



EXEMPLE D'UN
TRAITEMENT POSSIBLE
DE L'INTERFACE

RAMPANTS PLANCHER



ISOLATION PAR L'INTÉRIEUR



PLANCHER BÉTON

RÉNOVATION GLOBALE



SOMMAIRE

INTRO

SCHÉMA DÉTAILLÉ
DE LA JONCTION

LOT 1
ISOLATION 3 COUCHES EN COMBLES

RÉFÉRENCES



Le présent calepin a pour objectif de présenter, à titre pédagogique, un exemple de traitement possible d'une interface entre lots de travaux de rénovation énergétique.

Il a été élaboré à partir des retours d'expériences de professionnels du bâtiment et de référentiels techniques existants.

Il ne constitue pas un document normatif, réglementaire ou contractuel et ne se substitue pas aux règles de l'art applicables aux corps de métiers concernés.

Cet exemple de solution pédagogique a fait l'objet d'une vérification technique et scientifique par le CEREMA.



INTRO

Les interfaces sont localisées à la jonction entre différents matériaux, produits ou métiers.

Pour leur bon traitement, ces éléments d'ouvrage requièrent des gestes de travaux spécifiques qui peuvent être espacés dans le temps quand la rénovation se fait par étapes.

L'objectif de la solution partagée dans ce document est de montrer comment traiter en plusieurs étapes la jonction entre des rampants isolés par l'intérieur et un plancher béton.



DANS CE CALEPIN

3

- Dans des combles aménagés, un pied droit est réalisé en avant de la jonction entre le rampant et le plancher.
- L'isolation est ensuite réalisée 3 couches d'isolants en pose croisée.

Attention : le poids cumulé des trois couches d'isolant ne doit pas dépasser 15kg/m^2 .

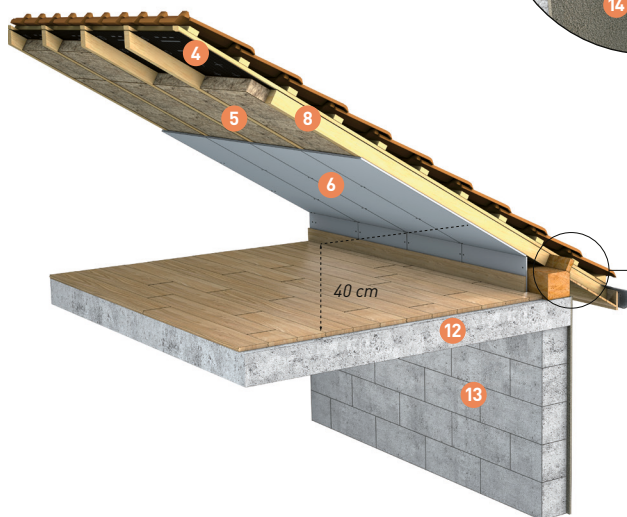
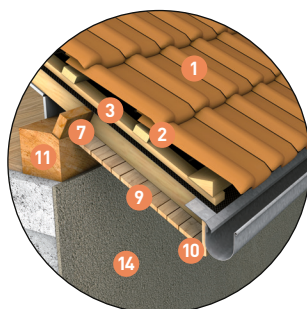
À noter : la réalisation du pied droit permet de créer un vide technique pour le passage de réseaux (électrique, chauffage, plomberie, ventilation). Il convient donc d'étudier en amont le passage de ces tuyaux et gaines afin de les positionner de manière pertinente lors de la réalisation de ce chantier de rénovation.



