

16 JUIN 2019 NANTES

ACCOMPAGNER LES  
ACTEURS VERS  
L'ECOCONSTRUCTION  
TOUT EN MAITRISANT LES  
COUTS



**ECONOLOG**

Franck Jalais économiste de la construction spécialisé en éco-habitat

Les matériaux ne sont pas forcément compétitifs en tant que tels.

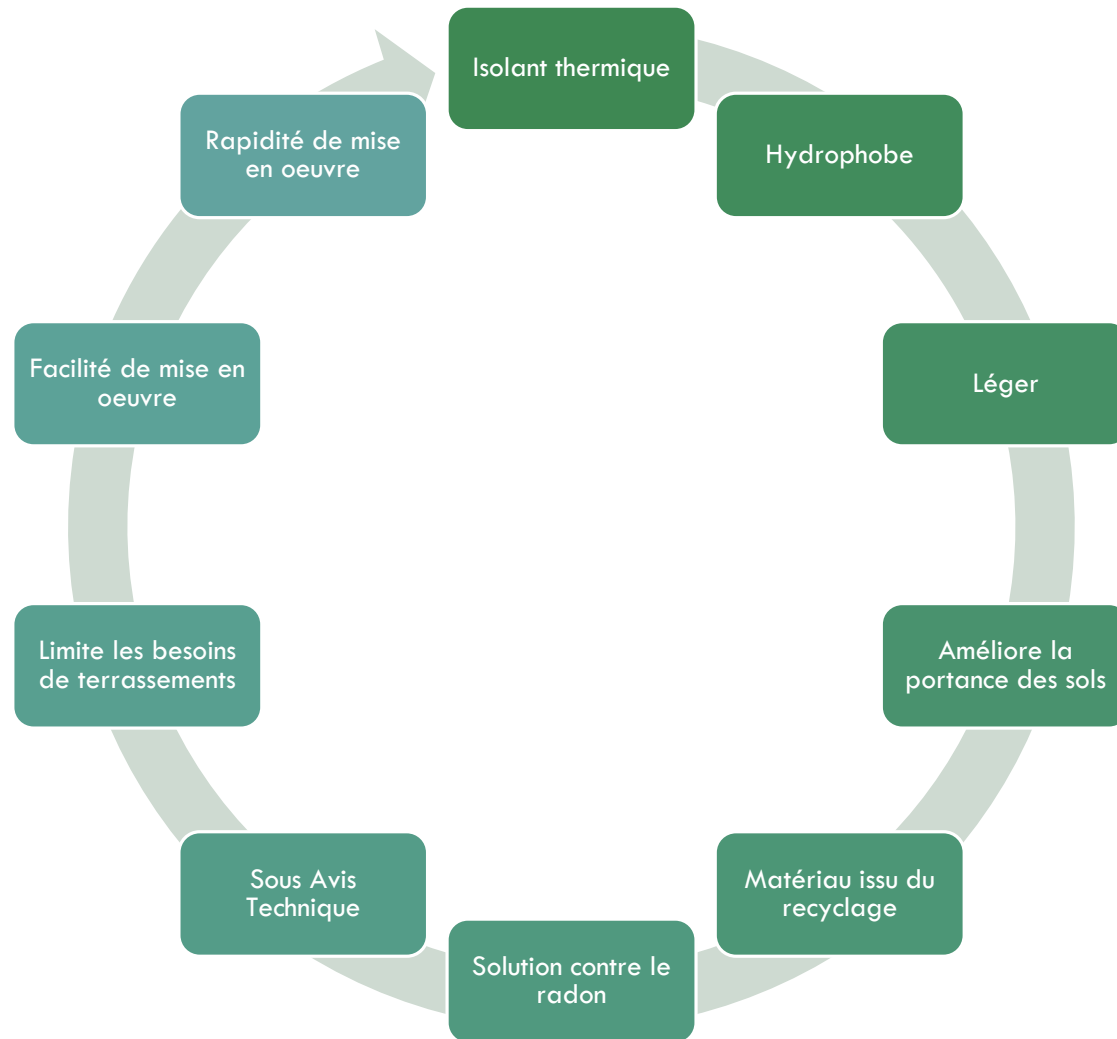
Un matériau dit « conventionnel » simplement remplacé, place pour place, par un matériau biosourcé, n'est généralement pas source d'économie.

