

FÉVRIER 2022

*KAHIERS*

BAS CARBONE  
RE 2020

**ISOLATION  
GROS ŒUVRE  
DES GRANDS BÂTIMENTS**

***KNAUF***

# K Réunir éco-responsabilité et performances

RE2020, certifications environnementales, sensibilité croissante des maîtrises d'ouvrage et des acteurs du bâtiment, la construction s'engage sur l'éco-responsabilité, une tendance de fond initiée il y a plusieurs années.

## Knauf, acteur engagé

Nous vous accompagnons dans le choix de systèmes d'isolation et d'aménagement intérieur :

- Aux **performances techniques et environnementales** vérifiées
- Accessibles économiquement, pour **limiter les surcoûts**
- Garantissant la **sécurité des bâtiments** et de leurs usagers

## Les enjeux pour l'isolation du gros œuvre des grands bâtiments !

Il s'agit ici de présenter les solutions les plus avantageuses en termes **d'impact carbone** ou de **performance globale pour :**

- L'isolation des planchers, dalles ou dallages
- L'isolation des murs et des soubassements

Une approche globale qui permet aux entreprises générales et aux bureaux d'étude de choisir les produits qui offrent **les meilleurs rapports bilan carbone / performances pour équilibrer leurs conceptions.**



# Les « **Kahiers bas carbone** **RE 2020** » Knauf

Dans sa série de cahiers bas carbone - RE2020 par type de bâtiment, Knauf sélectionne par zone constructive (sols, murs, toitures, aménagements intérieurs...) ses solutions les plus adaptées à la nouvelle réglementation ou aux certifications environnementales.

Ces solutions sont présentées succinctement avec :



**Une valorisation de leur impact carbone**



**Leur participation à la réduction du coefficient Bbio**



**Leur contribution au confort d'été des bâtiments**

## Un accès rapide aux ressources disponibles

Pour chaque solution, en tapant dans votre navigateur les **raccourcis** [knauf.fr/xxx](http://knauf.fr/xxx) ou en scannant les **QR codes** avec votre smartphone, vous pourrez par exemple accéder :



aux fiches techniques



aux FDES



aux descriptifs types pour vos pièces écrites



# **k** La RE2020 : éléments clefs pour l'isolation des bâtiments

**Le bâtiment dans son ensemble représente près de 25 % des émissions de gaz à effet de serre. L'objectif à l'horizon 2030 est de réduire ces émissions de près de 35 % par rapport à 2022.**

La RE2020 va ainsi imposer la sobriété dans la conception des bâtiments pour réduire les consommations énergétiques mais aussi le calcul et la réduction de l'empreinte carbone de chaque projet.

## **Dates d'application (dépôt des permis de construire) :**

- 1<sup>er</sup> janvier 2022 pour les bâtiments résidentiels
- 1<sup>er</sup> juillet 2022 pour les bâtiments tertiaires et les établissements scolaires
- 2023 pour les autres types de bâtiments

## **Les indicateurs clefs :**



**L'empreinte carbone de chaque bâtiment**, avec l'analyse du cycle de vie (ACV) de chaque produit posé, en passant par la construction jusqu'à l'après déconstruction. Au 1<sup>er</sup> janvier 2022, le seuil maximum est de 640 kgeqCO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup>/an pour les maisons individuelles et de 740 kgeqCO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup>/an pour les logements collectifs. Ces seuils continueront à évoluer à la baisse jusqu'en 2031. Cela incite les concepteurs à recourir à des matériaux bas carbone et biosourcés, mais aussi à choisir des systèmes aux performances éprouvées.



**Le renforcement de l'enveloppe** du bâtiment est un autre point clef de la nouvelle réglementation. Il est l'un des leviers pour agir sur l'ICénergie, l'impact carbone lié aux consommations énergétiques du bâtiment. L'amélioration requise du coefficient Bbio est de -30 % par rapport aux précédents référentiels. Il implique des choix performants pour l'isolation et un traitement encore renforcé des ponts thermiques.