SCHÉMA DÉTAILLÉ DE LA JONCTION

AVANT

- 1 Tuile mécanique
- 2 Liteau
- 3 Contre-latte
- 4 Écran souple de sous-toiture HPV
- 5 Laine minérale ancienne
- 6 Plaque de plâtre



- 7 Encluseau
- 8 Chevron
- 9 Volige
- 10 Bandeau
- 11 Panne sablière
- 12 Dalle béton armé

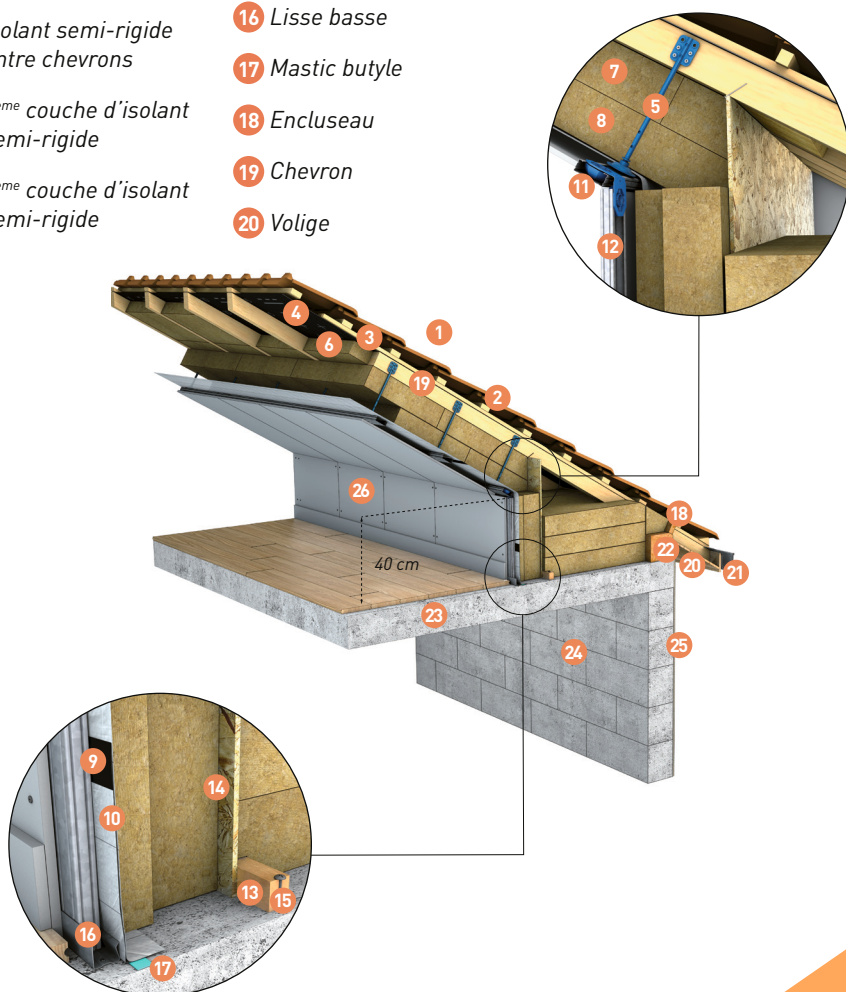


APRÈS

- 1 Tuile mécanique
- 2 Liteau
- 3 Contre-latte
- 4 Écran souple de sous-toiture HPV
- 5 Suspente
- 6 Isolant semi-rigide entre chevrons
- 7 2^{ème} couche d'isolant semi-rigide
- 8 3^{ème} couche d'isolant semi-rigide

- 9 Adhésif adapté
- 10 Pare-vapeur
- 11 Connecteur
- 12 Fourrure
- 13 Tasseau
- 14 Plaque d'OSB
- 15 Cheville à frapper
- 16 Lisse basse
- 17 Mastic butyle
- 18 Encluseau
- 19 Chevron
- 20 Volige

- 21 Bandeau
- 22 Panne sablière
- 23 Dalle béton armé
- 24 Mur existant
- 25 Enduit existant
- 26 Plaque de plâtre

