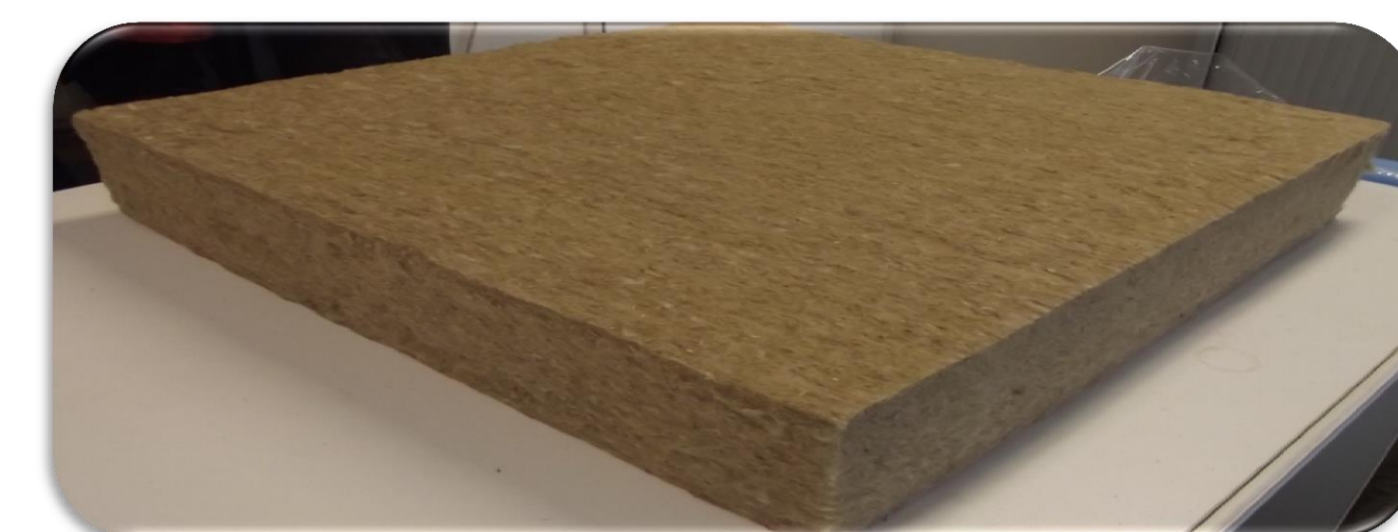


INTRODUCTION - CONTEXTE - PROBLEMATIQUE

SINFONI a pour but de fédérer la filière nationale d'approvisionnement « fibres techniques végétales lin et chanvre à usage matériaux » en réunissant des acteurs industriels et académiques complémentaires sur l'ensemble de la chaîne de valeur (20 partenaires). Un des objectifs de ce projet est de pouvoir diffuser des bonnes pratiques de maîtrise de la qualité et de la performance au sein de la filière industrielle de production et de transformation des fibres végétales en France afin d'être en capacité de répondre quantitativement et surtout qualitativement aux cahiers des charges des industriels. Pour cela, il a fallu identifier les paramètres influençant la qualité des produits finaux.

Les isolants à base de fibres naturelles ont été un des matériaux étudiés dans ce projet.

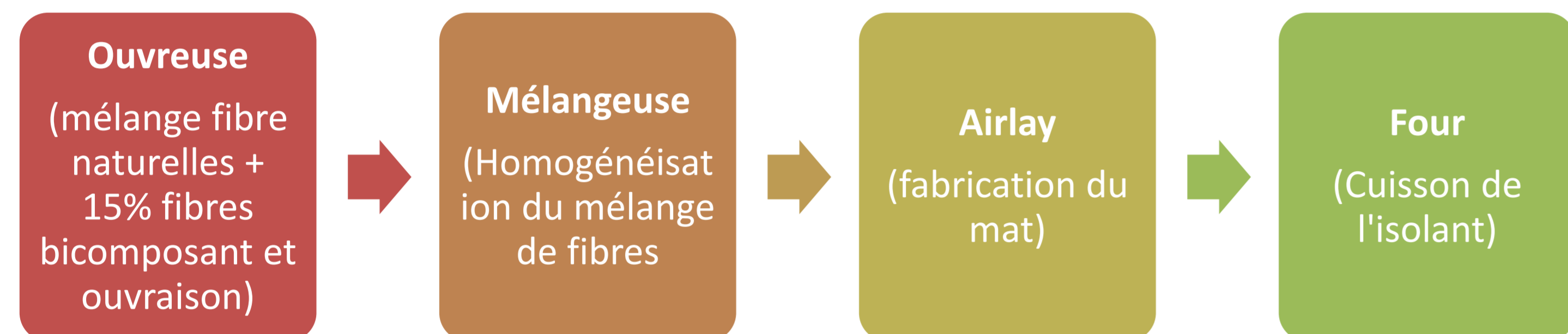
Une étude de l'impact du procédé de fabrication des mats d'isolants à base de fibres naturelles ainsi que l'impact du type de fibre sur la conductivité thermique et sur la résistance aux champignons de dégradation a été effectué par le CETELOR.