**L'indicateur pour le confort d'été, DH** : le nombre de degrés heures par an au-delà d'un seuil d'inconfort estival fixé à 26°C la nuit et 28°C le jour, tient compte des canicules de plus en plus fréquentes. Même si la conception globale du bâtiment aura la plus grande influence sur le confort d'été, l'inertie thermique de l'enveloppe et la qualité de l'isolation vont également participer à assurer le confort des occupants et à contribuer aux réductions des consommations énergétiques pour rafraîchir le bâtiment.

# Rénovation et bâtiments neufs non concernés à date par la RE2020 : le point commun du bas carbone

La même volonté de réduction de l'empreinte environnementale qu'en neuf est observée dans le choix des matériaux ou des solutions constructives en rénovation. Souvent à l'initiative des maîtrises d'ouvrage, ou encore pour les constructions qui ne sont pas encore concernées par la RE2020.

C'est notamment le cas des constructions ou rénovations certifiées : label bas carbone, HQE, LEED, BREEAM, DGNB...

Pour ces projets, les indicateurs environnementaux, carbone en particulier, entrent dans le choix des matériaux ou des techniques de construction.



Les produits PSE Knauf sont 100 % recyclables. Le service Knauf Circular permet de collecter sur chantiers, dépôts de l'entreprise ou du négoce des déchets propres de PSE pour les introduire dans une filière de recyclage responsable et assurer leur revalorisation en produits neufs.

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



Knauf est membre fondateur de Valobat, l'éco-organisme qui répond aux nouvelles obligations de la « Responsabilité Élargie du Producteur » (REP) en matière de Produits ou Matériaux de Construction du secteur du Bâtiment (PMCB).

Cet organisme s'engage à faire progresser le recyclage des déchets du bâtiment.



# SOMMAIRE



## 08 ISOLATION DES MURS

Des voiles béton sans ponts thermiques



## 10 SOUS-FACES DE DALLES

Une isolation esthétique et bas carbone



## 12 DUO SOUS-FACES DE DALLES ET SOLS

Optimiser l'épaisseur des dalles béton



## 14 DALLAGES SIMPLES

Isolation de grandes surfaces de sols



## 16 DALLES PORTÉES

Isolation de petites et moyennes surfaces de sols



## 18 ISOLATION DES SOUBASSEMENTS

Traiter le pont thermique de nez de dalle et l'isolation des murs enterrés



# Des voiles béton sans ponts thermiques

## Avec la technologie Knauf Mur-B2i, l'isolation PSE/PU intégrée dans les murs béton

Solution d'isolation en polystyrène expansé (PSE) gris ou en polyuréthane, Knauf Mur-B2i permet l'intégration des panneaux isolants entre 2 voiles de béton armé.

Dédiée spécifiquement aux bâtiments neufs, cette solution est une alternative aux systèmes traditionnels d'isolation par l'extérieur ou par l'intérieur.



### LES PLUS KNAUF

### BAS CARBONE RE 2020

- Isolation intégrée et continue
- Knauf NEXTherm Mur-B2i, issu de la biomasse : réduction de l'impact carbone
- PSE 100 % recyclable

### IMPACT CARBONE ET PERFORMANCES THERMIQUES



#### Knauf XTherm Mur-B2i Rc 120 SE :

ép. 140 mm

- $R = 4,55 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$
- $8,62 \text{ kg CO}_2 / \text{m}^2$  (\*)

#### Knauf NEXTherm Mur-B2i Rc 120 SE :

ép. 140 mm

- $R = 4,55 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$
- $2,53 \text{ kg CO}_2 / \text{m}^2$  (\*)

(\*) réchauffement climatique sur le total du cycle de vie

### INDICATEURS SPÉCIFIQUES RE2020



#### Réduction du coefficient Bbio :

Isolation continue, contribution active aux réductions de consommation du bâtiment

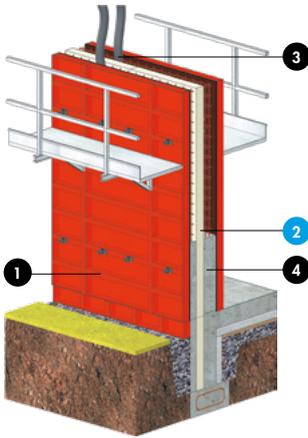


#### Confort d'été :

- Inertie du béton
- Comportement dynamique favorable de la paroi (EN-ISO 13786)

