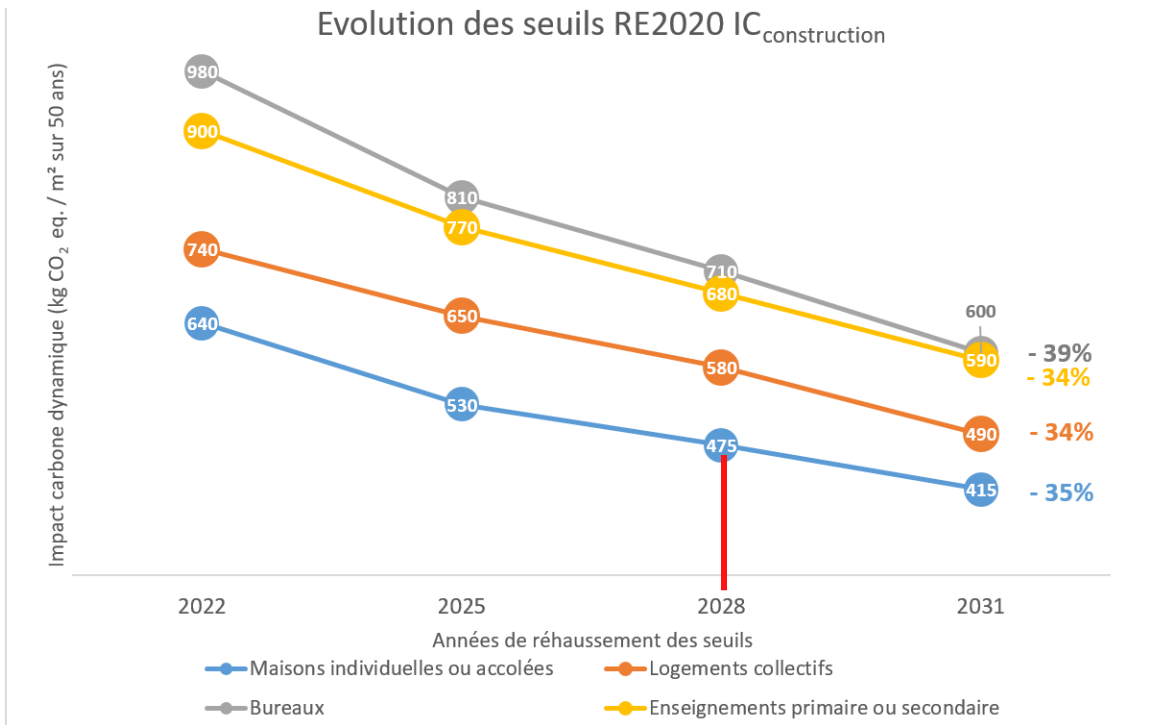




Solutions acoustiques bas carbone et biosourcées



- IC construction : Impact carbone des composants du chantier
- Le choix des matériaux devient déterminant dès la conception

Comment atteindre ces seuils ?

1. Matériaux bas carbone

2. Matériaux biosourcés

- Faible énergie grise
- Stockage de carbone biogénique
- Contribution au confort d'été

Définition d'un matériaux biosourcé

- Présence de biomasse (matière organique renouvelable)
 - Origine végétale ou animal
 - Bois, Chanvre, Paille, Lin, etc

Certification via Karibati "Label Produit Biosourcé"

- Donne le pourcentage de matière biosourcé
- Seuils minimaux par famille
- Certification indépendante



Label Bâtiment Biosourcé

- Label d'état
- Impose des seuils par usage
- Complète la réglementation RE2020



LABEL
**BÂTIMENT
BIOSOURCÉ**

Quantité de carbone biogénique stocké par unité de surface pour atteindre les niveaux du label « bâtiment biosourcé » (kg de carbone/m² de surface de référence)

TYPE D'USAGE PRINCIPAL

1er niveau 2024

2e niveau 2024

3e niveau 2024

Bâtiment d'habitation

15

25

45

Industrie, stockage, service de transport

4

6

9

Autres usages (entendu comme autre que les deux précédentes)













