




# *KNAUF*

JUIN 2024

*CAHIER RÉNOVATION*  
**RÉNOVATION  
THERMIQUE DES  
COPROPRIÉTÉS**

Toitures, façades, planchers bas

***Build on us.***



# RÉNOVER THERMIQUEMENT LES COPROPRIÉTÉS

## Knauf présente son CAHIER RÉNOVATION - COPROPRIÉTÉS

Ce guide de choix présente aux entreprises de pose, maîtres d'œuvre et syndics professionnels ou privés **une sélection des solutions les plus pertinentes pour la rénovation énergétique des copropriétés :**

- Des performances techniques et environnementales vérifiées
- Une attention à l'accessibilité économique des solutions
- L'éligibilité aux aides à la rénovation



## Les familles de bâtiments d'habitation

Elles déterminent les solutions de rénovation réglementaires possibles selon la hauteur du bâtiment.



1<sup>ÈRE</sup> FAMILLE

Habitations individuelles, jumelées ou groupées en bandes



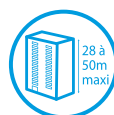
2<sup>ÈME</sup> FAMILLE

Habitations individuelles de plus d'un étage, jumelées ou en bandes  
Habitations collectives comportant au plus 3 étages sur rez-de-chaussée



3<sup>ÈME</sup> FAMILLE

Habitations collectives dont le plancher bas du logement le plus haut est situé à moins de 28 mètres du sol (généralement moins de 7 étages)



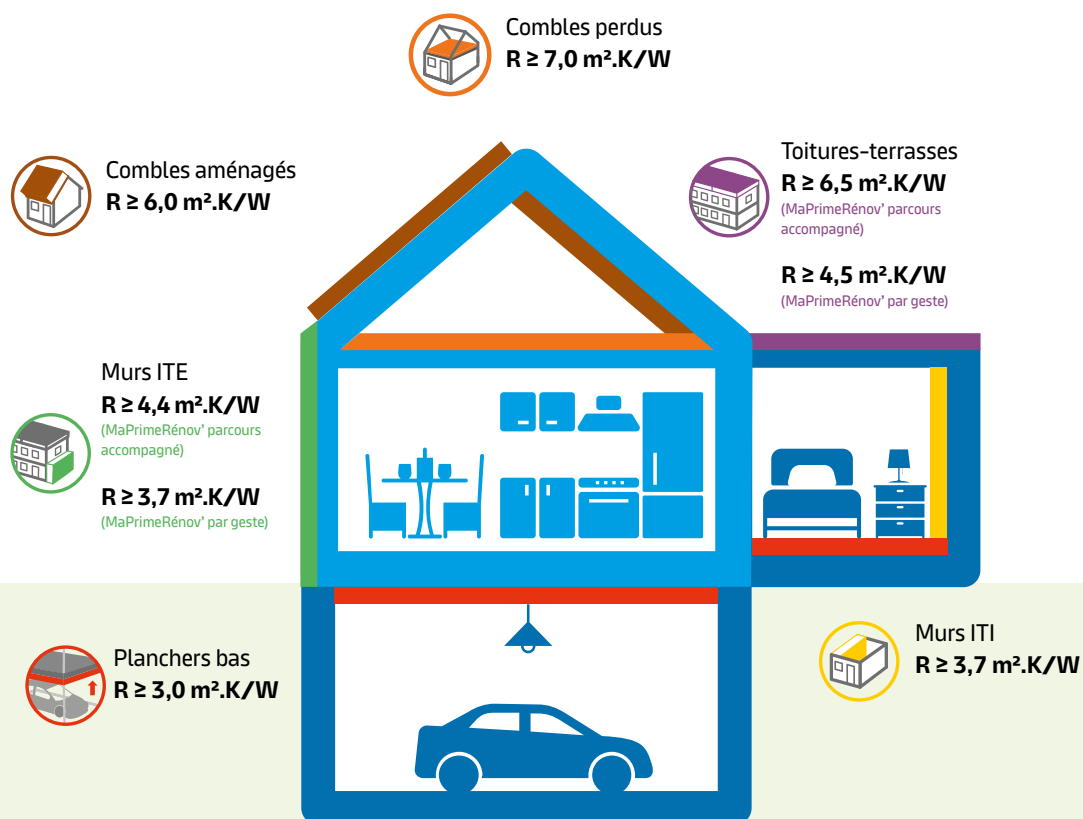
4<sup>ÈME</sup> FAMILLE

Habitations collectives dont le plancher bas du logement le plus haut est situé à plus de 28 mètres du sol

