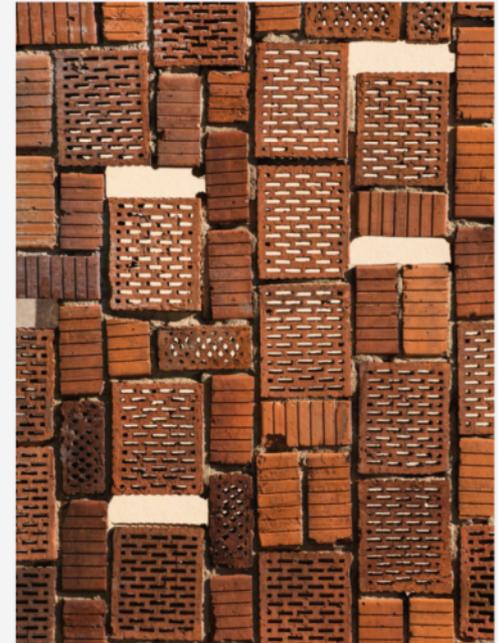


Projet EVAMIBA

Ester de glycérol Verts comme Adjuvant pour Matériaux Isolants Bio-sourcés Antimicrobiens



T. Verdier, L. Balthazard, M. Montibus, C. Magniont, P. Evon, and A. Bertron



Contexte & Objectifs



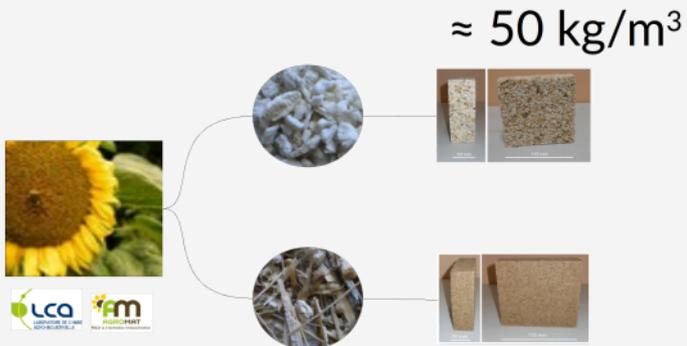
Matériaux respectueux de l'environnement

Et résistants aux micro-organismes

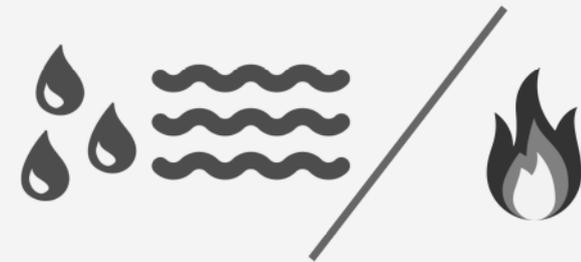
Alternative aux sels de bore ?

[UE - directive 2009/94Ce]

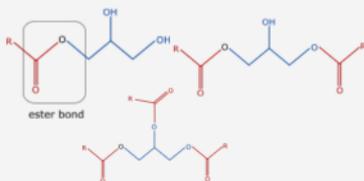
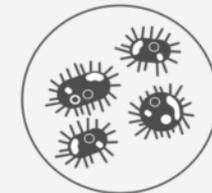
01 Fabrication des isolants



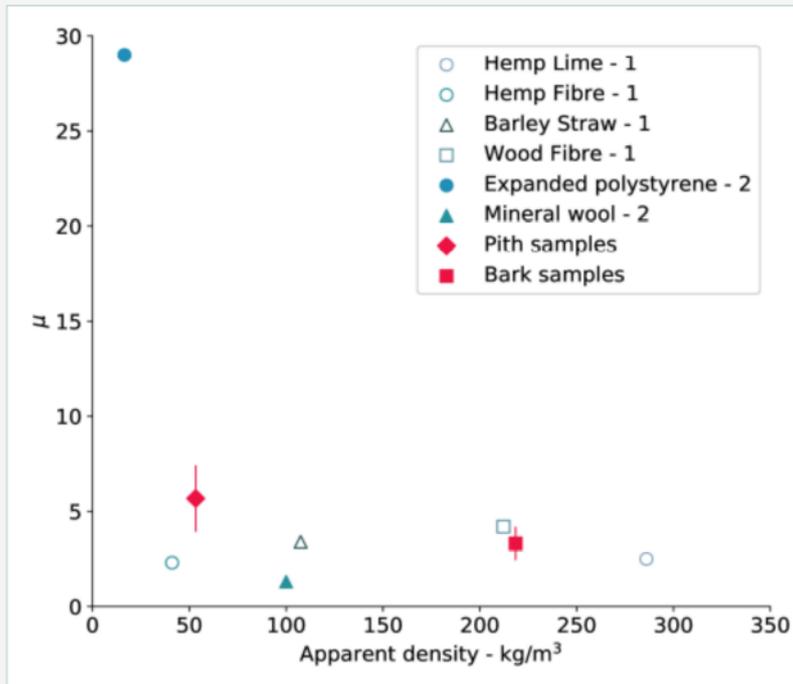
02 Évaluation des performances hydrothermiques et du comportement au feu (inflammabilité à l'épiradiateur)