12

20

36

Focus sur les chapes

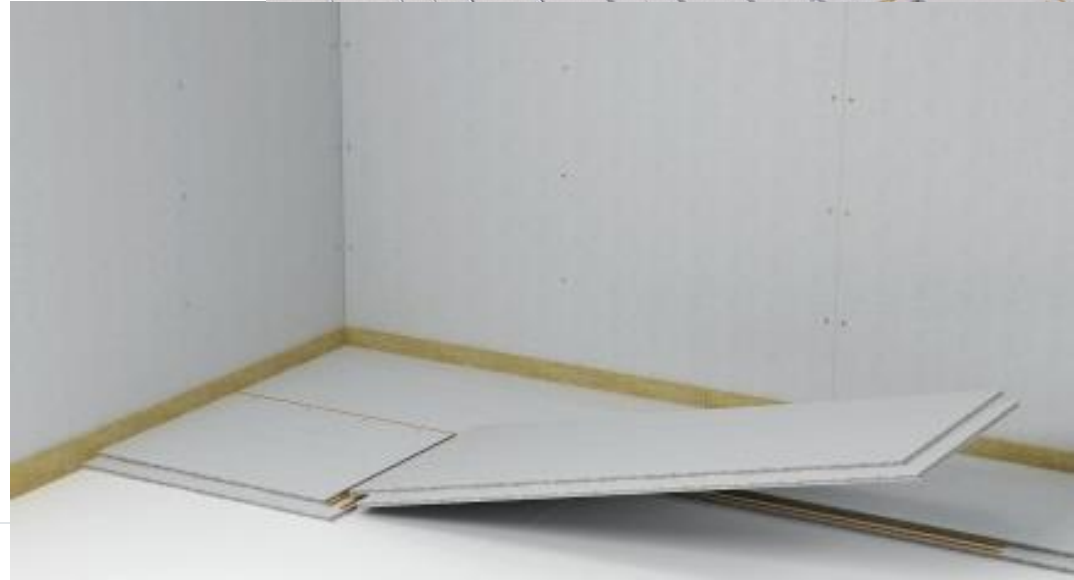
- Chape traditionnelle
- Chape liquide anhydrite
- Chape liquide ciment
- Chape allégée
- Chape sèche

Critère	Chape sèche & Therm25	Chape liquide
Faible épaisseur	 20 ou 25 mm	 25 - 50 mm
Séchage rapide	 24 h	 48h à 3 semaines
Traitement acoustique	 Jusqu'à 35 dB	 Variable
Biosourcé	 Oui	 Non
Faible masse (5 cm)	 24-40 kg/m ²	 50-70 kg/m ²
Apport humidité	 Non	 Oui

Chape sèche fermacell

Quels avantages ?

- **Matériau bas carbone**
- **Matériau biosourcé**
- **Traitement acoustique**

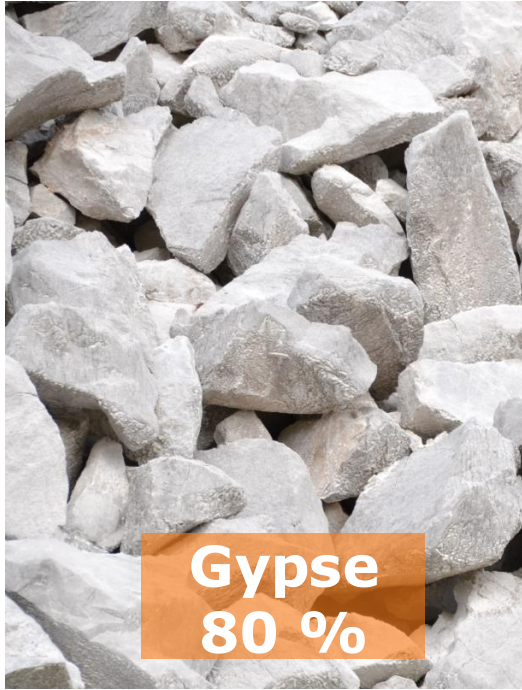


Chape sèche Fermacell

fermacell

JamesHardie

AESTUVER

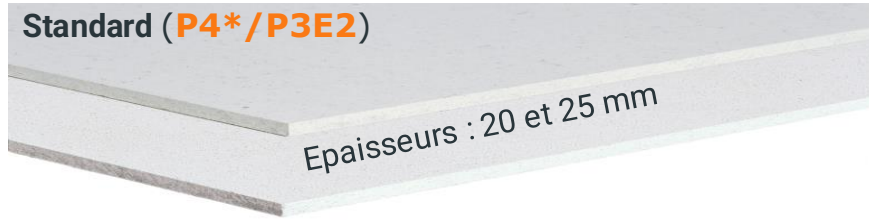


Chape sèche Fermacell



Plaque de sol 1,5 x 0,50 m

Standard (P4*/P3E2)



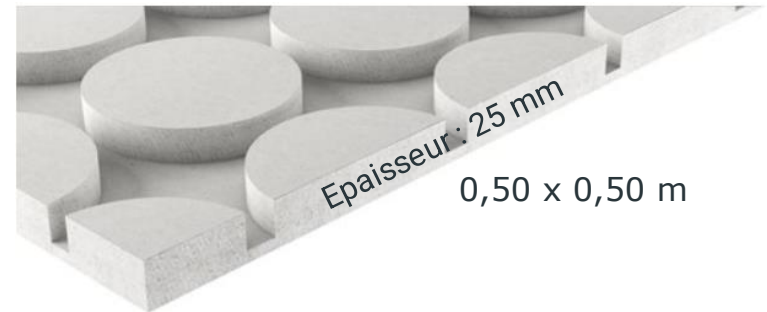
avec isolant fibre de bois (P3E2)



avec isolant laine minérale (P2E2)