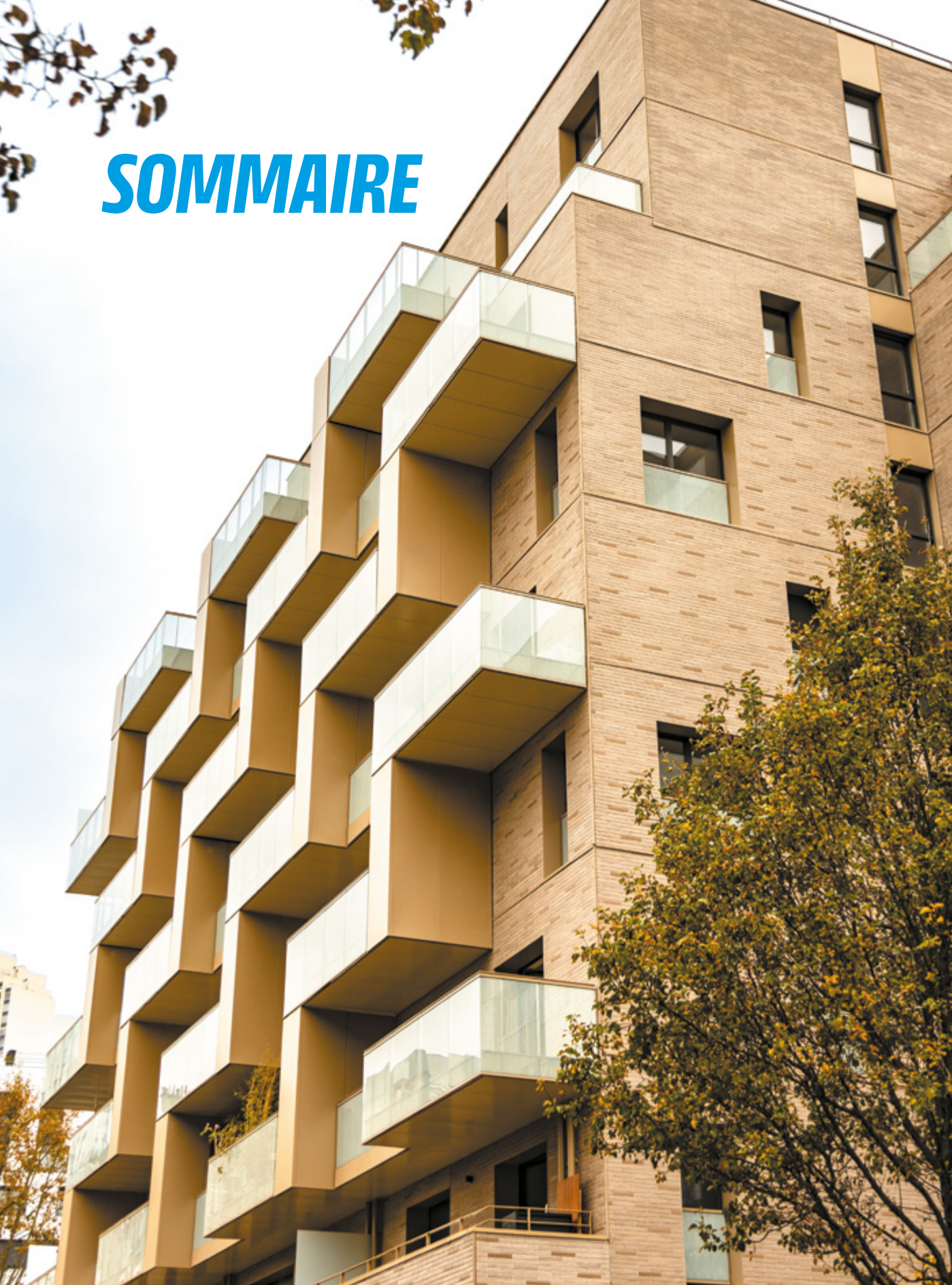


# PERFORMANCES THERMIQUES MINIMALES DE ISOLANTS

pour pouvoir bénéficier des aides à la rénovation

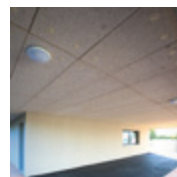


# SOMMAIRE



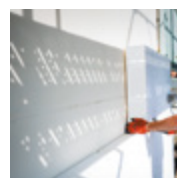
## PLANCHERS BAS

- 6** FICHE SOLUTION 1  
Isoler les sous-faces de dalles

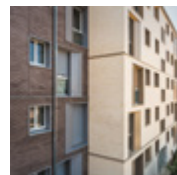


## FAÇADES

- 8** FICHE SOLUTION 2  
Isolation haute performance  
des façades

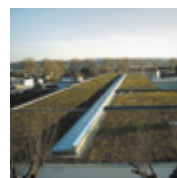


- 10** FICHE SOLUTION 3  
Bardages ventilés : un choix infini  
de finitions en façades



## TOITURES PLATES

- 12** FICHE SOLUTION 4  
Isolation des toitures-terrasses



# FICHE SOLUTION 1:

## Isoler les sous-faces de dalles

### Avec les complexes isolants laine de bois Knauf Fibra

En rénovation, les panneaux **Knauf Fibra** sont mis en œuvre en pose rapportée en sous-faces de dalles des passages ouverts, des sous-sols ou des parkings. Ils peuvent également, selon la composition des panneaux, être mis en œuvre en murs de chaufferies.



#### LE + ENVIRONNEMENTAL

##### Technique bas carbone :

Ex : 10 kg CO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup> en Fibra ULTRA+ ép. 150 mm (Réchauffement climatique sur le total du cycle de vie).

**Fabrication par Knauf** dans la seule usine de laine de bois en France.

#### LES + KNAUF

- Solutions certifiées Acermi permettant de bénéficier des aides à la rénovation
