

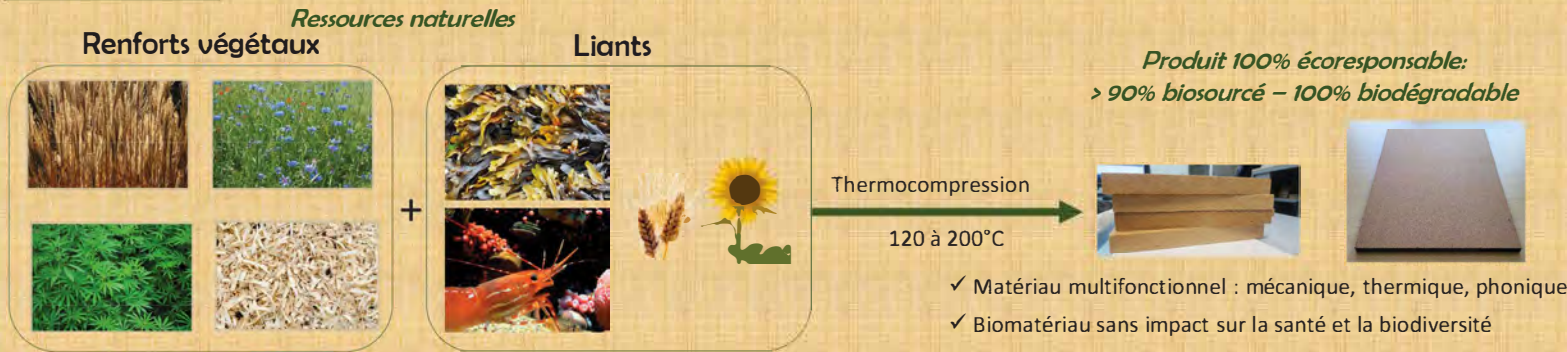
L'association innovante de liants à base de polymères biodégradables et d'extraits végétaux naturels à des renforts à base de fibres lignocellulosiques pour obtenir des produits biosourcés à +90% et biodégradables à 100%

Anne Bergeret et Clément Lacoste – Laboratoire C2MA - IMT Mines Alès – Alès, France

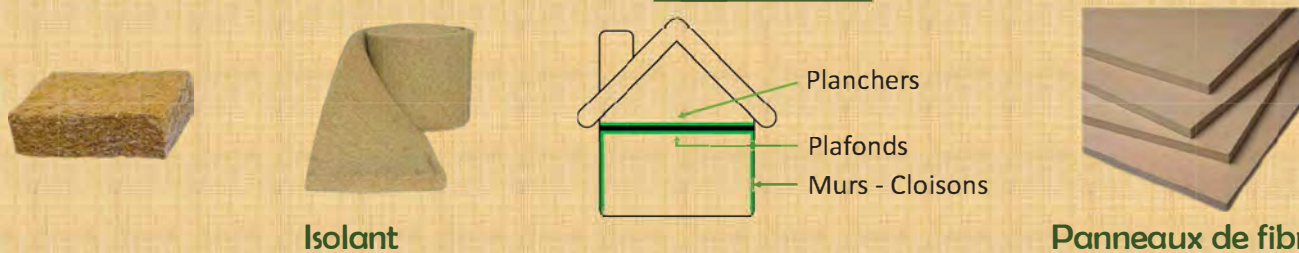
Elise Gerbin, Roland El Hage et Patrick Lacroix – Pôle R&D Matériaux Durables – GREENPILE – Brive, France

Co-auteur correspondant : [elise.gerbin@greenpile.eu](mailto:elise.gerbin@greenpile.eu)

## Introduction



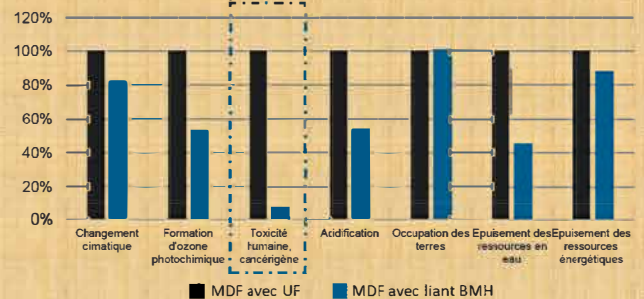
## Applications



Propriétés	Valeur
Conductivité thermique - isolation	0,06 - 0,12 W/m/K
Capacité thermique - inertie	1000 - 1500 J/kg/K
Déphasage	6 - 8 h
Coefficient absorption du son HF	> 0,7
Coefficient absorption du son BF	> 0,9
Résistance en flexion	200 - 500 MPa
Résistance en compression	< 400 daN/m <sup>2</sup>
Bilan carbone	200 - 600 g CO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> /an

Propriétés	Valeur
Module d'élasticité	> 3000 MPa
Résistance à la flexion	> 25 MPa

Analyse comparative de cycle de vie d'un MDF à base d'urée-formaldéhyde avec un MDF à base de BMH



## Conclusions

- ✓ Formulations BMH multi-process industriels
- ✓ Utilisable avec différentes fibres lignocellulosiques
- ✓ Garantie produits biosourcés biodégradables
- ✓ Produits sains, sans émission nocive, et biodégradable

## GREENPILE : UNE DEMARCHE SCIENTIFIQUE ECORESPONSABLE AU SERVICE DE L'INDUSTRIE



Depuis 10 ans, GREENPILE élabore en laboratoire de nouvelles formulations qui s'adaptent à la transformation des industries.

L'INPI a délivré 3 brevets<sup>1, 2, 3</sup> sur les formulations du biomatériau hybride BMH

### Références

- <sup>1</sup> P. Lacroix, A. Bergeret, S. Corn, C. Lacoste, R. El Hage, Bio-composite hybride, Brevet n°14-02988 déposé le 22/12/2014 par GREENPILE publié FR3030538 le 24/06/2016, délivré le 24/06/2016  
<sup>2</sup> P. Lacroix, A. Bergeret, C. Lacoste, R. El Hage, Bio-matériau hybride BMH, Brevet n°16-00963, déposé le 18/08/2016 par GREENPILE publié FR3052780 le 22/12/2017, délivré le 21/09/2018  
<sup>3</sup> P. Lacroix, A. Bergeret, C. Lacoste, R. El Hage, Bio-matériau hybride BMH, Brevet n°17-00839, déposé le 15/06/2017 par GREENPILE publié FR3052781 le 22/12/2017, délivré le 21/09/2018