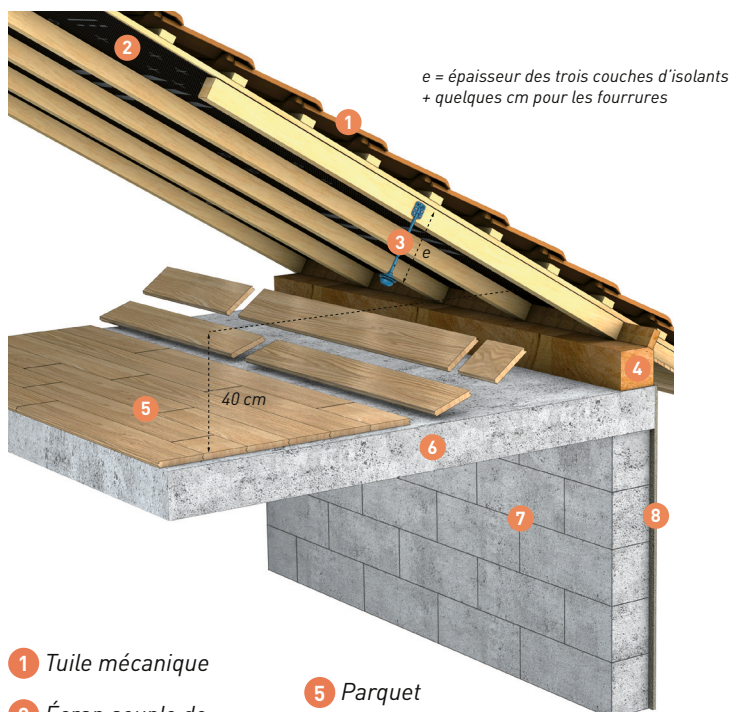


LOT 1

ISOLATION 3 COUCHES EN COMBLES

IMPLANTATION ET REPÉRAGE

- Établir un premier repère à 40 cm environ du sol avec un niveau laser.
- Prendre un deuxième repère à une distance "e" du fond des chevrons.
- Implanter la première rangée de suspentes à l'intersection de ces 2 repères.
- Repérer au sol l'aplomb de la première rangée de suspentes.
- Retirer une partie du revêtement de sol pour pouvoir poser la lisse basse.



1 Tuile mécanique

2 Écran souple de sous-toiture HPV

3 Suspente

4 Panne sablière

5 Parquet

6 Dalle béton armé

7 Mur existant

8 Enduit existant



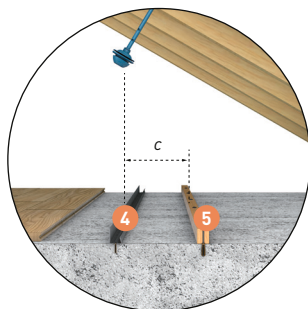
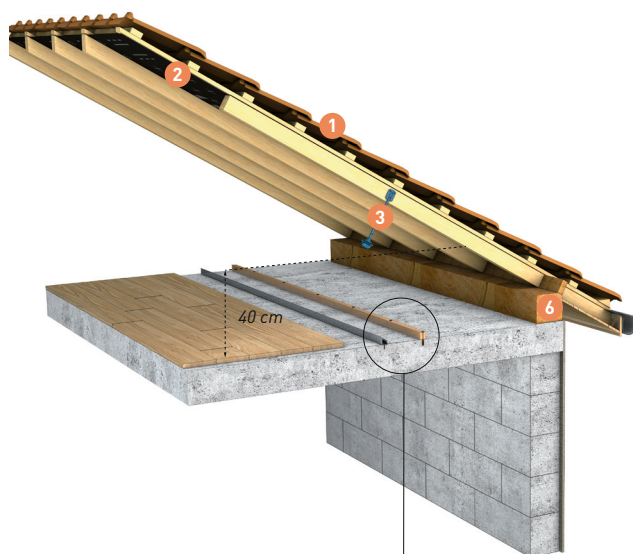
LOT 1

ISOLATION 3 COUCHES EN COMBLES

PRÉPARATION DU SOL

- Fixer une lisse basse sur le repère pris au sol.
- Fixer un tasseau à une distance équivalente à l'épaisseur de la future cloison.