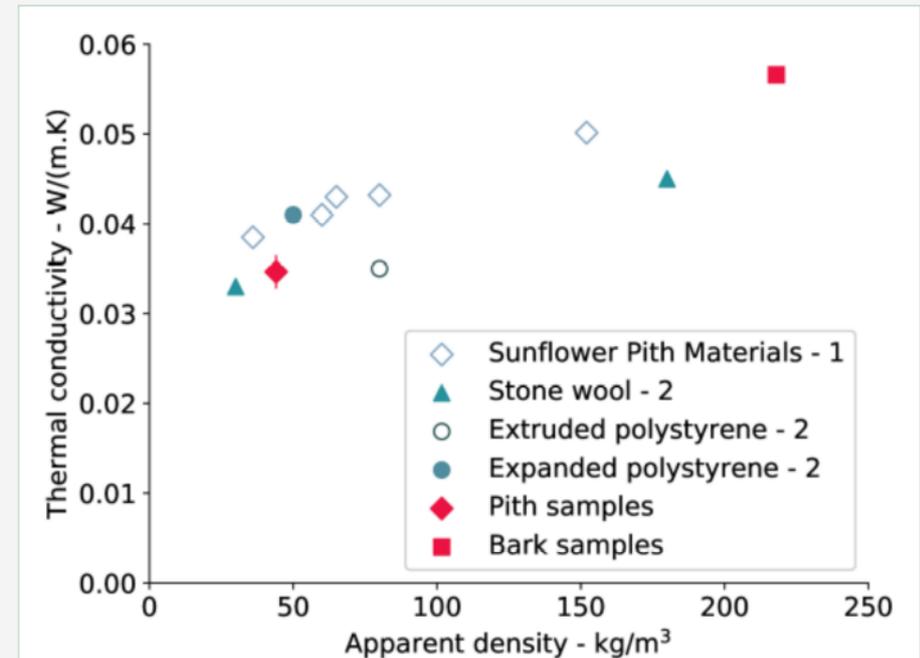
03 Étude des performances antimicrobiennes des esters de glycérol



Isolants bio-sourcés seuls



- **Matériaux “respirants”** : faible résistance à la vapeur d'eau
- μ moelle \approx μ écorce

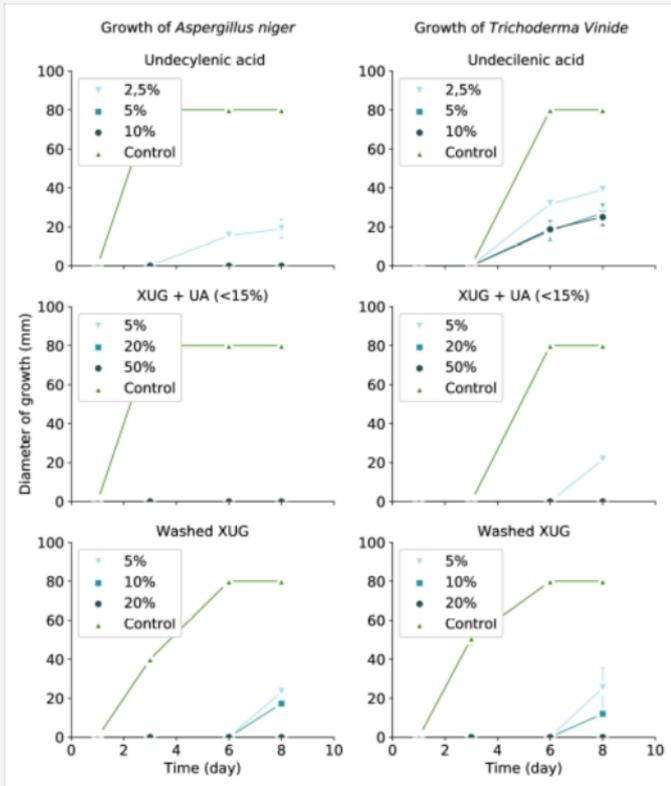
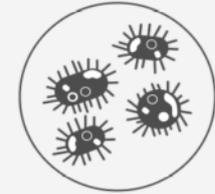


- Comparable aux matériaux conventionnels
- λ moelle < λ écorce



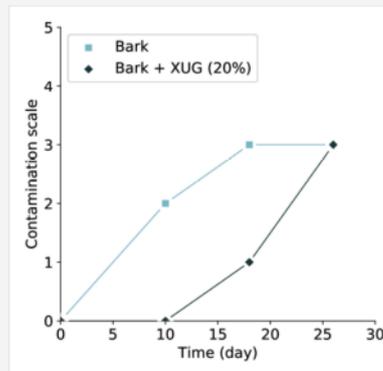
Excellent comportement au feu de l'isolant à base de moelle de tournesol : M1 (inflammable) – NFP 92-501

Performances antimicrobiennes des esters de glycérol



(1)

- Effet antimicrobien significatif des esters de glycérol (1)
- Effet retardateur de croissance microbienne sur matériaux en conditions extrêmes (2)
- La moelle seule semble peu sensible à la contamination microbienne (résultats non présentés)



(2)

- Effet non significatif de l'ajout de XUG sur la capacité hygroscopique des matériaux (résultats non présentés).

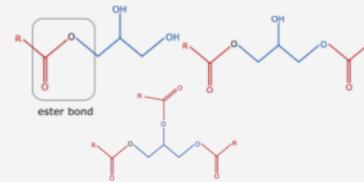
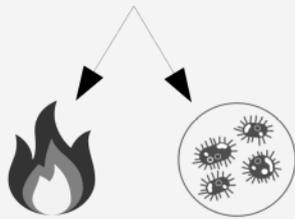


L'ajout d'ester augmente la sensibilité au feu : classement M4 (facilement inflammable)

Conclusions & Perspectives



Résultats **très encourageants** sur la moelle



Effet **antimicrobien** significatif



Mauvais comportement au feu



MAIS utilisation possible en **combinaison** avec un autre produit ignifuge

- Nouveaux projets envisagés entre les partenaires
 - Isolant à base de moelle + liant naturel
 - Evaluation des propriétés antimicrobiennes en conditions réelles
 - Evaluation des propriétés mécaniques (de tenue) des plaques d'isolant
 - Essai QAI sur relargage COV

Merci de votre attention