Panneaux d'isolation – Fabrication



Procédé AIRLAY



Paramètres testés

Type fibre	Taux bi composant	Ouvraison	Cardage
Lin	15%	1 module	Oui
Chanvre			
Bois			
Mélanges des trois fibres précédentes		2 modules	Non

Panneaux d'isolations – Caractérisation

NF EN 12667 – Conductivité thermique

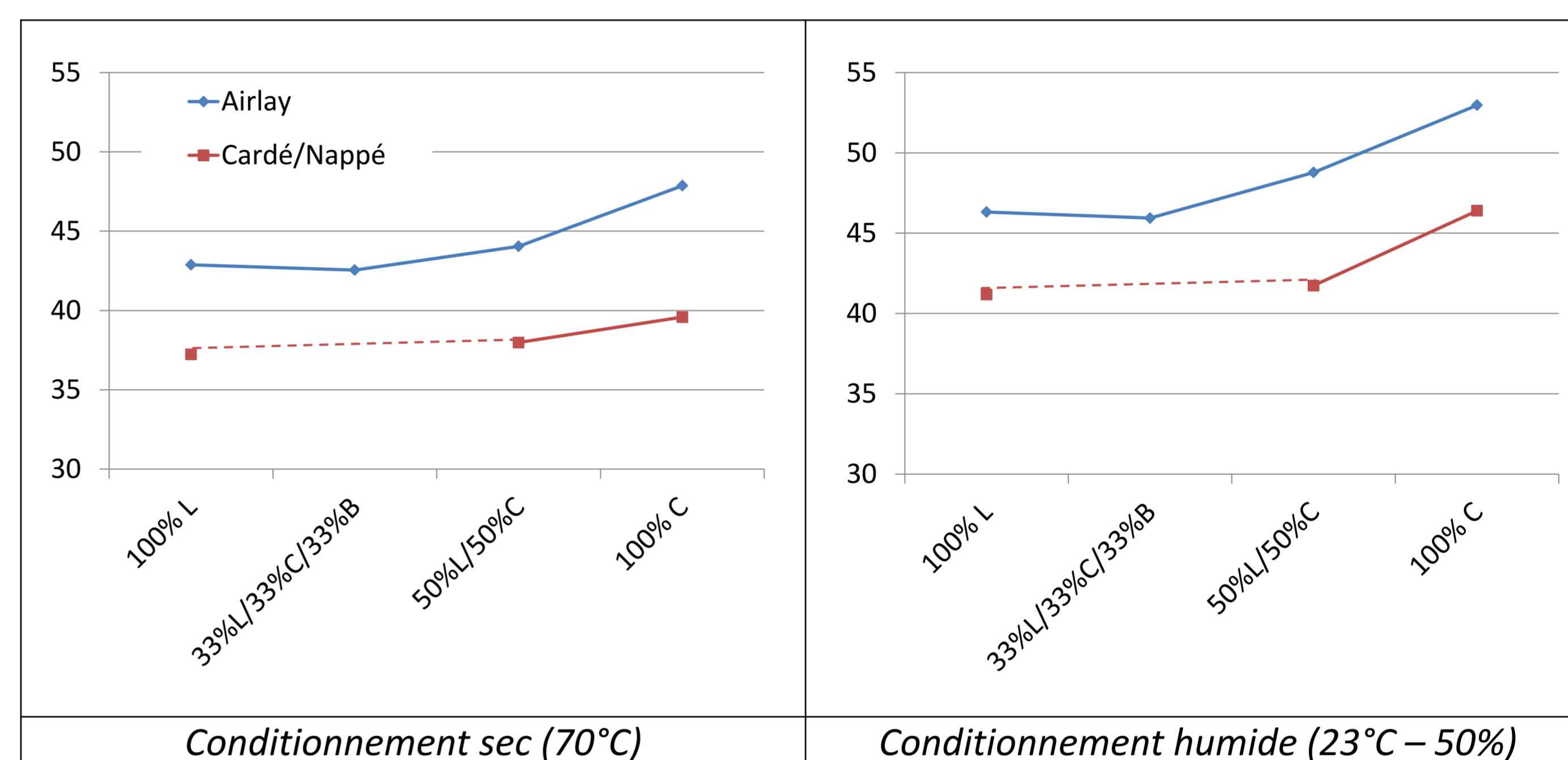


NF EN 113 – Résistance aux champignons de dégradation (*Poria placenta*)