## Solution produit

### MUR COULÉ EN PLACE



### PRODUITS PHARES



**Knauf XTherm Mur-B2i**  
PSE gris haute performance

**Knauf NEXTherm Mur-B2i**  
Le PSE Knauf issu de la biomasse

Retrouvez d'autres solutions sur [knauf.fr](http://knauf.fr)



- 1 Banche
- 2 Isolant Knauf XTherm Mur-B2i Rc120 SE
- 3 Coulage du béton
- 4 Béton armé

## Expérience



**Alexandre BUISSON**  
Directeur Général GBE

*Le procédé GBE® redonne aux architectes leur liberté de conception en béton pour surpasser les objectifs de la RE2020. Il permet de supprimer les ponts thermiques sans perte de performance de l'isolant dans le temps et sans accumulations de joints en façade pour une meilleure étanchéité à l'air. Il confère aux murs une inertie thermique importante. Il constitue ainsi un véritable atout pour réduire les consommations énergétiques et améliorer le confort des utilisateurs finaux.*



## Ressources

### FICHES PRODUITS



ou sur :  
[www.knauf.fr/b2i](http://www.knauf.fr/b2i)

### DESCRIPTIFS TYPES



ou sur :  
[www.knauf.fr/DTb2i](http://www.knauf.fr/DTb2i)

### GUIDE DE CHOIX



ou sur :  
[guide-isolation.knauf.fr](http://guide-isolation.knauf.fr)

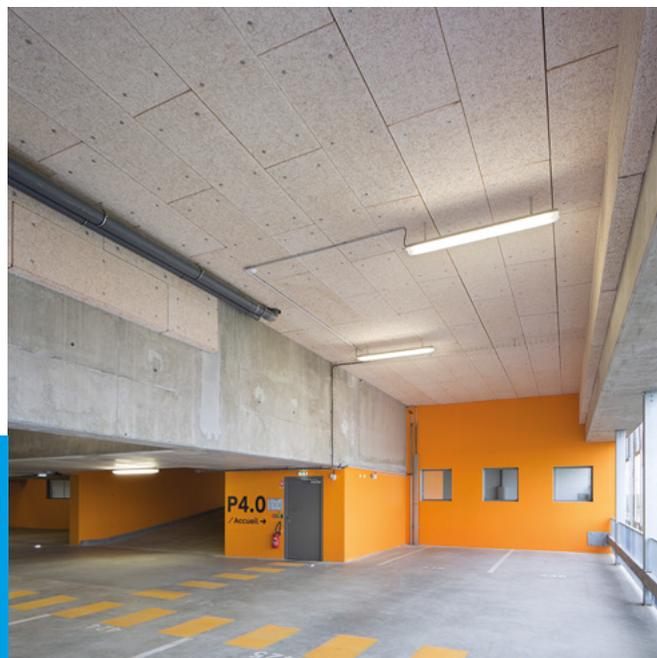
# Une isolation esthétique et bas carbone des sous-faces de dalles

## Avec les complexes isolants laine de bois Knauf FIBRA

Les panneaux Knauf FIBRA peuvent être mis en œuvre en fond de coffrage ou en pose rapportée, en sous-face des dalles.

La technique du fond de coffrage permet ainsi 2 opérations en 1, servir de table de coffrage (en remplacement d'un contreplaqué) et isoler la dalle.

Le complexage du polystyrène et de laine de roche des panneaux permet d'atteindre un haut niveau de performances, qu'elles soient thermiques, feu (jusqu'à REI 120), ou environnementales, avec un impact carbone faible (FDES disponible sur INIES). Le parement de finition visible en laine de bois apporte esthétique et durabilité aux surfaces traitées.



+

### LES PLUS KNAUF

### BAS CARBONE RE 2020

- Technologie la plus bas carbone pour l'isolation en sous-face de dalles des grands bâtiments.

### IMPACT CARBONE ET PERFORMANCES THERMIQUES

**Fibrastyroc :**  
ép. 160 mm

- $R = 4,60 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$
- $9,14 \text{ kg CO}_2/\text{m}^2$  (\*)



### INDICATEURS SPÉCIFIQUES RE2020

**Réduction du coefficient Bbio :**  
Isolation continue par le dessous, contribution active aux réductions de consommation du bâtiment.