- Parement intégré et très esthétique en laine de bois

#### SOLUTIONS D'ISOLATION ET ÉPAISSEURS MINI DONNANT DROIT AUX AIDES À LA RÉNOVATION

Domaines d'emploi ou ouvrage	2 <sup>ème</sup> famille d'habitation	3 <sup>ème</sup> famille d'habitation	4 <sup>ème</sup> famille d'habitation
Plancher haut de sous-sol et garage	Fibra ULTRA+ FM Ép. 115 mm R = 3,30 m <sup>2</sup> .K/W <b>Parement intégré</b>	Fibrastyroc Ép. 115 mm R = 3,15 m <sup>2</sup> .K/W <b>Parement intégré</b>	
Plancher haut de passage ouvert	Fibra ULTRA+ FM Ép. 115 mm R = 3,30 m <sup>2</sup> .K/W <b>Parement intégré</b>		

## FIBRA ULTRA+ FM



**KNAUF**  
**FIBRA**

Panneau isolant composite de laine de bois constitué d'une âme en PSE gris et d'un parement de 20 mm en fibres longues de bois résineux sélectionnés, minéralisés et enrobés de ciment blanc.

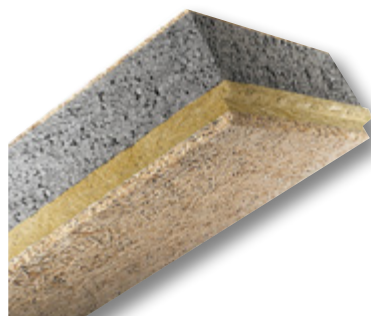
### Caractéristiques techniques

Longueur	2 000 mm
Largeur	600 mm
Épaisseur	115 mm
Résistance thermique	3,30 m <sup>2</sup> .K/W



code web

## FIBRASTYROC



**KNAUF**  
**FIBRA**

Panneau isolant composite de laine de bois constitué d'une âme en PSE gris, de laine de roche et de deux parements de fibres longues de bois résineux sélectionnées, minéralisés et enrobés de ciment blanc.

