement chauffé, il est nécessaire d'installer une porte isolante et étanche et d'isoler les murs et plafonds donnant sur des zones chauffées.

➤ Avantages / Inconvénients :

	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Facilité de mise en œuvre ▪ Aucun impact sur l'aménagement intérieur de l'habitation ▪ Conservation de l'inertie de la dalle 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Réduction de la hauteur sous plafond du local ▪ Traitement de certains ponts thermiques difficile

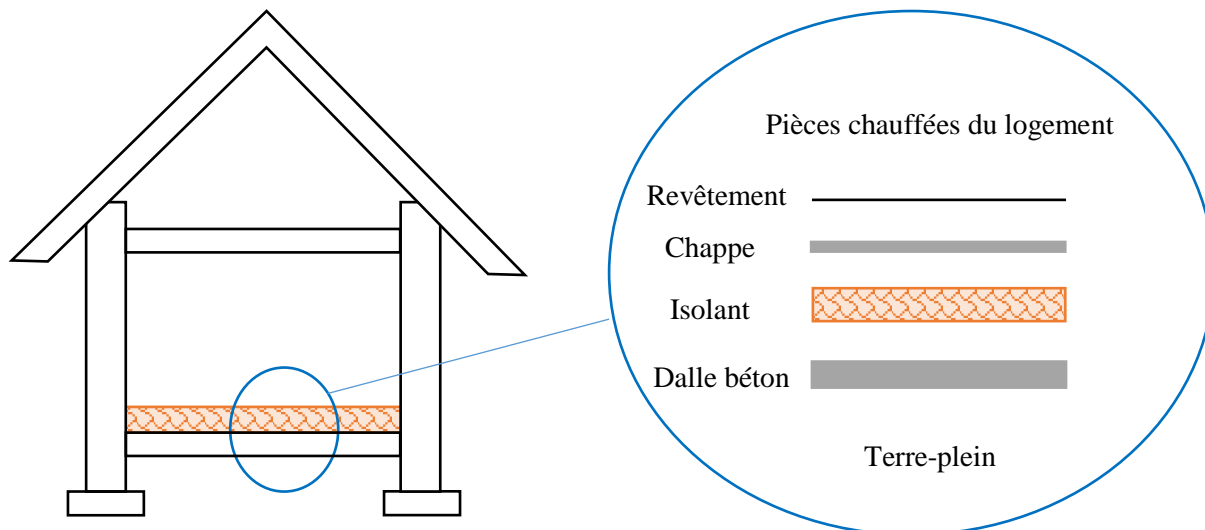
➤ Performances :

Type d'isolant	Résistance thermique	Epaisseur de l'isolant	Prix HT (fourniture + pose)*
Laine de verre	$R = 3 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$	10 cm	55 €/m ² à 65 €/m ²
Laine de roche		10 cm	55 €/m ² à 65 €/m ²
Polystyrène		10 cm	45 €/m ² à 55 €/m ²
Polyuréthane		7 cm	55 €/m ² à 65 €/m ²
Laine de bois		12 cm	65 €/m ² à 75 €/m ²

* Les prix donnés sont indicatifs et peuvent varier en fonction de la période des travaux, de la complexité du projet, des artisans choisis, etc... De plus, ces prix n'incluent que les coûts des travaux liés à l'énergie. Ne sont pas pris en compte les coûts liés à la plomberie, l'électricité, la peinture, etc...

L'isolation par le dessus :

L'isolation par le dessus est à privilégier si le sol du logement donne sur terre-plein ou sur un vide sanitaire non accessible.





➤ Mise en œuvre / Points sensibles :

Cette technique implique d'importantes modifications de l'intérieur du logement. Tous les meubles, plinthes et revêtements de sol doivent être retirés. Les réseaux et les sanitaires sont aussi impactés et doivent être modifiés. De même les seuils des portes sont à rehausser.

Afin de limiter les ponts thermiques, il est nécessaire de soigner la continuité entre l'isolant du plancher et celui du mur.

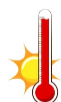
➤ Avantages / Inconvénients :

	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bonne performance ▪ Traitement du pont thermique en nez de dalle si une isolation des murs est réalisée par l'intérieur 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Travaux contraignants ▪ Logement non habitable pendant les travaux ▪ Réduction de la hauteur sous plafond ▪ Perte de l'inertie de la dalle

➤ Performances :

Type d'isolant	Résistance thermique	Epaisseur de l'isolant	Prix HT (fourniture + pose)*
Laine de roche	R = 3 m ² .K/W	10 cm	120 €/m ² à 130 €/m ²
Polystyrène expansé		10 cm	120 €/m ² à 130 €/m ²
Polyuréthane		7 cm	120 €/m ² à 130 €/m ²
Liège		12 cm	140 €/m ² à 150 €/m ²
Fibre de bois		12 cm	130 €/m ² à 140 €/m ²

* Les prix donnés sont indicatifs et peuvent varier en fonction de la période des travaux, de la complexité du projet, des artisans choisis, etc... De plus, ces prix n'incluent que les coûts des travaux liés à l'énergie. Ne sont pas pris en compte les coûts liés à la plomberie, l'électricité, la peinture, etc...



Aides financières existantes :

	Sommes	Conditions
CCPMB	2 000 € à 8 000 € (plafonné à 20% du montant total des travaux)	<ul style="list-style-type: none"> Gain énergétique de 25% sur l'ensemble des travaux
Département Haute-Savoie	1 000 €	<ul style="list-style-type: none"> Gain énergétique de 35% sur l'ensemble des travaux Aide réservée aux ménages aux revenus intermédiaires Obtention de l'aide de la Communauté de Communes Pays du Mont-Blanc
Ma Prime Rénov	Montant de la prime différent selon les revenus	<ul style="list-style-type: none"> Travaux réalisés par un professionnel RGE (Reconnu Garant de l'Environnement) Bouquet de travaux obligatoire
TVA à taux réduit	TVA à 5,5%	-
CEE	Simulation à faire	<ul style="list-style-type: none"> Travaux réalisés par un professionnel RGE Demande à faire avant la signature de devis



Pour plus d'informations, contactez CaseRénov :

Communauté de Communes Pays du Mont-Blanc
648, chemin des Prés Caton
P.A.E du Mont-Blanc - 74190 PASSY

Mail : energiehabitat@ccpmb.fr

Téléphone : 04 50 90 49 55



Le service CaseRénov est soutenu par le Département de Haute-Savoie et l'Agence Nationale de l'Habitat.