**Confort d'été :**

- Inertie globale grâce à la position de l'isolant en sous-face et à la dalle béton emmagasinant la fraîcheur
- Résistance thermique globale qui limite les déperditions thermiques et garde la fraîcheur à l'intérieur



(\*) réchauffement climatique sur le total du cycle de vie

## Solution produit

### FOND DE COFFRAGE



### FIXATION MÉCANIQUE



### PRODUITS PHARES



#### Knauf Fibra ULTRA+

- Vides sanitaires non accessibles d'ERP
- Sous-sols et parcs de stationnement intégrés aux bâtiments d'habitation de 1<sup>ère</sup> et 2<sup>ème</sup> familles



#### Fibrastyroc

- Parcs de stationnement des ERP, des bâtiments relevant du code du travail et des bâtiments d'habitation 3<sup>ème</sup> et 4<sup>ème</sup> familles

## Expérience



**Jean-Marc MARIA**  
 Chef de marché national  
 Fibre Gros Œuvre chez Knauf

**Fibrastyroc** est l'alliance de matériaux innovants permettant de répondre à l'ensemble des besoins de l'isolation des planchers bas :

- La thermique avec un PSE de  $\lambda 0,031W/m.K$ ,
- La réglementation incendie avec la laine de roche,
- L'esthétique avec la laine de bois et les feuillures, ce qui assure une finition soignée et une continuité de l'isolation.

Cette solution offre le meilleur bilan carbone de sa catégorie !



## Ressources

### FICHES PRODUITS



ou sur :  
[www.knauf.fr/fibra](http://www.knauf.fr/fibra)

### DESCRIPTIFS TYPES



ou sur :  
[www.knauf.fr/DTfibra](http://www.knauf.fr/DTfibra)

### GUIDE DE CHOIX



ou sur :  
[guide-isolation.knauf.fr](http://guide-isolation.knauf.fr)

# Optimiser l'épaisseur des dalles béton

## Avec la « solution Duo » : isolation des sous-faces de dalles Knauf FIBRA + isolation sous chape Knauf

En réponse aux nouvelles exigences bas carbone, optimisez l'épaisseur des dalles en béton avec cette combinaison exclusive de solutions Knauf : les complexes isolants Knauf FIBRA en sous-face de dalles, et à l'étage supérieur, une isolation sous chape.

Une solution Knauf aux performances thermiques et acoustiques calculées au plus juste pour chaque projet.



ISOLANT SOUS CHAPE

+ Dalle béton



ISOLANT EN SOUS-FACE DE DALLE



### LES PLUS KNAUF

#### BAS CARBONE RE 2020

- Traitement du pont thermique de nez de dalle
- Performance thermo-acoustique combinée garantie
- Knauf Fibra : technologie la plus bas carbone pour l'isolation en sous-face de dalles des grands bâtiments
- Réduction des épaisseurs de béton

### IMPACT CARBONE ET PERFORMANCES THERMIQUES



#### Fibrastyroc :

ép. 160 mm

- $R = 4,60 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$
- $9,14 \text{ kg CO}_2 / \text{m}^2$  (\*)

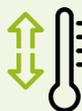
#### Knauf XTherm Sol Th30 :

ép. 80 mm

- $R = 2,60 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$
- $8,08 \text{ kg CO}_2 / \text{m}^2$  (\*)

(\*) réchauffement climatique sur le total du cycle de vie

### INDICATEURS SPÉCIFIQUES RE2020



#### Réduction du Bbio :

- Traitement du pont thermique de nez de dalle
- Isolation continue en sous-face, contribution active aux réductions de consommation du bâtiment



#### Confort d'été :

- Inertie globale grâce à la position de l'isolant en sous-face et à la dalle béton emmagasinant la fraîcheur
- Résistance thermique globale qui limite les déperditions thermiques et garde la fraîcheur à l'intérieur

## Solution produit

### PRODUITS PHARES



#### Isolation des sous-faces de dalles

##### Fibrastyroc

- Parcs de stationnement des ERP, des bâtiments relevant du code du travail et des bâtiments d'habitation de 3<sup>ème</sup> et 4<sup>ème</sup> familles

