

Guide Modalités de calcul de la surface à isoler dans le cadre de travaux d'isolation-CEE

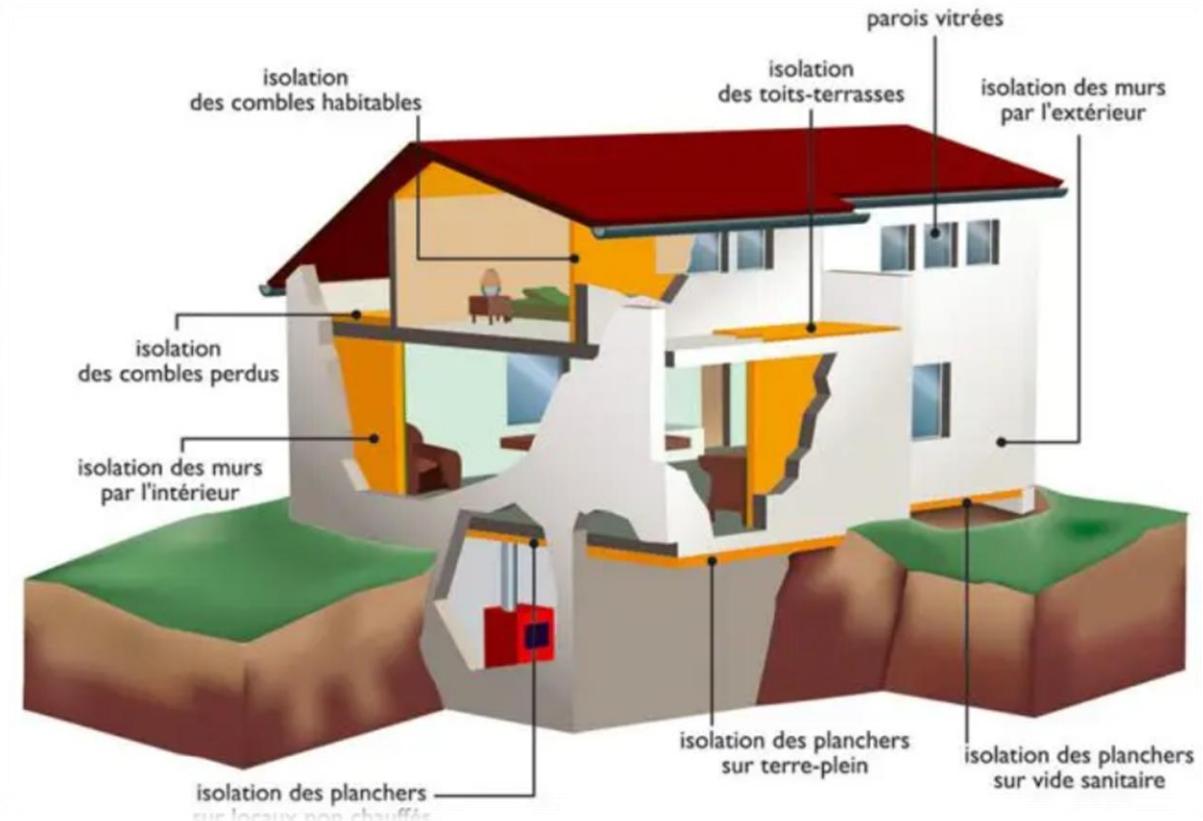


Figure n°1 : Les différents cas d'isolation de l'enveloppe

Rappel de la définition d'une surface à isoler éligible dans le cadre des CEE :

- Une surface à isoler, éligible aux CEE, est une surface qui sépare un volume « Chauffé » de l'extérieur, du sol ou d'un volume « Non-chauffé ».
- Un « **volume chauffé** » (selon les [Règles Th-U Généralités](#)) est un local ou volume fermé chauffé à une température supérieure à 12 °C en période d'occupation. Un volume disposant d'un émetteur de chauffage est également considéré comme chauffé.