### Caractéristiques techniques

Longueur	Hors tout	2 000 mm	Utile	1 990 mm
	Largueur	Hors tout	600 mm	Utile
Épaisseur	115 mm			
Résistance thermique	3,15 m <sup>2</sup> .K/W			



code web

## BOÎTE À OUTILS

### • ENTREPRISES

Estimer les travaux (fournis-posé) avec **Knauf BatiChiffrage**, sur [knauf.fr](http://knauf.fr) dans l'espace pro iKnauf, rubrique « Mes outils »



Télécharger la **fiche Solution** pour la joindre à vos devis

### • MAÎTRISE D'ŒUVRE



Nous contacter pour **trouver un poseur** près de chez vous

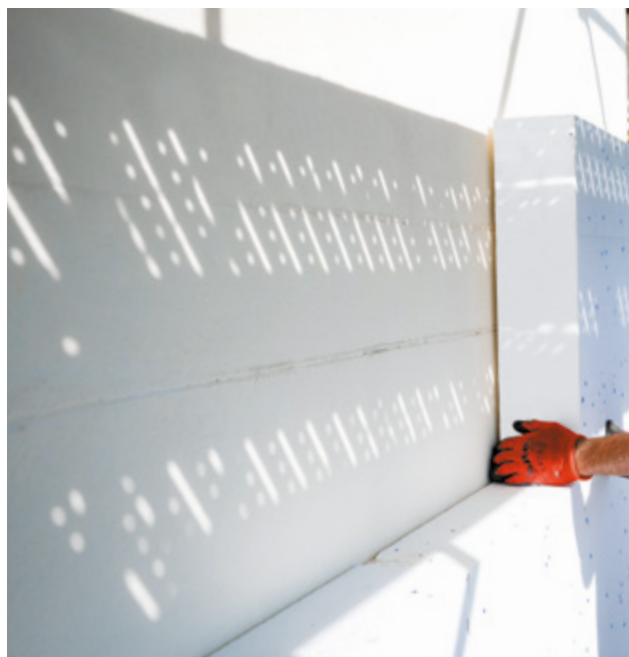
# FICHE SOLUTION 2:

## Isolation haute performance des façades

### Solutions PSE Knauf sous enduit

En rénovation des bâtiments d'habitation n'excédant pas 28 m (3<sup>ème</sup> famille), **les isolants PSE** sont la solution de référence :

- Économiques
- Techniques (pose selon le guide de préconisations ETICS-PSE V2)
- Respectueux de l'environnement, avec des impacts carbone relativement faibles



#### LE + ENVIRONNEMENTAL



**Les isolants PSE Knauf sont 100 % recyclables !**

Le service Knauf Circular® permet de collecter sur chantiers, dépôts de l'entreprise ou du négoce des chutes propres de PSE pour les introduire dans une filière de recyclage responsable et assurer leur revalorisation en produits neufs. [www.knaufcircular.com](http://www.knaufcircular.com)



**Technique bas carbone :**

Ex : 6,14 kg CO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup> en Knauf Therm Th38 SE ép. 140 mm

### LES + KNAUF

- Compatible avec tous les systèmes de finition du marché
- Isolation continue, performances thermiques élevées
- Solutions certifiées Acermi permettant de bénéficier des aides à la rénovation

#### SOLUTIONS D'ISOLATION ET ÉPAISSEURS MINI DONNANT DROIT AUX AIDES À LA RÉNOVATION

Domaines d'emploi ou ouvrage	2 <sup>ème</sup> famille d'habitation	3 <sup>ème</sup> famille d'habitation
ETICS (PSE sous enduit)	Knauf Therm ITEx Th38 SE Ép. 140 mm R = 3,70 m <sup>2</sup> .K/W	
	OU	
	Knauf Therm ITEx Th38 SE Ép. 170 mm R = 4,45 m <sup>2</sup> .K/W	
	Knauf NEXTherm® ITEx Ép. 120 mm R = 3,85 m <sup>2</sup> .K/W	
	OU	
	Knauf NEXTherm® ITEx Ép. 140 mm R = 4,50 m <sup>2</sup> .K/W	
	Issu de la biomasse / Gain de place +	

## KNAUF NEXTHERM® ITEX



Panneau isolant extérieur en PSE gris ignifugé, issu de la biomasse selon une démarche certifiée REDcert<sup>2</sup>.

PSE gris : gain d'épaisseur, meilleures performances thermiques à épaisseur égale.