C'est l'utilisation du bon matériau, au bon endroit, pour le bon usage, qui en s'inscrivant dans une solution globale et pertinente permet l'économie.

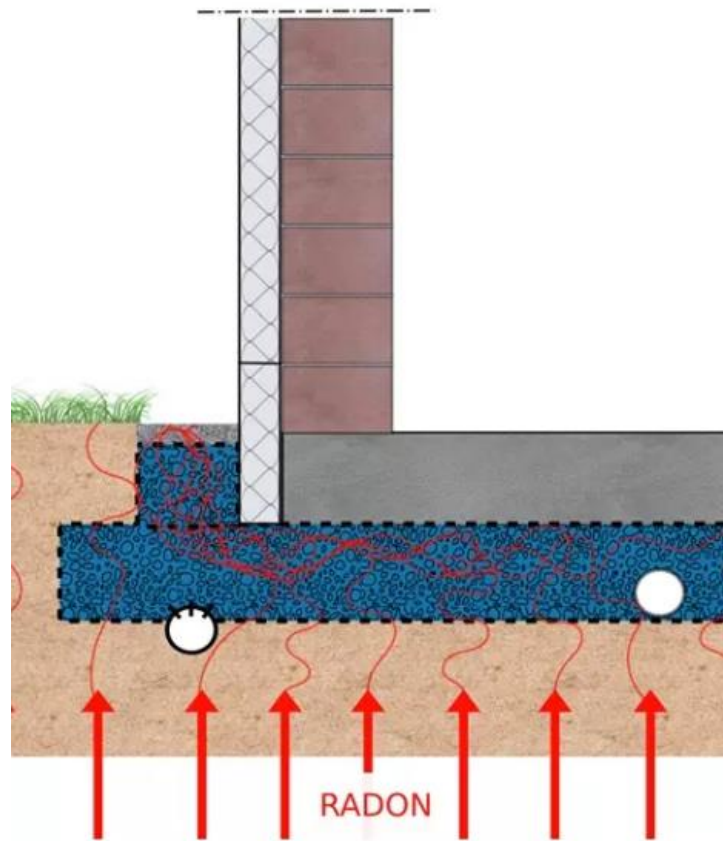
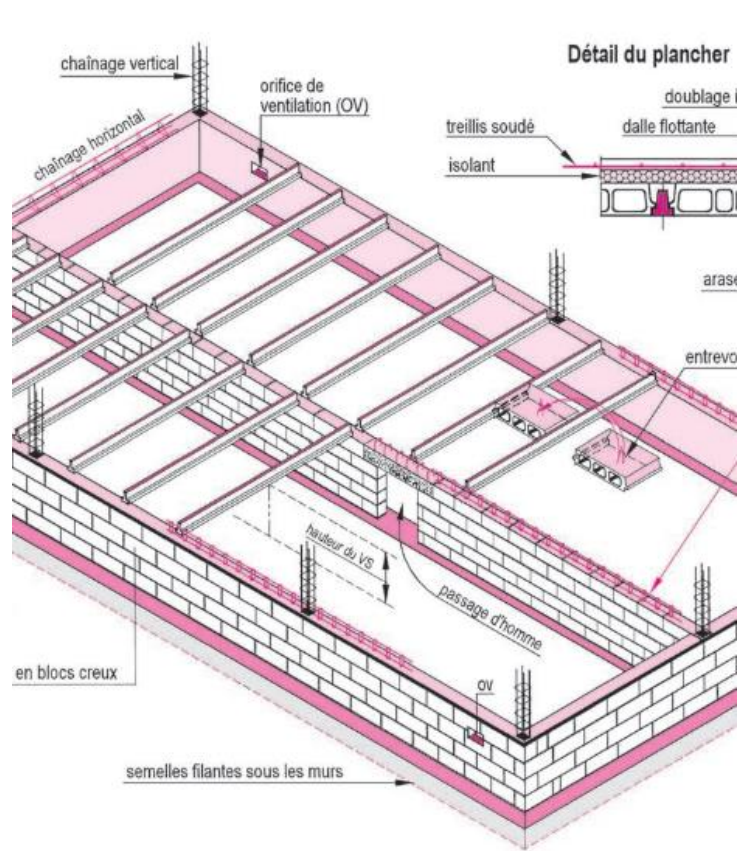
Les matériaux biosourcés ont pour la majorité des avantages cumulés qui en font des solutions « multitâches », permettant de répondre à plusieurs problématiques avec un seul matériau et une seule mise en œuvre.