PSE  
GRIS



#### Isolation sous-chape

##### Knauf XTherm Sol Th30

100 % recyclable avec Knauf Circular®



## Expérience



**Gérard PERSUY**

Responsable du Pôle Isolation  
Gros Œuvre chez Knauf

*L'amélioration au bruit aérien  $\Delta(Rw+C)$  lourd de 9 dB apportée par l'isolation sous chape des panneaux Knauf XTherm Sol Th30 d'épaisseur 80 mm permet d'optimiser l'épaisseur de la dalle béton isolée en sous-face avec les panneaux de la gamme Knauf Fibra.*

*Cette «solution Duo» contribue à la réduction des impacts carbone des produits de construction et de la consommation en énergie du bâtiment.*



## Ressources

### FICHES PRODUITS



ou sur :

[www.knauf.fr/fibraduo](http://www.knauf.fr/fibraduo)

### DESCRIPTIFS TYPES



ou sur :

[www.knauf.fr/DTfibraduo](http://www.knauf.fr/DTfibraduo)

### GUIDE DE CHOIX



ou sur :

[guide-isolation.knauf.fr](http://guide-isolation.knauf.fr)

# Isoler les dallages sur de grandes surfaces

## Avec la gamme d'isolation sous dallage Knauf

Solutions d'isolation en polystyrène expansé blanc / gris ou en polyuréthane, les panneaux de la gamme Knauf Dallage permettent de réaliser l'isolation des sols de grandes surfaces sur des terrains stables et de s'affranchir des longrines intermédiaires.



+

### LES PLUS KNAUF

### BAS CARBONE RE 2020

- PSE 100 % recyclable
- Moins de béton avec la suppression des longrines intermédiaires
- Isolation continue hautes performances

### IMPACT CARBONE ET PERFORMANCES THERMIQUES



#### Knauf Therm Dallage Basis :

ép. 160 mm

- R = 4,80 m<sup>2</sup>.K/W
- 12,56 kg CO<sub>2</sub> /m<sup>2</sup> (\*)

#### Knauf Thane Primodalle :

ép. 100 mm

- R = 4,65 m<sup>2</sup>.K/W
- 13,7 kg CO<sub>2</sub> /m<sup>2</sup> (\*)

(\*) réchauffement climatique sur le total du cycle de vie

### INDICATEURS SPÉCIFIQUES RE2020



#### Réduction du Bbio :

Isolation continue, contribution active aux réductions de consommation du bâtiment



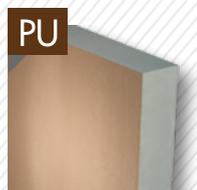
#### Confort d'été :

- Inertie globale grâce à la position de l'isolant en sous-face et à la dalle béton emmagasinant la fraîcheur
- Résistance thermique globale qui limite les déperditions thermiques et garde la fraîcheur à l'intérieur

### PRODUITS PHARES

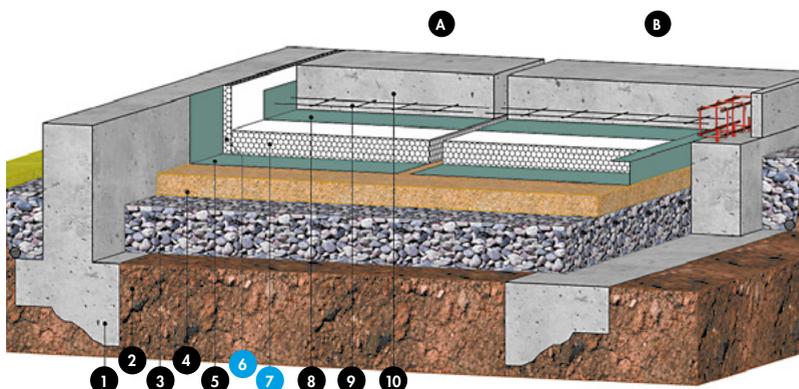


**Knauf Therm Dallage Basis**



**Knauf Thane Primodalle**

## Solution produit



### COMPLEXE

- 1 Fondation et mur de soubassement
- 2 Terre-plein
- 3 Remblai de cailloux ou graviers
- 4 Forme de sable
- 5 Film polyéthylène anticapillaire
- 6 Bande résiliente
- 7 Isolant PSE / PU Knauf
- 8 Film polyéthylène éventuel
- 9 Armature métallique
- 10 Dallage béton DTU 13.3