Exemples de volumes chauffés, sans émetteur de chauffage :

- **rez-de-chaussée avec sas à l'entrée du bâtiment,**
- **palier d'étage cloisonné par rapport à un RDC,**
- **faux-plafonds,**
- **gaine palière,**
- **gaine à l'intérieur d'un appartement.**

Exemples de volumes non chauffés :

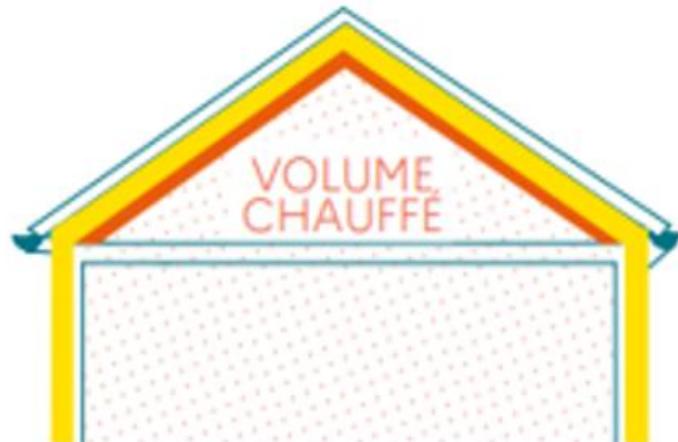
- **rez-de-chaussée sans sas à l'entrée du bâtiment,**
- **palier d'étage non cloisonné par rapport à un RDC sans sas à l'entrée du bâtiment,**
- **parking souterrain,**
- **galerie technique en sous-sol,**
- **caves...**

Les fiches BAR EN 101 / BAT EN 101 **« isolation de combles et toitures » :**

Les deux configurations possibles :

Configuration n°1 :

Des combles chauffés/ aménagés. Il convient d'isoler les rampants de la toiture.



SUR LES RAMPANTS DE LA TOITURE
POUR LES COMBLES AMÉNAGÉS

Configuration n°2 :

Des combles non chauffés/ non-aménagés. Il convient d'isoler le plancher de combles perdus.



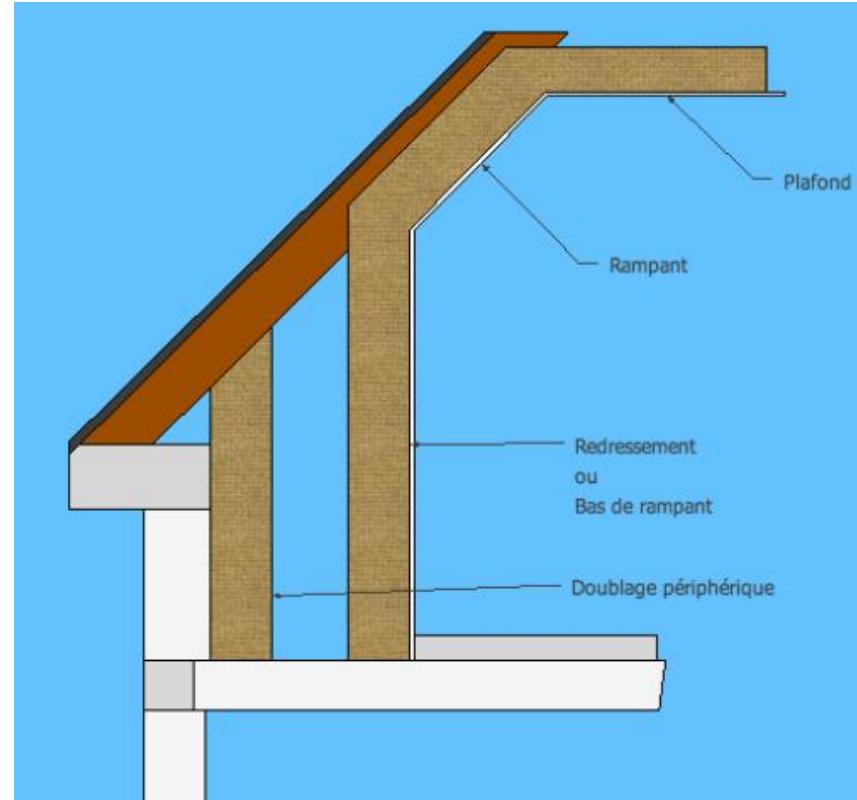
SUR LE PLANCHER
POUR LES COMBLES NON AMÉNAGÉS