Ce qui n'est fait qu'une fois, ne coûte qu'une fois !

**DANS QUELLE  
MESURE LES  
MATÉRIAUX  
BIOSOURCES  
SONT ILS  
COMPÉTITIF  
AUJOURD'HUI?**



# LE VERRE CELLULAIRE EN VRAC SOUS FONDACTIONS EN RADIER



EXEMPLE POUR UNE DALLE DE 100 M<sup>2</sup>:

- Sur le schema de gauche representant un vide sanitaire, d'environ 80 cm il faudrait terrasser hors fondations et hors dalle, 100 m<sup>2</sup> X 80 cm de profondeur soit : 80 M<sup>3</sup> de déblais.

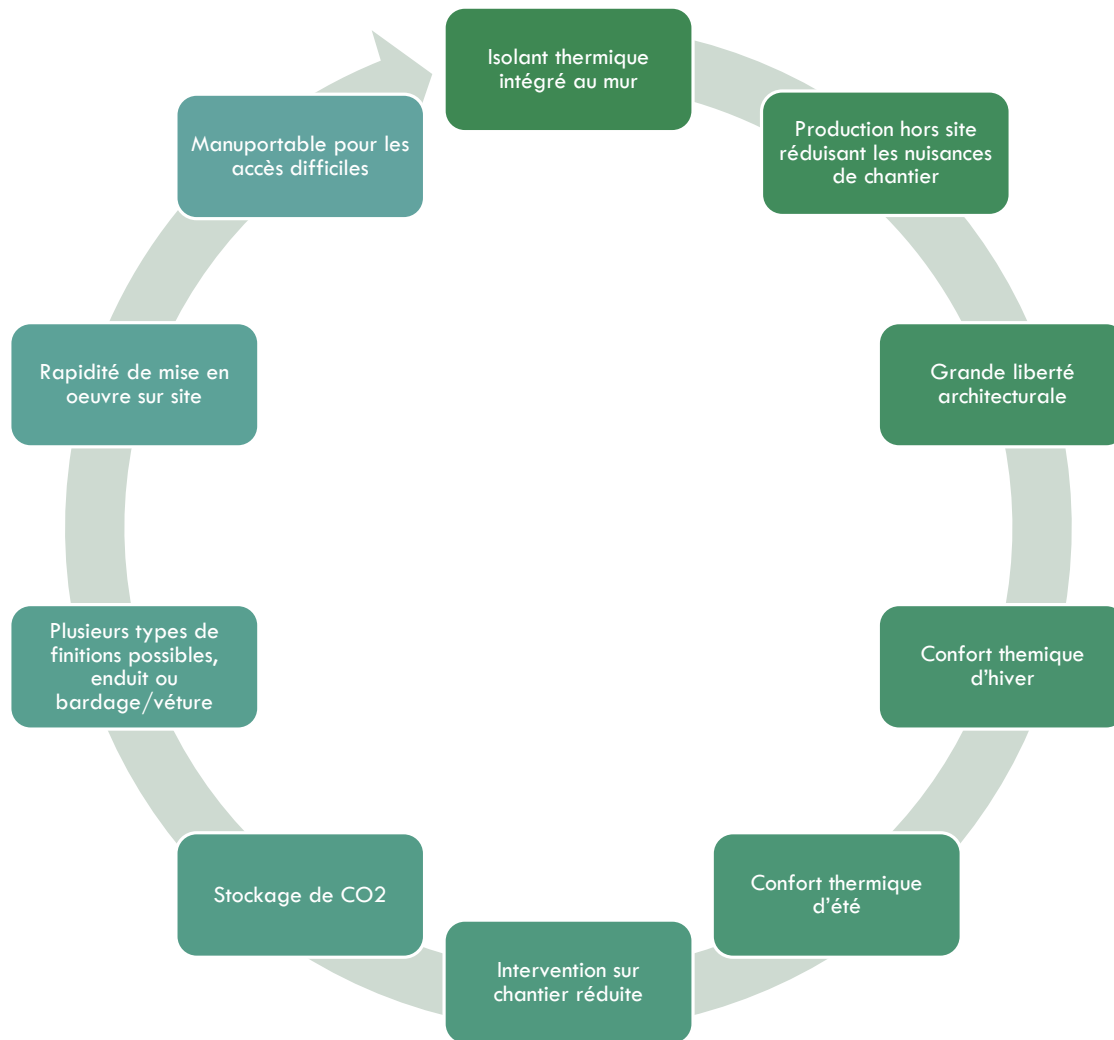
- Sur le schema de droite representant une fondation en radier il faudrait terrasser, uniquement hors dalle puisque la fondation est incluse dans la hauteur du hérisson en verre cellulaire, 100 M<sup>2</sup> x 30 cm de profondeur soit : 30 M<sup>3</sup> de déblais.