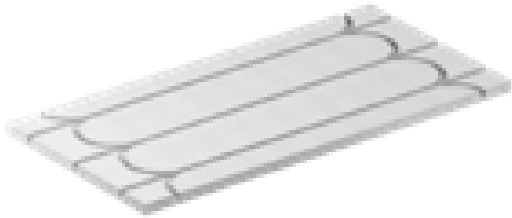
Plaque Therm25™ PCRBT



Distance entre les réservations :
125 mm ou 167 mm

Élément de plancher chauffant Therm25™

- Plaque standard rainurée pour la pose longitudinale des tubes, à disposer en partie courante
- Dimensions : 1000 x 500 x 25 mm
- Poids : 13,5 Kg/unité



Élément de plancher chauffant Therm25™ à plots

- Plaque à plots pour la pose des tubes, à disposer dans les endroits singuliers (nourrice, ...)
- Dimensions : 500 x 500 x 25 mm
- Poids : 6,25 Kg/unité



Distance entre les réservations : 125 mm ou 167 mm

Proportion rainurées/plots : environ 90-10%



Chauffage au sol fermacell® Therm25™

- Faible épaisseur et légèreté
- Facilité de mise en oeuvre
- Accessible sous 24 heures
- Amélioration de l'isolation acoustique
- Réaction et résistance au feu

*P4 avec revêtement Terrazo

Performance acoustique chape sèche et Therm25

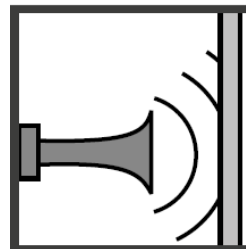
Supports testés (ΔLw et ΔRw)

Quelques exemples...

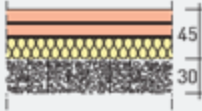




Plancher bois sur solivage apparent

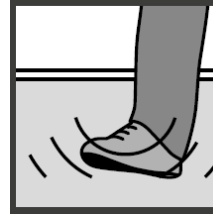


Bruit aérien

Classement du local	Solution Fermacell
<p>E2 (humide)</p>	 <p>2 E 35 [2 × 12.5 mm plaques fibres-gypse + 20 mm laine minérale] sur 30 mm nid d'abeilles</p> <p>$R_w = 59$ dB</p>



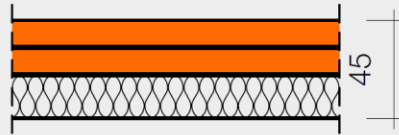
Dalle massive 160 mm



Bruit d'impact

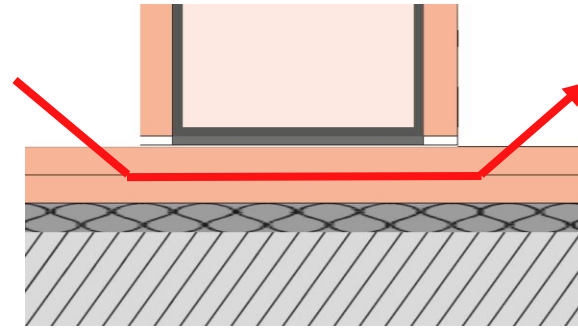
Solution Fermacell

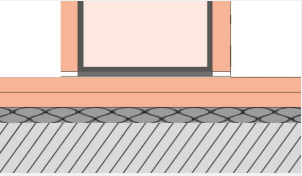
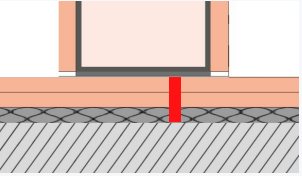
2 x 12,5 mm fermacell®
fibres-gypse
+ 20 mm laine minérale



$\Delta L_w = 27 \text{ dB}$

Transmissions latérales



	Configuration	Performance Dn,f,w + C (dB)	Performance Ln,f,w (dB)
	Plaque de sol fibre de bois	59	57
	Plaque de sol fibre de bois + découpe	63	54

Zac du fort d'Aubervilliers – logements collectifs



- Ecoquartier de 2 000 logements
- Architecte : Lebuntel Associés
- Grand Paris Aménagement