Résultats

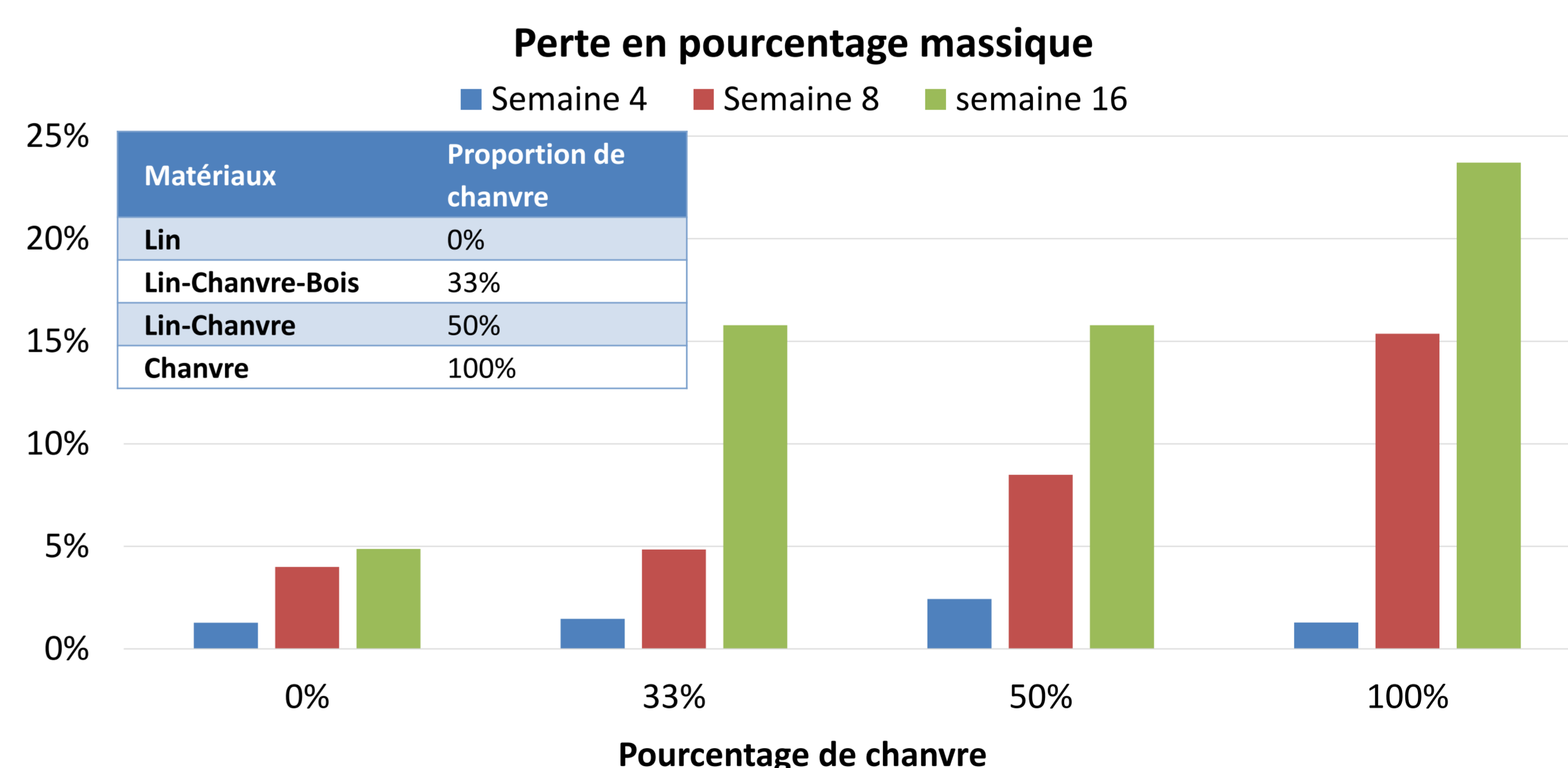
Conductivité thermique – Type de fibre et de procédé



Conductivité thermique – Impact de l'affinage

Conductivité thermique (mW/mK)	Airlay	
	Sans Ouvraison ni Cardage	Avec Ouvraison sur les deux modules + Cardage
100% Lin	42,88	42,77
100% Chanvre	47,87	46,27

Résistance aux champignons – Type de fibres



Conclusion

L'affinage des fibres influe sur la conductivité thermique des isolants – Le procédé de fabrication d'un isolant a donc un impact sur la conductivité thermique du produit final

Une augmentation du taux de chanvre dans un isolant abaisse sa résistance aux champignons de dégradation type *Poria placenta*.

Partenaires:

