



## Projet :

Le projet SB&WRC est soutenu par le Programme de Coopération Territoriale Européenne Interreg VA France (Manche) Angleterre.

Pour un budget total de 1,8 million d'euros, SB&WRC est financé à hauteur de 1,26 million d'euros par le Fonds européen de développement régional (FEDER).



## Objectifs :

- Étudier une palette de matériaux biosourcés et issus de déchets peu valorisés et disponibles localement.
- Concevoir et produire 3 prototypes d'isolants thermiques innovants et bas carbone pour la construction.
- Tester et évaluer les prototypes (réaction au feu, propriétés hygrothermiques et mécaniques) en laboratoire et sur sites pilotes.
- Analyse environnementale (ACV) et économique des filières.
- Sensibiliser les professionnels du BTP à l'utilisation des matériaux sélectionnés.
- Préparer le déploiement des prototypes à grande échelle pour qu'ils deviennent des standards sur le marché.



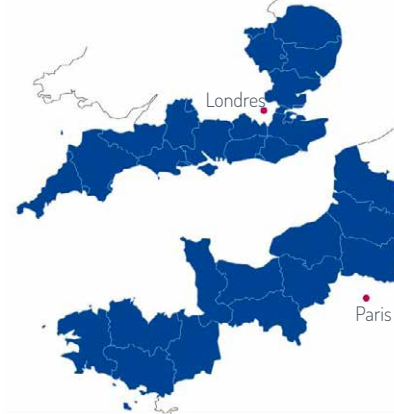
## Calendrier :

Le projet court sur 32 mois  
> Février 2017 à septembre 2019

**Interreg**   
EUROPEAN UNION  
France ( Channel ) England  
Manche

**SB&WRC** SUSTAINABLE BIO & WASTE  
RESOURCES FOR CONSTRUCTION

Zone du programme Interreg  
VA France (Manche) Angleterre



## Les partenaires

Chef de file : **nomadéis**



# ISOLANTS BAS CARBONE : LE DÉFI DE LA CONSTRUCTION DURABLE



**SUSTAINABLE BIO & WASTE RESOURCES  
FOR CONSTRUCTION**

**ISOLANTS ISSUS DE CO-PRODUITS AGRICOLES  
OU DE DÉCHETS RECYCLÉS**

**Interreg**   
EUROPEAN UNION  
France ( Channel ) England  
Manche

**SB&WRC**  
Sustainable Bio & Waste Resources for Construction

Le projet SB&WRC s'inscrit dans le cadre du programme européen Interreg VA France (Manche) Angleterre et bénéficie d'un soutien financier du FEDER. Projet conçu et mené par le cabinet Nomadéis.

## ISOLANT À BASE DE MOELLE DE MAÏS



### \ Ressource :

Co-produit agricole présentant une disponibilité abondante sur le territoire concerné par le projet : plus de 400 000 tonnes valorisables chaque année en France et en Angleterre.

### \ Fabrication :

Extraction de la moelle à partir des tiges de maïs, thermocompression sans ajout d'additif puis assemblage de 3 couches à l'aide d'un film de paillage biodégradable.



Panneau mural  
de 28 mm  
d'épaisseur

- Conductivité thermique :  $\lambda$  de 0,042 W.m<sup>-1</sup>.K<sup>-1</sup>
- Réaction au feu : dégradation complète en 30 minutes
- Biodégradabilité : compostable

## ISOLANT À BASE DE POLYESTER ISSU DE LITERIE USAGÉE



### \ Ressource :

Matière première actuellement non valorisée (mise en décharge ou incinération) et extension récente de la Responsabilité Élargie du Producteur (REP) à la literie usagée en France.

### \ Fabrication :

Collecte de la literie usagée, puis extraction du polyester et insertion dans un cadre OSB (*Oriented Strand Board*).



Panneau mural  
de 100 à 150 mm  
d'épaisseur

- Conductivité thermique :  $\lambda$  de 0,05 à 0,069 W.m<sup>-1</sup>.K<sup>-1</sup>
- Réaction au feu : dégradation complète en 2 minutes
- Biodégradabilité : non compostable

## ISOLANT À BASE DE PAILLE DE BLÉ



### \ Ressource :

Co-produit agricole présentant une disponibilité abondante sur le territoire concerné par le projet : plus de 3 millions de tonnes valorisables chaque année en France et en Angleterre.

### \ Fabrication :

Réorientation des fibres perpendiculairement au flux de chaleur par compression mécanique des bottes de paille.



Isolation murale  
par bottes  
rectangulaires  
de 100 à 150 mm  
d'épaisseur

- Conductivité thermique :  $\lambda$  de 0,045 W.m<sup>-1</sup>.K<sup>-1</sup>
- Réaction au feu : dégradation complète en 80 minutes
- Biodégradabilité : compostable