### Caractéristiques techniques

Longueur	1 200 mm	
Largeur	600 mm	
Épaisseur	120 mm	140 mm
Résistance thermique	3,85 m <sup>2</sup> .K/W	4,50 m <sup>2</sup> .K/W

code web

JTVI76



## KNAUF THERM ITEX TH38 SE



Panneau en polystyrène expansé blanc, ignifugé, destiné à l'isolation thermique des murs par l'extérieur.

### Caractéristiques techniques

Longueur	1 200 mm	
Largeur	600 mm	
Épaisseur	140 mm	170 mm
Résistance thermique	3,70 m <sup>2</sup> .K/W	4,45 m <sup>2</sup> .K/W

code web

AAAAX1



## BOÎTE À OUTILS

### • ENTREPRISES

Estimer les travaux (fournis-posé) avec **Knauf BatiChiffrage**, sur [knauf.fr](http://knauf.fr) dans l'espace pro iKnauf, rubrique « Mes outils »



Télécharger la **fiche Solution** pour la joindre à vos devis

### • MAÎTRISE D'ŒUVRE



Nous contacter pour **trouver un poseur** près de chez vous

# FICHE SOLUTION 3:

## Un choix infini de finitions en façades

### Avec les bardages ventilés supports de finition Aquapanel® Outdoor

Les plaques ciment **Aquapanel® Outdoor** permettent de mettre en œuvre une isolation par l'extérieur sous bardage ventilé. Elles admettent un nombre infini de solutions de finitions avec tous types d'enduits ou des parements collés, sans joints apparents.



#### LE + ENVIRONNEMENTAL

**Isolation par l'extérieur :**  
meilleur traitement des ponts thermiques



### LES KNAUF

- Compatible avec tous les systèmes de finition du marché
- Solution de bardage support d'enduits avec Avis Technique du CSTB
- Résistance au feu élevée

Domaines d'emploi ou ouvrage	2 <sup>ème</sup> famille d'habitation	3 <sup>ème</sup> famille d'habitation	4 <sup>ème</sup> famille d'habitation
Bardages sur ossatures bois ou métallique	<b>Aquapanel® Outdoor</b> + isolant adapté à la pose sous bardage ventilé		

## AQUAPANEL® OUTDOOR



Aquapanel® Outdoor est une plaque de ciment, armée sur chaque face par un treillis de fibre de verre traité contre les alcalis, particulièrement adaptée pour la réalisation de bardages, plafonds, soffites et autres applications extérieures en tant que support de finition

### Caractéristiques techniques

<b>Longueur</b>	1 200 mm	2 400 mm	2 500 mm
<b>Largeur</b>	900 mm	900 mm	900 mm
<b>Épaisseur</b>	12,5 mm		

code web

JTVI76



**Enduit**  
**OPAC Confluence, Lyon (69)**  
 Architecte : E. Colboc  
 Photographe : Gilles Aymard

**Parements collés : mosaïque**  
**Serpentin - Pantin (93)**  
 Architecte : RVA  
 Plasticien - graphiste : Atelier Pierre di Scullo

**Parements collés : briquettes**  
**Lotissement - Vitry-sur-Seine (94)**  
 Architecte : Architecture Consultant

## Zoom sur Knauf façade vêtage

La plaque ciment Aquapanel® Outdoor de 12,5 mm est fixée sur l'isolation par l'extérieur en polystyrène expansé (PSE), le plus souvent en protection du rez-de-chaussée du bâtiment. Les plaques Aquapanel® Outdoor sont ensuite enduites pour une finition en parfaite continuité avec le reste de la façade ou au contraire, avec un parement différent de celui des autres niveaux, pour créer un effet architectural plus marqué.