 Isolant avec membrane pare-vapeur
placée du côté du volume chauffé

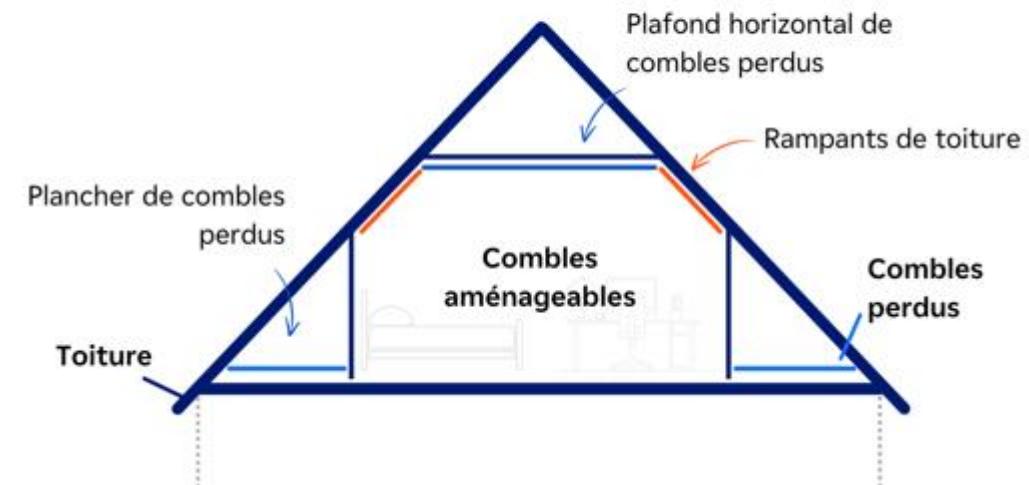
Comment déterminer si une surface isolée est considérée comme de l'isolation de combles ou de rampants de toiture :

Les Bas de rampants:

La surface de bas de rampants doit être comptabilisée comme des rampants et isolée comme telle afin d'éviter les ponts thermiques.



Déterminer ses surfaces:



En prévision des contrôles COFRAC, veillez à fournir un plan et des photos pendant travaux au bénéficiaire montrant les zones isolées non accessibles. (combles perdus / plancher bas / vide sanitaire)

Deux possibilités se présentent :

Eligible :

- **ITE/ITI d'un mur séparant une pièce chauffée d'une pièce non-chauffée :** **éligible**
- **ITE/ITI d'un mur séparant une pièce chauffée de l'extérieur :** **éligible**

Non-Eligible :

- **ITE/ITI d'un mur séparant une pièce chauffée d'une autre pièce chauffée :** **non-éligible**
- **ITE/ITI d'un mur séparant une pièce non-chauffée d'une autre pièce non-chauffée :** **non-éligible**
- **ITE/ITI d'un mur séparant une pièce non-chauffée de l'extérieur :** **non-éligible**