### DALLAGE

- A Dallage désolidarisé
- B Dallage solidarisé

## Expérience



**Tahina RAKOTONIRAINY**  
Responsable Produits et systèmes  
- Isolants Plans chez Knauf

Avec le nouveau DTU 13.3 de décembre 2021, les épaisseurs maximales des isolants sous dallage augmentent de 66 % pour certains bâtiments dont la charge d'exploitation est de 500 daN/m<sup>2</sup> au plus, sans charges ponctuelles ni charges roulantes.

Ceci offre de nouvelles solutions d'isolation Knauf Therm et Knauf Thane, optimisées en termes de performances et d'épaisseur.



## Ressources

### FICHES PRODUITS



ou sur :

[www.knauf.fr/dallage](http://www.knauf.fr/dallage)

### DESCRIPTIFS TYPES



ou sur :

[www.knauf.fr/DTdallage](http://www.knauf.fr/DTdallage)

### GUIDE DE CHOIX



ou sur :

[guide-isolation.knauf.fr](http://guide-isolation.knauf.fr)

# Isoler les dallages sur de petites et moyennes surfaces

## Avec la solution Knauf d'isolation sous dalles portées

Solution d'isolation en polystyrène expansé blanc ou gris, les panneaux de la gamme Knauf Dalle Portée permettent d'isoler les sols sur terrains peu stables. Ils constituent une alternative aux planchers sur poutrelles.



+

### LES PLUS KNAUF

### BAS CARBONE RE 2020

- PSE 100 % recyclable
- Isolation continue hautes performances
- Résistance thermique en une seule couche performante

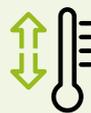
### IMPACT CARBONE ET PERFORMANCES THERMIQUES

**Knauf XTherm Dalle Portée Rc 30 :**  
 ép. 200 mm

- $R = 6,25 \text{ m}^2 \cdot \text{K}/\text{W}$
- $8,06 \text{ kg CO}_2 / \text{m}^2$  (\*)



### INDICATEURS SPÉCIFIQUES RE2020



**Réduction du coefficient Bbio :**  
 Isolation continue, contribution active aux réductions de consommation du bâtiment



**Confort d'été :**

- Inertie globale grâce à la position de l'isolant en sous-face et à la dalle béton emmagasinant la fraîcheur
- Résistance thermique globale qui limite les déperditions thermiques et garde la fraîcheur à l'intérieur

(\*) réchauffement climatique sur le total du cycle de vie

### PRODUITS PHARES



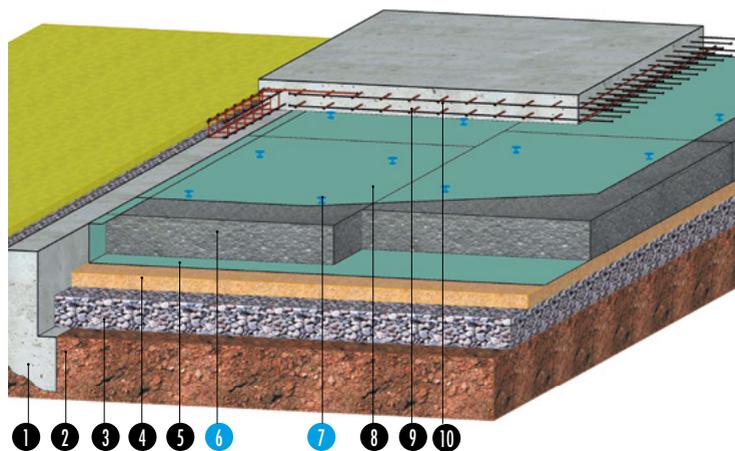
**Knauf Therm  
Dalle Portée  
Rc 30**



**Knauf XTherm  
Dalle Portée  
Rc 30**



## Solution produit



- 1 Fondation et mur de soubassement
- 2 Terre-plein
- 3 Remblai de cailloux ou graviers
- 4 Forme de sable
- 5 Film polyéthylène anticapillaire
- 6 Isolant Knauf XTherm Dalle Portée Rc30
- 7 Vis Spiradal si film polyéthylène
- 8 Film polyéthylène éventuel ou coffrage perdu biodégradable
- 9 Armature métallique
- 10 Dalle béton portée dimensionnée selon Eurocode 02 ou règle BAEL

## Expérience



**Gérard PERSUY**  
Responsable du Pôle Isolation  
Gros Œuvre chez Knauf

*Le procédé d'isolation sous dalles portées en béton est particulièrement adapté aux faibles et moyennes surfaces de tout type de bâtiments à usage résidentiel, public, tertiaire ou industriel. La dalle portée s'appuie sur les fondations périphériques et les longrines intermédiaires si nécessaire, ce qui permet d'optimiser les performances et le coût de l'isolation en sous-face par rapport à une isolation sous dallage. De plus, l'association des panneaux isolants avec un coffrage perdu biodégradable permet de créer un vide sanitaire dans le cas de gonflements, de tassements ou de remontées d'humidité du sol.*



## Ressources

### FICHES PRODUITS



ou sur :  
[www.knauf.fr/dalleportee](http://www.knauf.fr/dalleportee)

### DESCRIPTIFS TYPES



ou sur :  
[www.knauf.fr/DTdalleportee](http://www.knauf.fr/DTdalleportee)

### GUIDE DE CHOIX



ou sur :  
[guide-isolation.knauf.fr](http://guide-isolation.knauf.fr)

# Traiter le pont thermique de nez de dalle et/ou l'isolation des murs enterrés

## Avec Knauf Périboard et Knauf Perimaxx Ultra

### Murs semi-enterrés

Knauf Périboard Ultra 30 SE est un complexe constitué d'un isolant en polystyrène expansé (PSE) Knauf XTherm et d'un parement en panneau de particules liées au ciment. Il est destiné à l'isolation par l'extérieur des longrines et murs de soubassements.

### Murs enterrés

Knauf Perimaxx Ultra est un panneau PSE d'isolation par l'extérieur des murs enterrés. Ses propriétés drainantes et thermiques permettent de traiter les risques d'infiltrations et de condensation des locaux habités ou techniques enterrés.



## LES PLUS KNAUF BAS CARBONE RE 2020

- PSE 100 % recyclable
- Continuité de l'isolation des façades isolées par l'extérieur et réduction des ponts thermiques

### PERFORMANCES THERMIQUES

#### Knauf Perimaxx Ultra :

ép. 108 mm

•  $R = 3,25 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$



#### Knauf Périboard ULTRA 30 SE :

ép. 105 + 10 mm

•  $R = 3,50 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$

### INDICATEURS SPÉCIFIQUES RE2020



#### Réduction du Bbio :

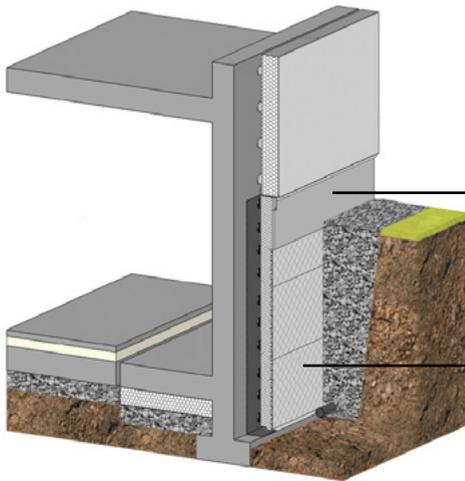
- Traitement du pont thermique de nez de dalle
- Isolation continue du nez de plancher, contribution active aux réductions de consommation du bâtiment



#### Confort d'été :

- Inertie globale grâce à la position de l'isolation à l'extérieur du mur de soubassement en béton emmagasinant la fraîcheur
- Résistance thermique globale qui limite les déperditions thermiques et garde la fraîcheur à l'intérieur

## Solution produit



### PRODUITS PHARES

PSE



**Murs semi-enterrés**  
**Knauf Périboard**  
**ULTRA 30 SE**

PSE



**Murs enterrés**  
**Knauf Perimaxx Ultra**

## Expérience



**Michel SCOUTHEETEN**  
 Responsable Produits et Systèmes  
 - Façades ETICS chez Knauf

Les panneaux Knauf Périboard Ultra 30 SE réduisent le pont thermique à la jonction du plancher et du mur de soubassement.