2,66 fois moins d'heures de terrassement  
2,66 fois moins de déblais à évacuer

Donc à minima 2,66 fois moins cher rien que sur ce point.

ET LE VIDE SANITAIRE N'EST PAS ISOLANT  
CONTRAIREMENT AU HERISSON DE VERRE  
CELLULAIRE !!!

## COMPARATIF VIDE SANITAIRE — FONDATION RADIER VERRE CELLULAIRE



# LES SYSTEMES CONSTRUCTIFS EN BOIS



# SYSTÈME CONSTRUCTIF BOIS BLOKIWOOD

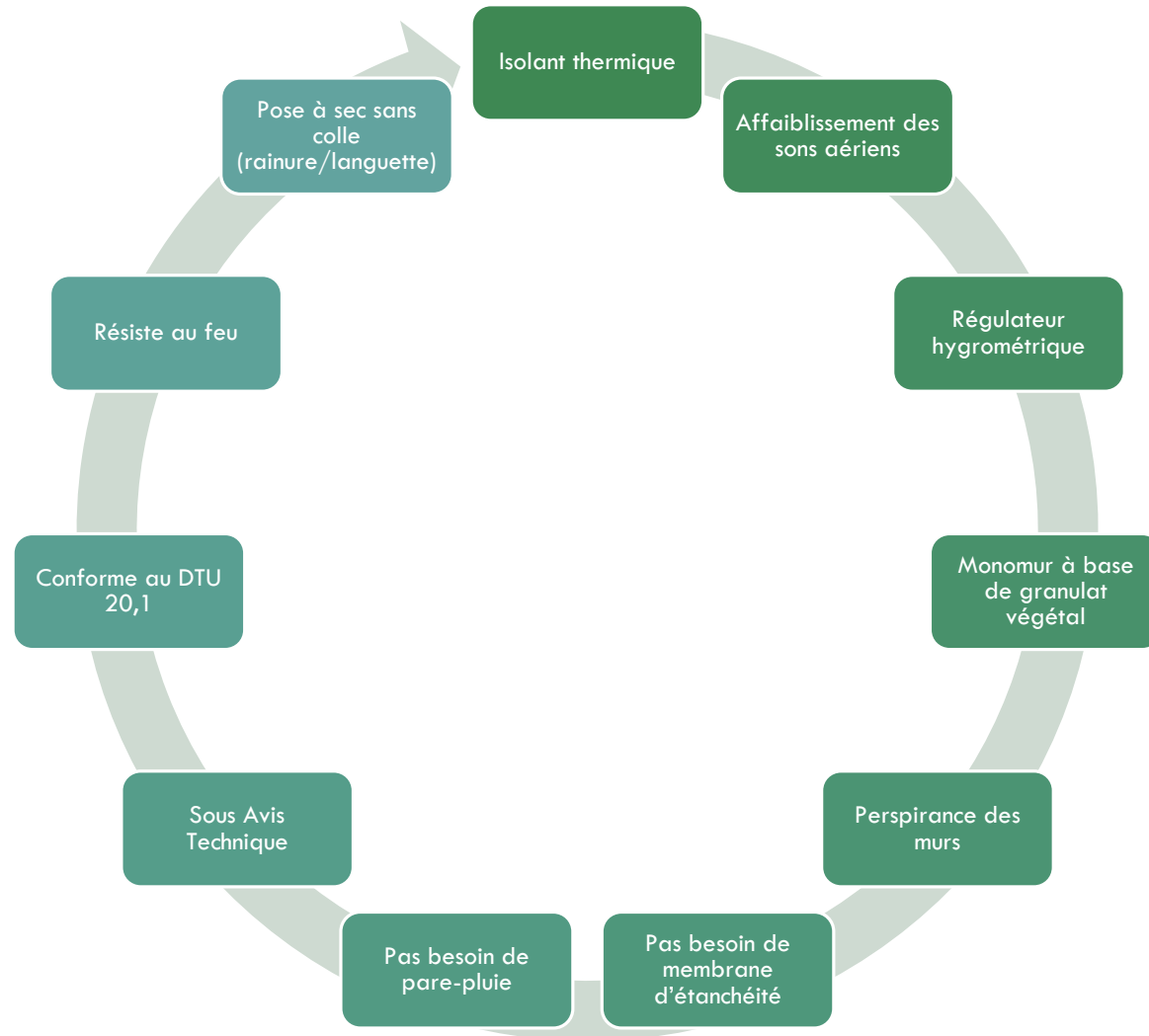
Le système constructif bois BLOKIWOOD est un procédé à base de panneaux de bois, isolés en fibres de bois insuflées sur 20 cm d'épaisseur pour un R de 5,26 W/m<sup>2</sup>K.

Il est livré étanche à l'eau et étanche à l'air.

Une fois monté (1 à 2 jours à 2 pour un niveau de 100m<sup>2</sup>), il ne reste plus que les réseaux et les parements intérieurs et extérieurs à faire.

Ce système sous avis technique, est une des nombreuses solutions bois avec production hors site permettant d'optimiser et de réduire les coûts d'intervention sur chantier.

Les solutions de productions hors site sont de très bons facteurs de diminution des coûts de chantier et donc des coûts de construction.



# LE BLOC DE BETON DE CHANVRE BIOSYS



# LE BLOC DE BETON DE CHANVRE BIOSYS

Le bloc de béton de chanvre Biosys est une solution chanvre manufacturée très pertinente, qui de par son coût et par sa simplicité de mise en oeuvre contribue et va continuer à contribuer au développement de l'usage des solutions biosourcées dans la construction.