- 1 Toiture
- 2 Écran souple de sous-toiture HPV
- 3 Suspente
- 4 Lisse basse
- 5 Tasseau
- 6 Panne sablière



c = épaisseur de la cloison
(OSB + isolant + fourrures + plaque de plâtre)



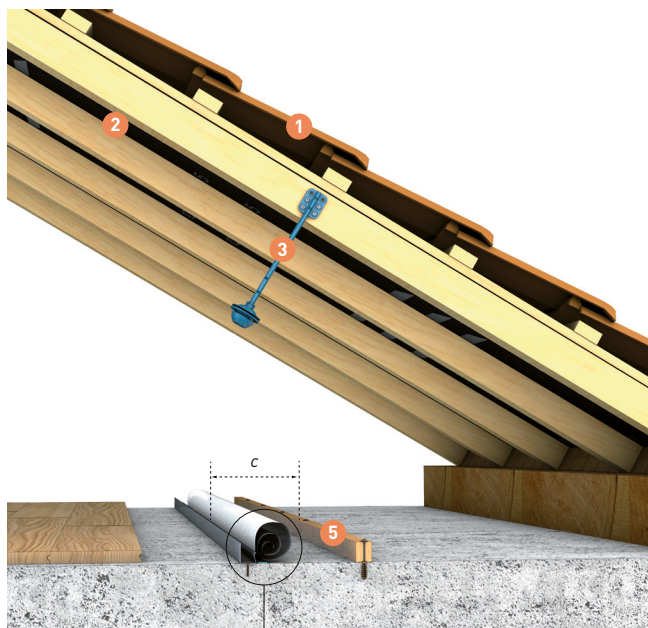
LOT 1

ISOLATION 3 COUCHES EN COMBLES

POSE D'UNE BANDE DE PARE-VAPEUR EN ATTENTE

- Fixer le long de la lisse basse une bande de membrane pare vapeur avec un cordon de mastic butyle.
- Enrouler cette bande le long de la lisse basse.

- 1 Toiture
- 2 Écran souple de sous-toiture HPV
- 3 Suspente
- 4 Lisse basse
- 5 Tasseau
- 6 Pare-vapeur en attente
- 7 Mastic butyle



c = épaisseur de la cloison
(OSB + isolant + fourrures + plaque de plâtre)



LOT 1

ISOLATION 3 COUCHES EN COMBLES

ISOLATION DU PLANCHER À PROXIMITÉ DE LA PANNE SABLÈRE

- Découper et poser trois épaisseurs de panneaux d'isolant semi-rigide sur le plancher derrière le tasseau en bois.
- Utiliser les chutes pour combler l'espace au niveau de la panne sablière.
- Fixer la plaque d'OSB dans le tasseau et en écharpe dans les chevrons.

- | | |
|------------------------------------|-------------------|
| 1 Toiture | 5 Tasseau |
| 2 Écran souple de sous-toiture HPV | 6 Plaque d'OSB |
| 3 Suspente | 7 Lisse basse |
| 4 Isolant semi-rigide | 8 Mastic butyle |
| | 9 Pare-vapeur |
| | 10 Panne sablière |