### BOÎTE À OUTILS

#### • ENTREPRISES



Utilisez notre **configurateur AQUAPANEL® Outdoor** pour trouver réponses à vos questions techniques sur le système



Télécharger la **fiche Solution** pour la joindre à vos devis

#### • MAÎTRISE D'ŒUVRE



Nous contacter pour **trouver un poseur** près de chez vous

Estimer les travaux (fournis-posé) avec **Knauf BatiChiffrage**, sur [knauf.fr](http://knauf.fr) dans l'espace pro iKnauf, rubrique « Mes outils »

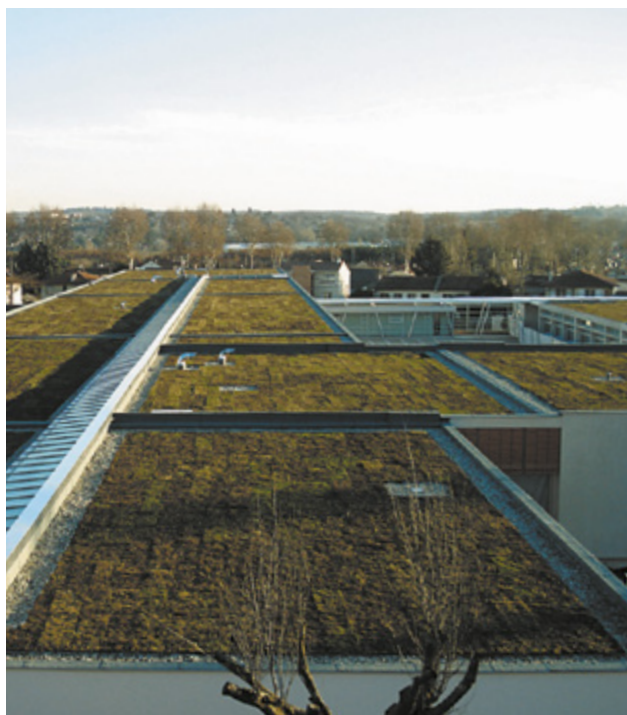
# FICHE SOLUTION 4:

## Isolation des toitures-terrasses

### L'intérêt des rénovations globales

Profitez des réfections d'étanchéité pour mettre à niveau l'isolation de la toiture, 1<sup>ère</sup> cause de déperditions thermiques dans un bâtiment !

La compatibilité des **isolants de toiture Knauf sous étanchéité** avec les protections lourdes de type végétalisation ou graviers permet d'améliorer le confort d'été de la construction et pour la végétalisation, de réduire l'impact lié à l'imperméabilisation des sols.



#### LE + ENVIRONNEMENTAL



**Les isolants PSE Knauf sont 100 % recyclables !**

Le service Knauf Circular® permet de collecter sur chantiers, dépôts de l'entreprise ou du négoce des chutes propres de PSE pour les introduire dans une filière de recyclage responsable et assurer leur revalorisation en produits neufs.

[www.knaufcircular.com](http://www.knaufcircular.com)

**Technique bas carbone :**

Ex. 9,15 kg CO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup> en

Knauf Therm TTI Se

ép.160 mm



**LES + KNAUF**

- Compatibilité végétalisation (confort été)

#### ÉPAISSEURS MINI DONNANT DROIT AUX AIDES À LA RÉNOVATION

Domaines d'emploi ou ouvrage	2 <sup>ème</sup> famille d'habitation	3 <sup>ème</sup> famille d'habitation	4 <sup>ème</sup> famille d'habitation
Toiture terrasse sur béton	Knauf Therm TTI Se Ép. 160 mm R = 4,50 m <sup>2</sup> .K/W OU Knauf Therm TTI Se Ép. 240 mm R = 6,75 m <sup>2</sup> .K/W Recyclable		
	Knauf Thane MulTTI Se ÉP. 100 mm R = 4,55 m <sup>2</sup> .K/W OU Knauf Thane MulTTI Se ÉP. 150 mm R = 6,85 m <sup>2</sup> .K/W Faible épaisseur		

## KNAUF THERM TTI SE



Panneau en polystyrène expansé blanc ignifugé, destiné à l'isolation thermique des toitures-terrasses sous protection lourde ou revêtement apparent.

### Caractéristiques techniques

Longueur	1 200 mm	
Largeur	1 000 mm	
Épaisseur	160 mm	240 mm
Résistance thermique	4,50 m <sup>2</sup> .K/W	6,75 m <sup>2</sup> .K/W



code web

## KNAUF THANE MULTI SE



Hautement performant, le PU permet de mettre en œuvre des épaisseurs plus fines à résistance thermique égale.

