

BIOSOURCÉ

Isolation répartie



PAILLE



Isolation interne (ITI)
Distribution, doublage



Isolation pour les sols



Isolation extérieure (ITE)



Extension / Surélévation
Maison à ossature bois

Composition

Nature des bottes pour la construction :

- Paille de blé

Caractéristiques

Masse volumique (kg/m³) **90-110**

Conductivité λ (W/m.K) **0,052-0,075**

Capacité thermique (J/Kg) **1700**

PRESENTATION

Le blé est une plante annuelle et renouvelable et la paille de blé est un coproduit agricole (le grain ayant déjà été ramassé), très disponible localement sur tout le territoire.

La paille est utilisée dans les bâtiments à la campagne depuis des siècles et plus récemment en milieu urbain, dans différents pays. Le Réseau Français de la Construction Paille (RFCP) a rédigé en 2012 les Règles Professionnelles de la construction paille, qui détaille son utilisation comme remplissage isolant, en ITI et support d'enduits (mais pas encore en paille porteuse) et a permis de le reconnaître officiellement comme isolant. La paille peut être utilisée sous différentes formes : en vrac avec un liant généralement de la terre argileuse (pour former le terre-

AVANTAGES et INCONVENIENTS

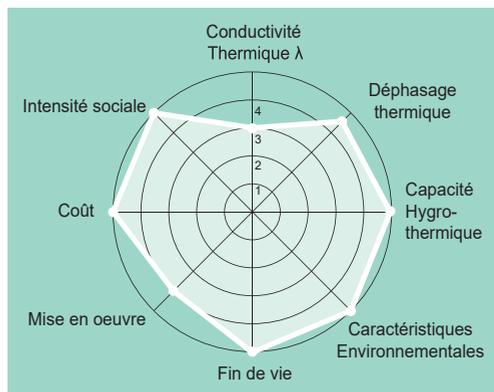


-Exigence de mise en oeuvre élevée -
comme tout bâtiment à ossature bois



-Excellente contribution au confort d'été
-Faible coût, forte intensité sociale
-Excellentes caractéristiques
environnementales

EN UN COUP D'OEIL



paille et le torchis), en petites bottes pour isoler les différentes parois, et en bottes de haute densité pour des murs autoporteurs (paille porteuse). Elle a un excellent bilan environnemental général et une très faible énergie grise puisqu'elle est simplement mise en botte et utilisée localement.

FORMAT

En bottes

Petites bottes - densité 80 à 110kg/m³

37 x 47 x 80 à 120cm

Grandes bottes, à haute densité 200kg/m³

Permet la construction paille porteuse

En vrac

Vrac avec de la terre

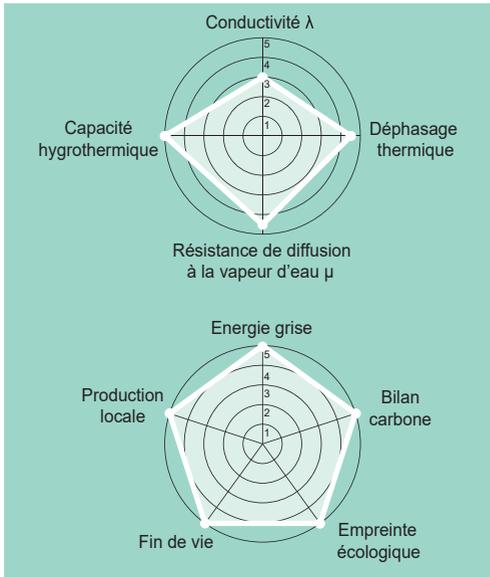
CADRE NORMATIF

-Règles professionnelles de la construction Paille (RFCP) - 2012

-Fiche FDES disponible pour

“Remplissage isolant en bottes de paille”

-Réaction au feu : E / B après enduit chaux sable.



INDICATEURS THERMIQUES

Masse volumique (kg/m ³)	90-110
Conductivité λ (W/m.h.)	0,052-0,75
Capacité thermique Cp (J/kg.K.)	1400-2000
Déphasage thermique (heures)	13
Résistance de diff. à la vapeur μ	1 à 2
Capacité hygrothermique	Bonne

INDICATEURS ENVIRONNEMENTAUX

Energie grise	Excellente
Bilan carbone	Excellent
Empreinte écologique	Excellente
Fin de vie	Réemploi/Recyclage
Production locale (IDF)	Oui

A NOTER

Le conte des 3 petits cochons a la vie dure : l'image de la maison de paille qui s'envole soufflée par le loup persiste. Pourtant la paille présente de très bonnes caractéristiques techniques et se place parmi les meilleurs isolants biosourcés : bon isolant (même si globalement les autres matériaux bruts sont meilleurs), elle résiste aux rongeurs et aux termites, et présente d'excellentes caractéristiques hygrothermiques et environnementales.

▽ Pour aller plus loin...

Magazine

Guide pratique de l'isolation écologique
La Maison écologique, Hors Série n°4

Sites web

www.rfcp.fr - Réseau français de la Construction paille
www.conseils-thermiques.org/contenu/paille.php

Tutorial

www.youtube.com/watch?v=FCD9wWh8-C4
Chantier isolation par remplissage paille

www.youtube.com/watch?v=r_Cj72lsMww
Construction en paille porteuse