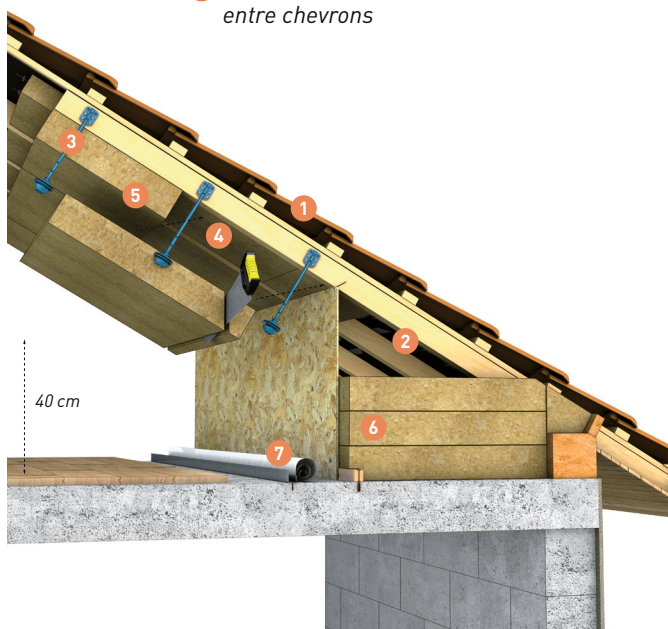
LOT 1

ISOLATION 3 COUCHES EN COMBLES

ISOLATION DU TOIT EN PENTE

- Poser une première couche d'isolant semi-rigide entre chevrons de la même épaisseur que les chevrons.
- Poser une deuxième couche d'isolant semi-rigide perpendiculaire aux chevrons.

- | | |
|--------------------------------------|--|
| 1 Toiture | 5 Isolant semi-rigide perpendiculaire aux chevrons |
| 2 Écran souple de sous-toiture HPV | 6 Pied droit isolé |
| 3 Suspente | 7 Pare-vapeur en attente |
| 4 Isolant semi-rigide entre chevrons | |



Des découpes sont à prévoir le long du pied droit.

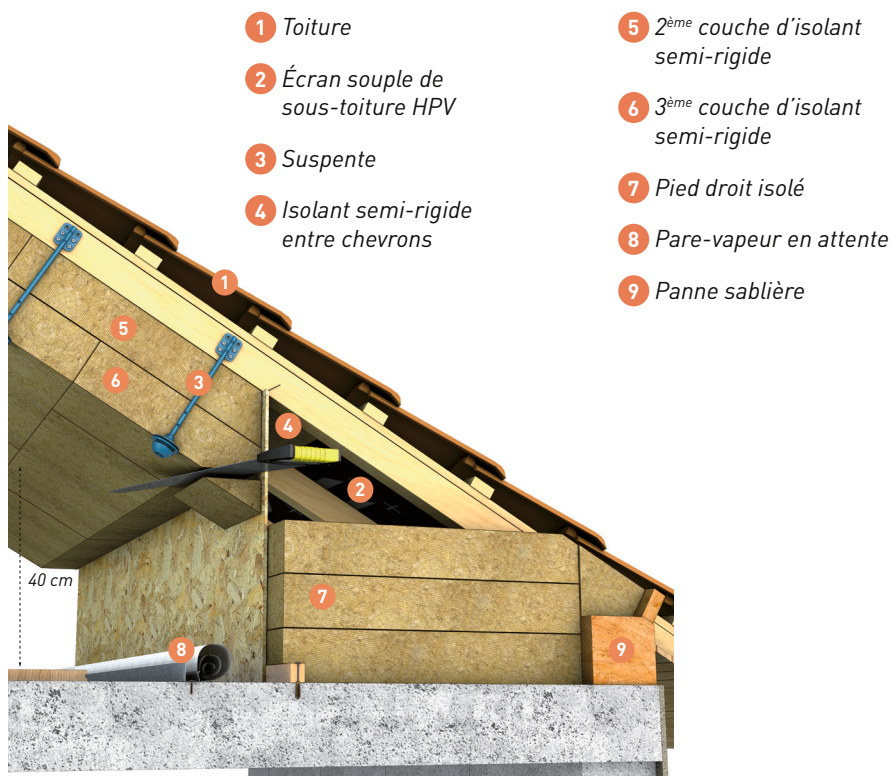


LOT 1

ISOLATION 3 COUCHES EN COMBLES

ISOLATION DU TOIT EN PENTE

- Poser la troisième et dernière couche d'isolant semi-rigide.
- Embrocher la dernière rangée d'isolant sur les suspentes en le calant contre la plaque d'OSB.
- Des découpes sont à prévoir le long du pied droit.



Le poids cumulé des trois couches d'isolant ne doit pas dépasser 15kg/m².