### Caractéristiques techniques

Longueur	600 mm	
Largeur	600 mm	
Épaisseur	100 mm	150 mm
Résistance thermique	4,55 m <sup>2</sup> .K/W	6,85 m <sup>2</sup> .K/W



code web

## BOÎTE À OUTILS

### • ENTREPRISES

Estimer les travaux (fournis-posé) avec **Knauf BatiChiffrage**, sur [knauf.fr](http://knauf.fr) dans l'espace pro iKnauf, rubrique « Mes outils »



Télécharger la **fiche Solution** pour la joindre à vos devis

### • MAÎTRISE D'ŒUVRE



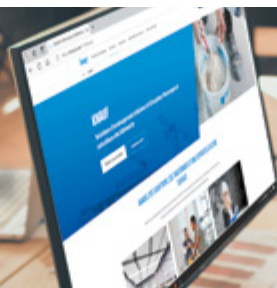
Nous contacter pour **trouver un poseur** près de chez vous





**Nouveau Knauf.com** 

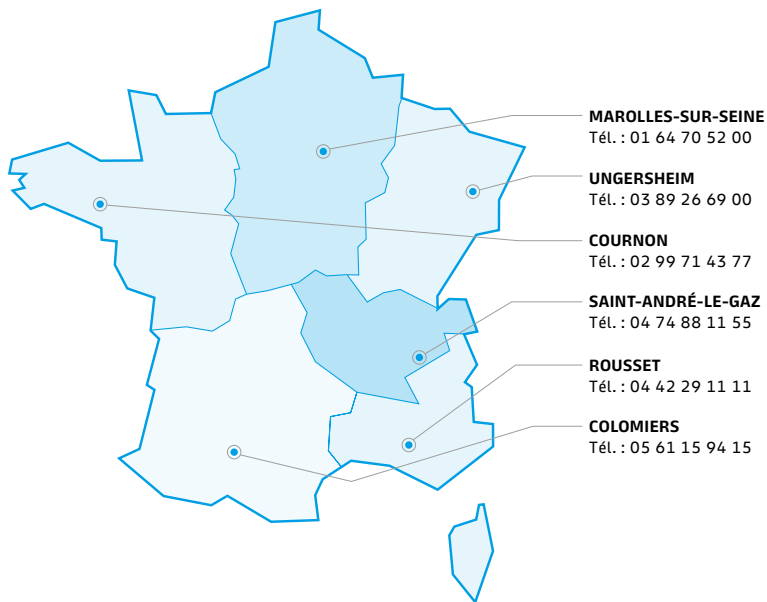
Tous les produits du groupe  
Knauf sur un seul site



## Une commande ?

**Contactez**

*l'administration des ventes*



## Un projet ?

**Contactez**

*nos chargés d'affaires*



[knauf.com/fr-FR/knauf/contact](https://knauf.com/fr-FR/knauf/contact)

**Contactez**

*le support technique*

**AU SERVICE DES PROFESSIONNELS**

**STK@knauf.com**

Tél. : 0 809 404 068 (service + appel gratuit)  
du Lu. au Ve 8h-12h, 13h30-17h (Ve 16h30)

**Contactez**

*le service export*

**POUR VOS PROJETS EN OUTRE-MER  
OU À L'INTERNATIONAL**

Tél. : +33 (0)3 89 72 11 35

Knauf s'engage à limiter ses impressions papier au strict nécessaire en privilégiant les supports digitaux et en utilisant du papier recyclé ou issu de forêts gérées durablement.

En savoir +



Pensez à recycler ce document lorsque vous n'en aurez plus besoin.

La présente édition (Juin 2024) annule et remplace les précédentes documentations. Toute utilisation ou toute mise en œuvre des produits et accessoires Knauf non conforme aux Règles de l'Art, DTU, Avis Techniques et/ou préconisations du fabricant dégage Knauf de toute responsabilité. Les exigences réglementaires évoluant de façon permanente, les renseignements de cette documentation sont donnés à titre d'information et doivent être vérifiés. Consulter notre support technique et/ou notre base de données techniques disponible sur notre site internet et mise à jour régulièrement. Les photos, dessins et schémas ne sont donnés qu'à titre indicatif et ne constituent nullement des documents contractuels.

KNAUF Zone d'Activités - Rue Principale 68600 Wolfgartzen

[www.knauf.com/fr-FR](http://www.knauf.com/fr-FR) 

**Build on us.**