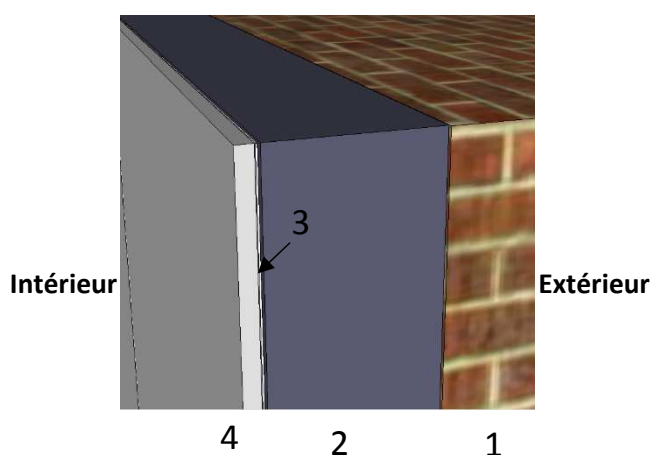


## CHALLENGE ECO PAROI 2020

### Fiche technique Paroi - composition et caractéristiques

Équipe : IUT de Belfort-Montbéliard, 19 Avenue du Maréchal Juin, 90016 Belfort, 03.84.58.77.91

Composée de : BOZDAG Halil, YUCE Yigithan, VIENNET Loan, AIT OUMEZIANE Yacine (Tuteur)



Composition :

- 1 : Brique ancienne ( $\lambda : 0,6 \text{ W.m}^{-1} \cdot \text{K}^{-1}$ ,  $e : 1,1\text{m}$ )
- 2 : Laine de textile ( $\lambda : 0,039 \text{ W.m}^{-1} \cdot \text{K}^{-1}$ ,  $e : 20 \text{ cm}$ )
- 3 : Pare-vapeur
- 4 : Placoplatre BA13 ( $e : 13 \text{ mm}$ )



85 % de fibres textiles

15 % de liants (Polyester)

#### La laine à base de fibres textiles recyclées

La laine à base de fibres textiles recyclées est un isolant issu des vêtements inutilisables permettant leur réutilisation et évitant leur destruction à l'incinérateur. De plus, elle possède de bonnes performances thermiques et acoustiques. La pose de cet isolant se fera à l'aide d'une ossature métallique. La collecte locale et la valorisation permettent de créer des emplois locaux non délocalisables.

Caractéristiques de la paroi :		
Performance thermique :	Impact environnemental :	Durabilité :
$R_{th} \text{ brique: } 1.83 \text{ m}^2 \cdot \text{K} \cdot \text{W}^{-1}$ $R_{th} \text{ isolant: } 5.12 \text{ m}^2 \cdot \text{K} \cdot \text{W}^{-1}$ $R_{th} \text{ placo BA13: } 0.04 \text{ m}^2 \cdot \text{K} \cdot \text{W}^{-1}$ <b><math>R_{th} \text{ totale} = 6.99 \text{ m}^2 \cdot \text{K} \cdot \text{W}^{-1}</math></b>  Bon déphasage thermique permis par une bonne inertie de la paroi	Isolant ayant obtenu le label « produit biosourcé ». Issu des vêtements non réutilisables collectés par le Relais, cet isolant donne une seconde vie à la matière première (ici le coton). Par la nature de sa fibre, ce matériau est recyclable après la déconstruction du bâtiment.	Capable d'adsorber ou de désorber l'humidité sans se dégrader ni perdre sa capacité d'isolation après séchage. Garanti d'aucun développement fongique (test de certification selon la norme NF EN ISO 846) Traitement : ignifuge, antifongique et antibactérien.

*Notre paroi est constituée d'un isolant performant au niveau thermique pour un confort optimum en été et en hiver. Faible impact environnemental, mise en œuvre facile et facilement accessible sur le marché sont autant d'avantage de cette solution.*