Ils comportent un parement adapté aux conditions extérieures, ce qui dispense de l'ajout sur chantier d'une protection de l'isolant !

Les panneaux Knauf Perimaxx Ultra sont destinés à l'isolation par l'extérieur des murs enterrés des locaux nobles ou des sous-sols. Ils assurent également le drainage et la filtration des eaux de ruissellement du remblai, ce qui permet de s'affranchir de la pose sur chantier d'une nappe drainante.



## Ressources

### FICHES PRODUITS



ou sur :

[www.knauf.fr/soubassement](http://www.knauf.fr/soubassement)

### DESCRIPTIFS TYPES



ou sur :

[www.knauf.fr/DTsoubassement](http://www.knauf.fr/DTsoubassement)

### GUIDE DE CHOIX



ou sur :

[guide-isolation.knauf.fr](http://guide-isolation.knauf.fr)

# KNAUF PROCHE DE VOUS

## RÉGION KNAUF ÎLE-DE-FRANCE - OUEST

### SITE ÎLE-DE-FRANCE

Route de Bray-sur-Seine - D411  
77130 Marolles-sur-Seine  
Tél. : 01 64 70 52 00  
Fax : 01 73 03 37 65

### SITE OUEST

CS 80009 Cournon  
56204 La Gacilly Cedex  
Tél. : 02 99 71 43 77  
Fax : 02 99 71 40 49

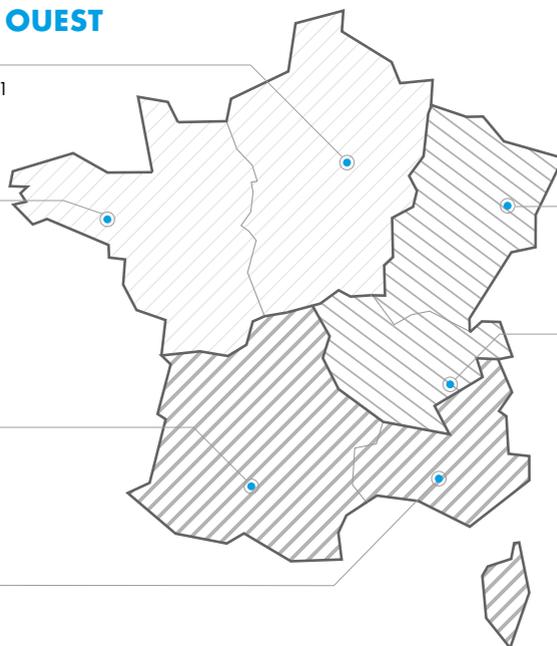
## RÉGION KNAUF SUD

### SITE SUD-OUEST

37 chemin de la Salvetat  
ZI en Jacca  
31770 Colomiers  
Tél. : 05 61 15 94 15  
Fax : 05 61 30 26 60

### SITE SUD-EST

583 avenue Georges Vacher  
13106 Rousset Cedex  
Tél. : 04 42 29 11 11  
Fax : 04 42 53 20 38



## RÉGION KNAUF CENTRE EST

### SITE EST

Zone Industrielle  
68190 Ungersheim  
Tél. : 03 89 26 69 00  
Fax : 03 89 26 69 26

### SITE RHÔNE-ALPES

75 rue Lamartine  
38490 Saint-André-le-Gaz  
Tél. : 04 74 88 11 55  
Fax : 04 74 88 19 22

## UN PROJET À L'INTERNATIONAL ? CONTACTEZ KNAUF BUILDING SERVICES

Tél. : 03 89 72 11 06

## KNAUF

Zone d'Activités - Rue Principale  
68600 Wolfgartzen

[WWW.KNAUF.FR](http://WWW.KNAUF.FR)



**SUPPORT  
TECHNIQUE**

ou service des Professionnels

[STK@knauf.com](mailto:STK@knauf.com)

0 809 404068 Service gratuit  
+ prix appel

du Lu. au Ve. 8h-12h, 14h-17h30 (Ve. 16h30)