LOT 1

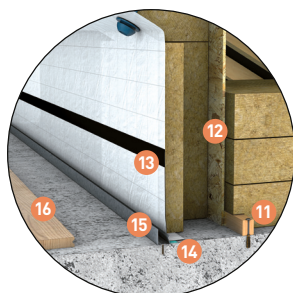
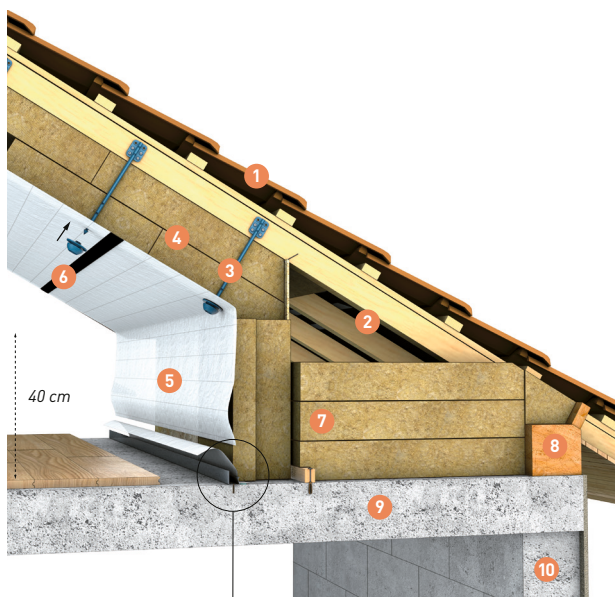
ISOLATION 3 COUCHES EN COMBLES

ISOLATION DE LA CLOISON EN PIED DE PENTE ET POSE DU PARE-VAPEUR

- Poser deux panneaux superposés d'isolant, à la verticale contre le pied droit.
- Embrocher les lés de pare-vapeur sur les suspentes et verrouiller les percements avec les capsules.
- Raccorder à l'adhésif la membrane qui descend du rampant à la bande de membrane en attente au sol.

12

- 1 Toiture
- 2 Écran souple de sous-toiture HPV
- 3 Suspente verrouillée
- 4 Isolant semi-rigide 3 couches
- 5 Pare-vapeur
- 6 Adhésif adapté
- 7 Pied droit isolé
- 8 Panne sablière
- 9 Dalle béton armé



- 10 Mur existant
- 11 Tasseau
- 12 Plaque d'OSB
- 13 Pare-vapeur raccordé
- 14 Mastic butyle
- 15 Lisse basse



LOT 1

ISOLATION 3 COUCHES EN COMBLES

FINITIONS – FIN DES TRAVAUX

- Installer l'ossature métallique, faire passer les gaines dans le vide technique et poser les plaques de plâtre.



13



La jonction a été correctement traitée.

RÉFÉRENCES



DTU et textes de référence concernés

NF DTU 45.10	Travaux de bâtiment - Isolation des combles par panneaux ou rouleaux en laines minérales manufacturées
NF DTU 25.41	Travaux de bâtiment - Ouvrages en plaques de plâtre - Plaques à faces cartonnées
e-Cahier du CSTB 3815	Dispositions et règles de calcul relatives aux systèmes d'étanchéité à la vapeur d'eau de combles
Guide RAGE	Isolation thermique par l'intérieur - Rénovation 
Guide de pose CSTB	Guide de détails de pose de membrane pare-vapeur dans le cadre des travaux d'isolation par l'intérieur 
Se référer aux ATec et DTA (Avis Technique et Document Technique d'Application) des produits utilisés pour plus de détails sur les conditions de mise en œuvre	



PROFEEL MEMBRES

Pouvoirs publics



Porteurs



Financeurs



Filière Bâtiment



INNOVER POUR LA RÉNOVATION ÉNERGÉTIQUE

Le programme PROFEEL, ce sont aujourd'hui 8 projets en cours pour faciliter et fiabiliser la rénovation énergétique des bâtiments existants. Autant de défis qui symbolisent l'engagement de notre filière, celle du bâtiment, à répondre aux enjeux de la transition énergétique.

13-Int 26 E - PROFEEL / AOC / Maquette - Comme un Arbre!



PRORENO / www.proreno.fr