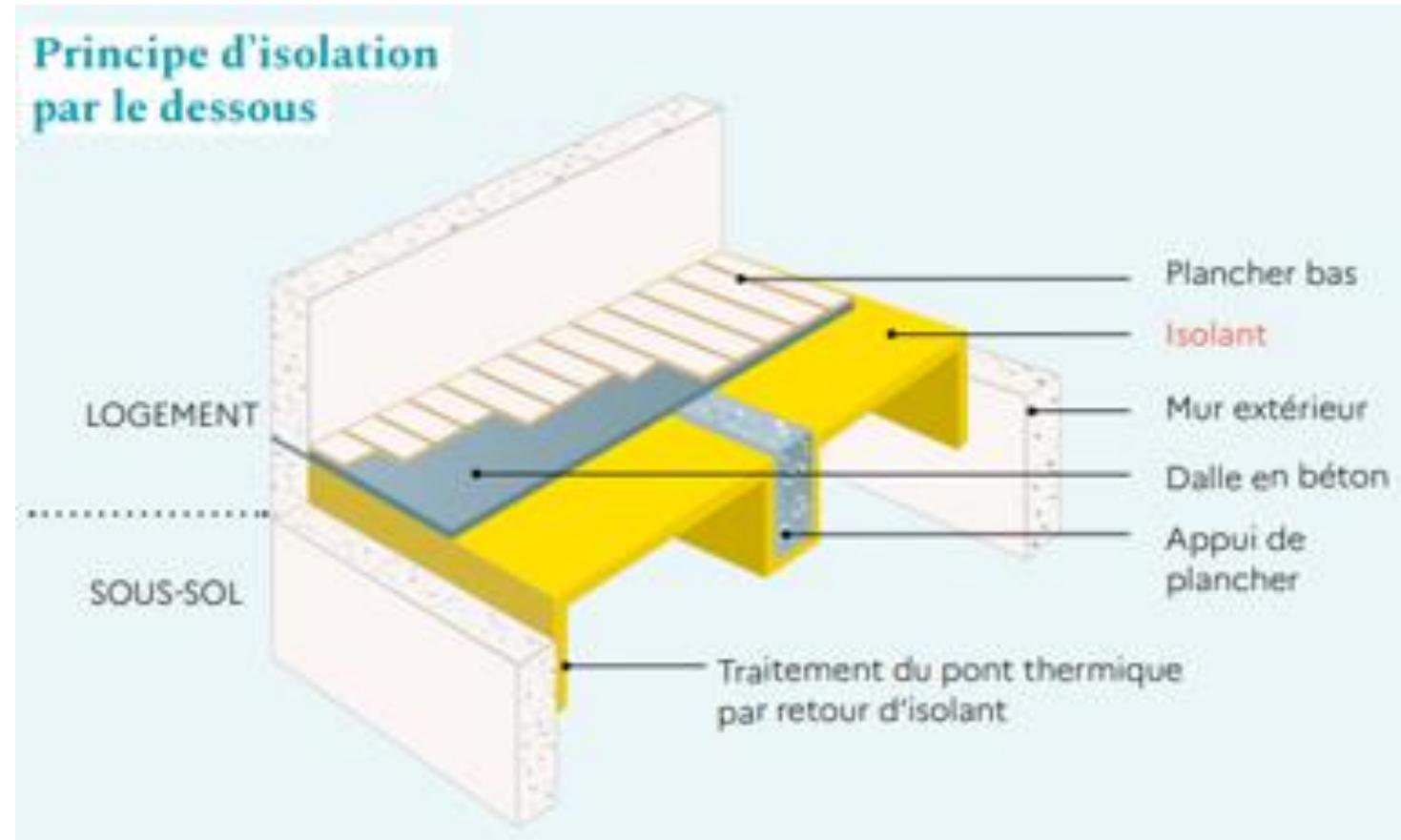
**Quelques précisions sur les zones non éligibles:**

1. Le calcul des CEE est fait sur les surfaces d'isolant éligibles réellement posées. Il n'est pas possible de calculer sa surface en vide pour plein.
2. Les isolations de pignons donnant sur des combles perdus ou de soubassements donnant sur des locaux non chauffés (caves, celliers, garages, sous-sol) ne peuvent être pris en compte dans les CEE.

Si le bénéficiaire insiste pour qu'une zone non éligible soit isolée, veillez à différencier sur vos justificatifs la surface éligible de la surface totale.

Comme il est possible de le voir sur le schéma ci-dessus, les appuis de plancher (poutres) doivent être isolées sur les trois faces, cependant cette surface ne peut pas être prise en compte dans le calcul des CEE.

Cependant, l'absence d'isolation à des endroits permettant le bon fonctionnement d'une porte de garage par exemple n'aboutira pas à un rapport non satisfaisant.



En prévision des contrôles COFRAC, veillez à fournir un plan et des photos pendant travaux au bénéficiaire montrant les zones isolées non accessibles. (combles perdus / plancher bas / vide sanitaire)

BAR EN 102 « isolation des murs » :

- ✖ Les descentes d'eau pluviales (gouttières), unités extérieures de pompes à chaleurs, gonds de volets doivent toujours être déposées avant travaux et reposées après. Creuser l'isolant autour conduira à la création d'un pont thermique et donc à un rapport Non Satisfaisant.
- ✖ Les descentes d'eau pluviales incorporées dans l'isolant donneront lieu à un rapport non satisfaisant. Si il n'était pas possible de déposer la gouttière, prévoir des photos avant travaux pour le contrôleur. Le rapport sera non satisfaisant mais vous gagnerez du temps sur la justification.
- ✖ Les robinets muraux extérieurs doivent être étirés pour dépasser de l'isolant, a défaut, de l'eau tombera sur l'isolant et l'endommagera sur la durée.