Zac du fort d'Aubervilliers – logements collectifs



- **Contraintes**

- Bâtiment bas carbone
- Matériaux biosourcés
- Contraintes acoustiques

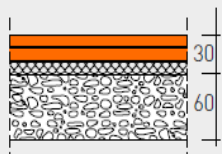
Architecte : Lebuntel
Associés

Système de chape sèche fermacell

Aux bruits
d'impact $L_{n,w}$

mm

dB

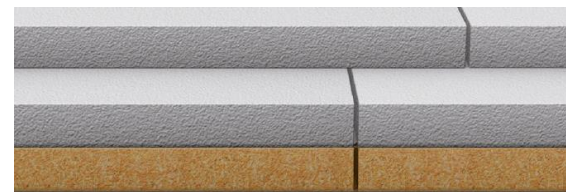
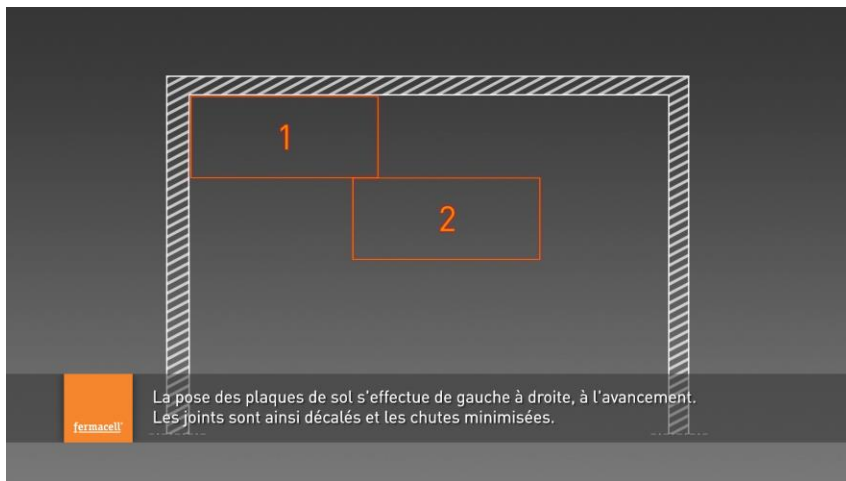


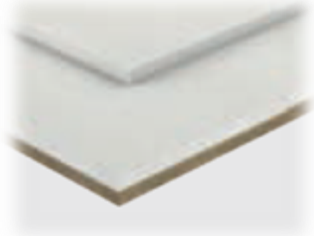
2 E 31
(2 x 10 mm plaques fibres-gypse
+ 10 mm fibres de bois)
Sur 60 mm granules d'égalisation

90

25

$\Delta L_w = 25 \text{ dB}$





Plaque de sol avec isolant fibre de bois et granules d'égalisation



fermacell

Afin d'éviter toute transmission sonore latérale, appliquer la bande résiliente **fermacell** en périphérie

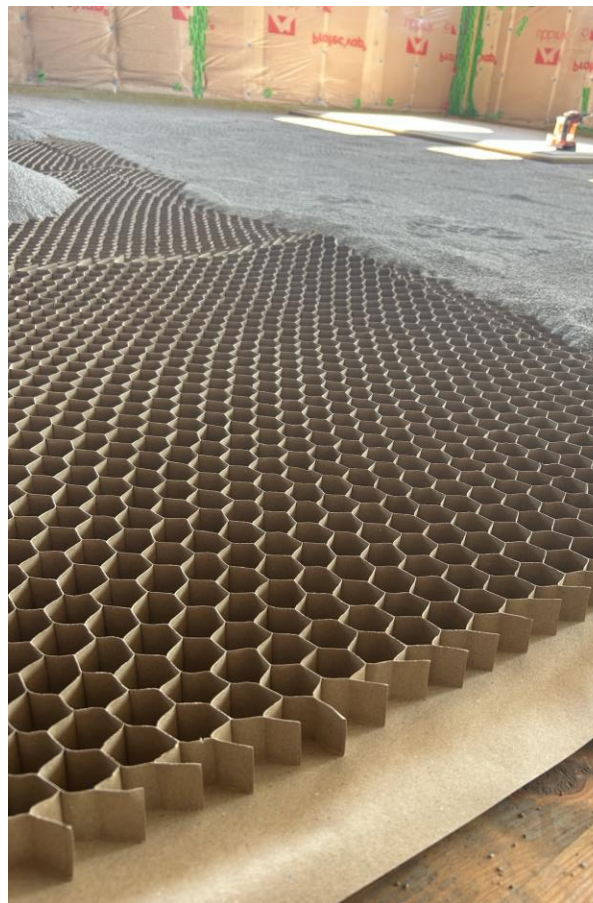
Contraintes techniques:

- Matériaux bas carbone
- Rapidité de mise en œuvre



Produit

Plaque de sol 30 mm
dont 10 mm de laine minérale
+ nid d'abeilles



Merci de votre attention

Thomas GALVEZ

thomas.galvez@jameshardie.com

06 49 55 30 70