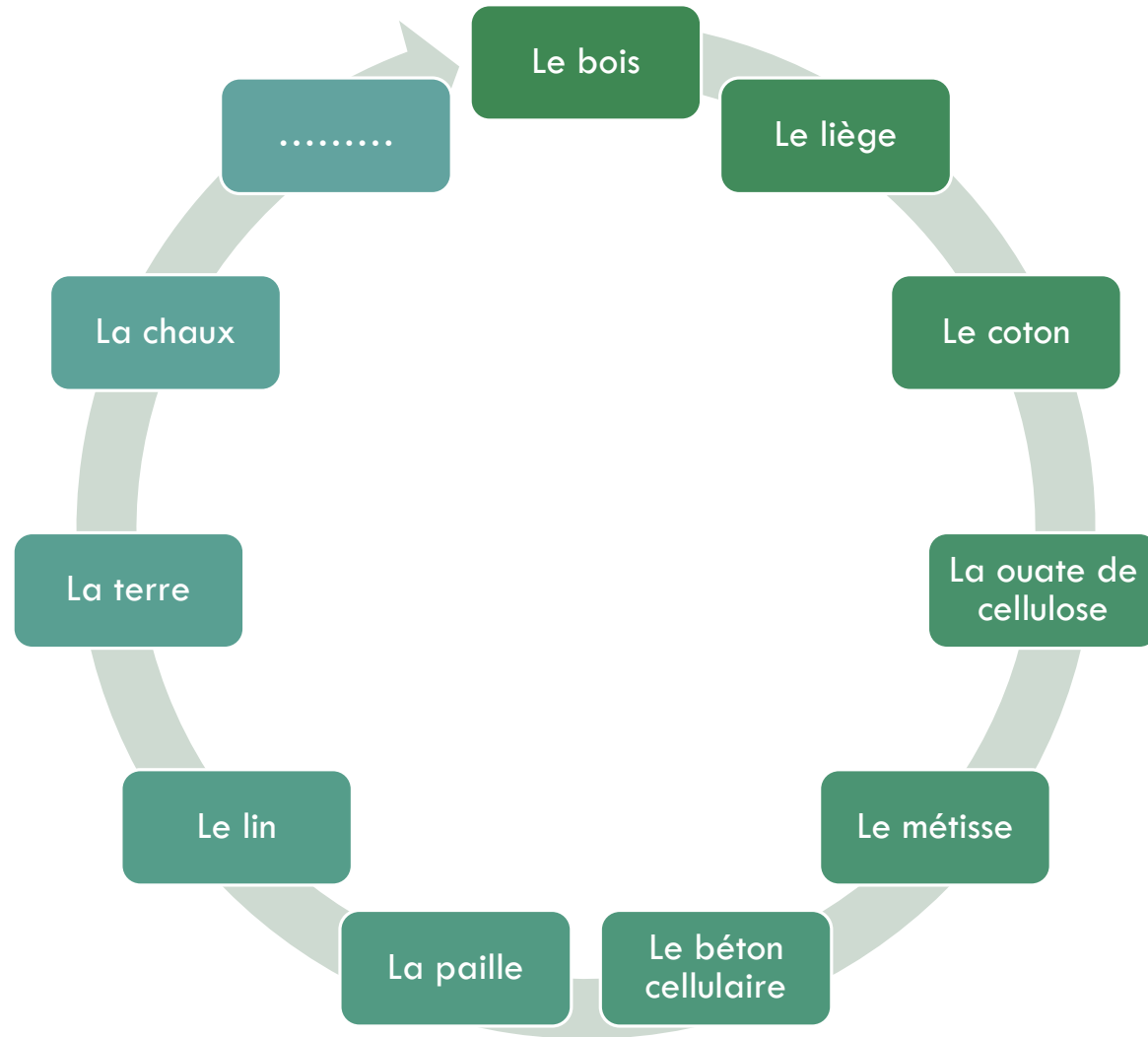
Ce procédé étant sous avis technique et conforme au DTU 20.1, il permet de convertir des maçons "conventionnels" à l'utilisation de cette solution à base de granulat végétal.

La technique est la même que la technique parpaing en dehors de la pose rainure/langue à sec.

Les réservations Poteau, chaînage, linteau sont les mêmes que pour les parpaings ou les briques de terre cuite, donc pas de remise en question des savoirs des artisans ce qui simplifie la transition.

Le bloc en dehors de sa finition intérieure et extérieure ne demande aucune disposition supplémentaire pour le traitement des étanchéités à l'air et à l'eau, puisque cette fonction sera assurée par les couches de finitions.





# QUELQUES AUTRES MATÉRIAUX BIOSOURCÉES ET GÉOSOURCÉES