Les câbles électriques traversant l'isolant doivent être gainés afin de pouvoir être changés sans endommager l'isolant.

BAR EN 101 « isolation de combles et toitures » :

- ✖ Attention aux écarts au feu!
- ✖ Pour de l'isolation par soufflage, les caissons et conduits de VCM doivent suspendus et ne pas être recouverts d'isolant.
- ✖ Les conduits de cheminées condamnés ne doivent pas faire l'objet d'un écart au feu mais le contrôleur ne peut savoir quel le conduit est condamné, il faut donc prévenir le bénéficiaire afin qu'il informe le contrôleur (photos à l'appui).
- ✖ Ne pas oublier les piges graduées



**RAPPEL IMPORTANT : concernant les fiches d'isolation BAR EN 101 - BAR EN 102-
BAR EN 103- BAR EN 105**

L'arrêté du 10 décembre 2021 impose pour les opérations BAR EN 101, BAR EN 102, BAR EN 103 et BAR EN 105, engagées à compter du 1 er mai 2022 (devis signé), de joindre impérativement le certificat **ACERMI ou QB 23 de l'isolant** au dossier ou à défaut un document issu du fabricant ou un rapport d'essai établi par un organisme accrédité de l'UE selon la norme NF EN ISO/IEC 17065, justifiant les modalités de calcul de la résistance thermique détaillées en annexe 7 du présent arrêté.

De ce fait, si l'isolant à poser n'est pas certifié ACERMI ou QB23, il convient de nous transmettre un document du fabricant ou un rapport d'essai établi par un organisme accrédité de l'UE selon la norme NF EN ISO/IEC 17065, justifiant les modalités de calcul de la résistance thermique détaillées par l'annexe 7 du présent arrêté (*essais effectués pour au moins 4 échantillons de l'isolant selon les normes d'évaluation de la résistance thermique précisées par les fiches susmentionnées*).



FLASH INFO REGLEMENTAIRE : Révision des fiches Isolation à compter du 1 er janvier 2025

L' [arrêté du 18 novembre 2024](#), publié le 20 novembre 2024, vient modifier les fiches Isolation comme suit :

Fiches concernées	Nature de révision	Entrée en vigueur
<p>Toutes les fiches d'isolation :</p> <p>BAR-EN-101/BAT-EN-101 « Isolation de combles ou de toiture »,</p> <p>BAR-EN-102/BAT-EN-102 « Isolation des murs »,</p> <p>BAR-EN-103/ BAT-EN-103 « Isolation d'un plancher »,</p> <p>BAR-EN-105/ BAT-EN-107 « Isolation des toitures terrasses »,</p>	<p>Révision des fiches Isolation comme suit :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Actualisation de la norme d'évaluation de la résistance thermique des isolants réfléchissants NF EN 16012+A1 : 2015, au bénéfice de la norme NF EN ISO 22097 : 2023 pour toutes les fiches Isolation citées. ➔ <i>Désormais, pour tout devis signé à compter du 1 er janvier 2025, les normes à indiquer sur la facture sont les suivantes :</i> ✓ <i>La norme NF EN 12664, la norme NF EN 12667 ou la norme NF EN 12939 pour les isolants non réfléchissants;</i> ✓ <i>La norme NF EN ISO 22097: 2023 pour les isolants réfléchissants.</i> ▪ Actualisation de la norme d'accréditation COFRAC NF EN 45011 par la NF EN ISO/IEC 17065 pour ce qui concerne les fiches BAR-EN-102, BAR-EN-105, BAR-EN-107, BAT-EN-102, BAT-EN-107. ▪ Introduction d'une date d'abrogation à compter du 1er mai 2027 pour les fiches suivantes : BAR-EN-102, BAR-EN-105, BAR-EN-107, BAT-EN-102, BAT-EN-107. 	<p>Opérations engagées (= devis signé) à compter du 1er janvier 2025.</p>