

Matériaux biosourcés dans le bâtiment



Les matériaux biosourcés :

•Bois



•Chanvre



•Lin



•Miscanthus



•Ouate de cellulose



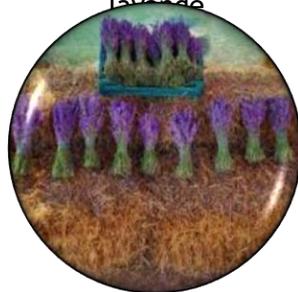
•Balles de céréales



•Paille de blé



•Paille de lavande



•Roseau



•Granulat de verre cellulaire



Laine de mouton



•Ortie



•Bambou



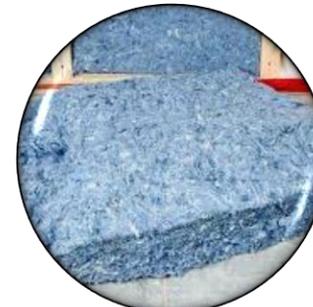
•Coton



•Herbe de prairies



•Textile recyclé



Les matériaux biosourcés dans le bâtiment :



Analyse de Cycle de vie (ACV)

Impacts environnementaux



Consommations d'énergie



Émissions de gaz à effet de serre

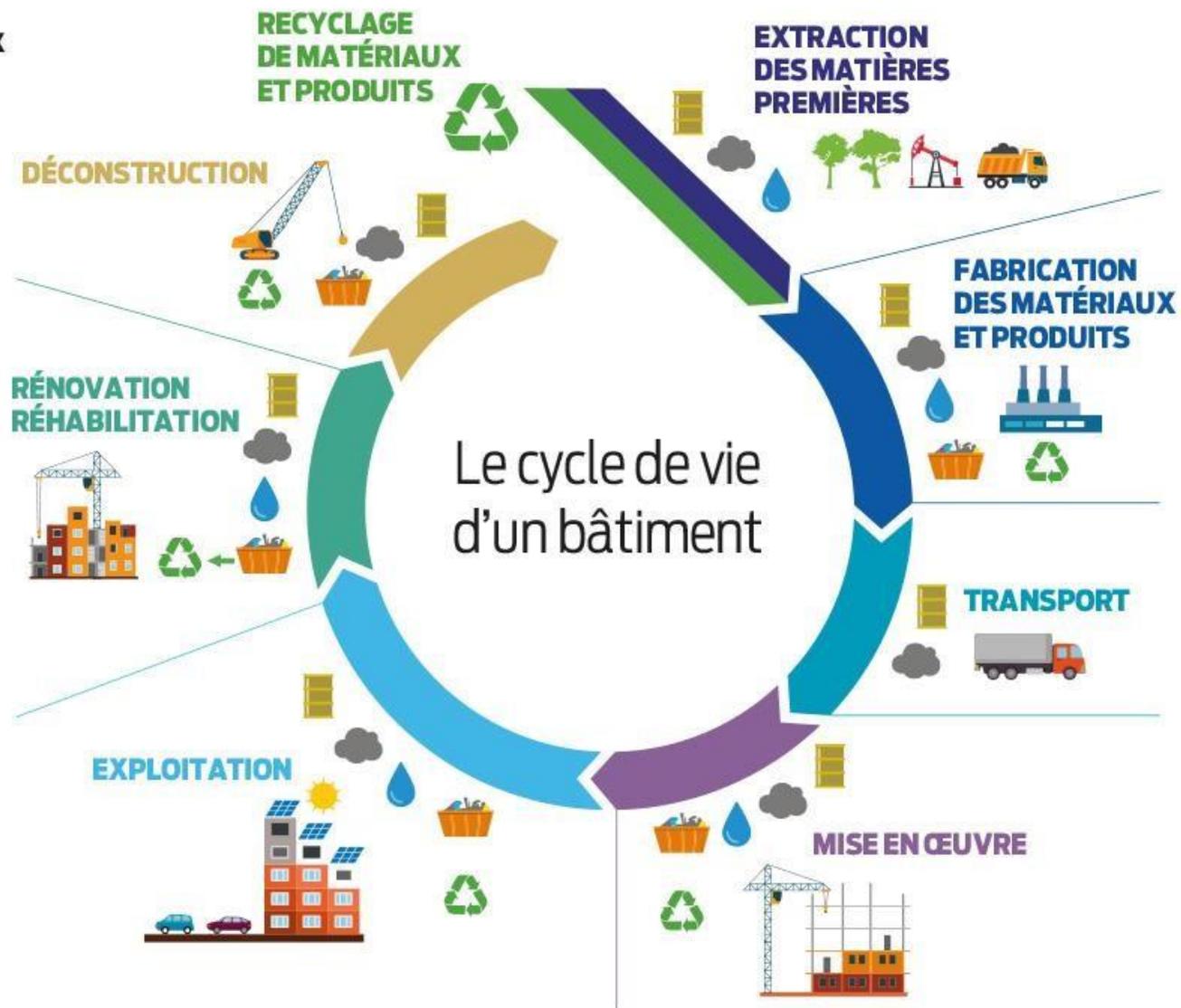


Consommations d'eau

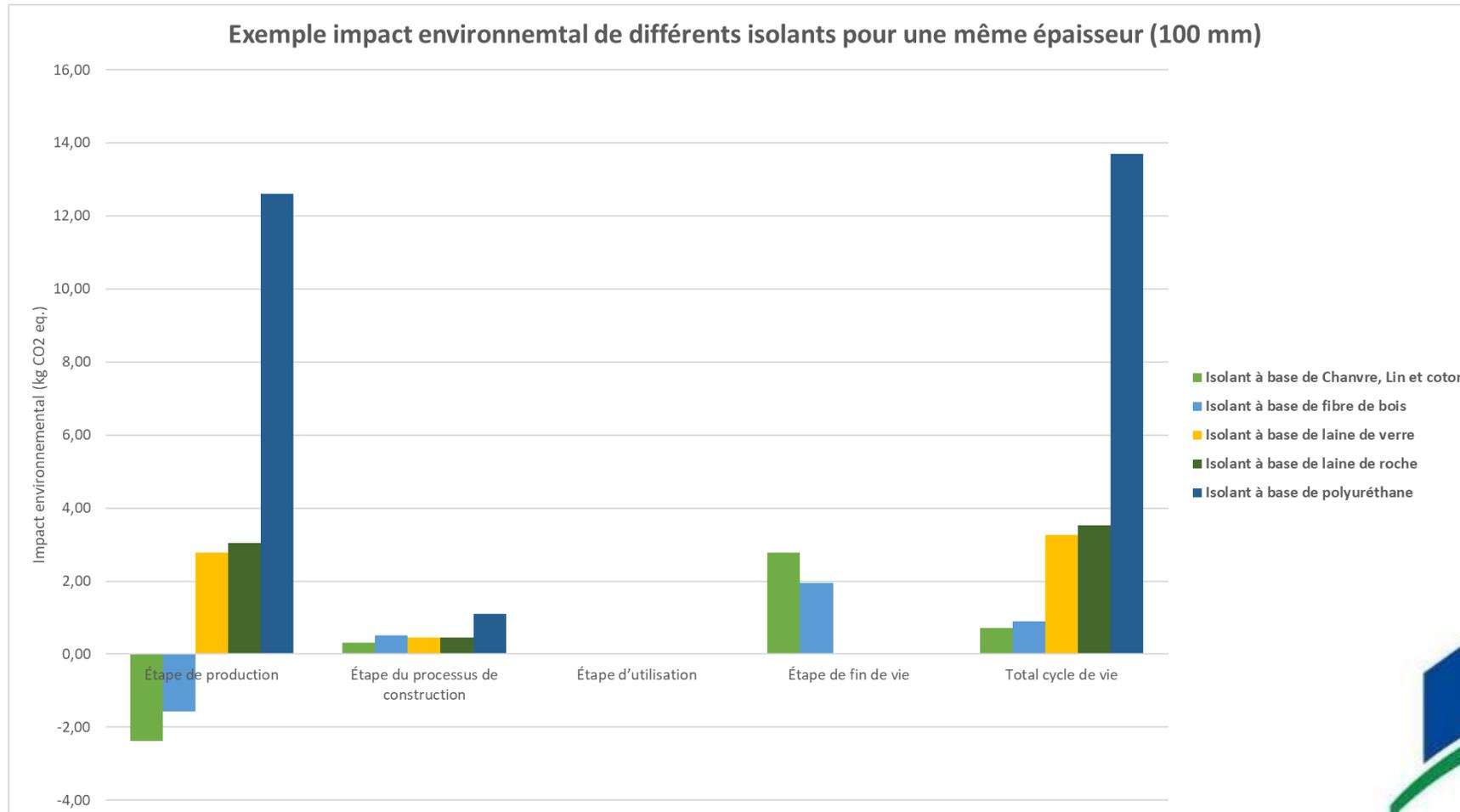


Production de déchets

Recyclage et valorisation des déchets

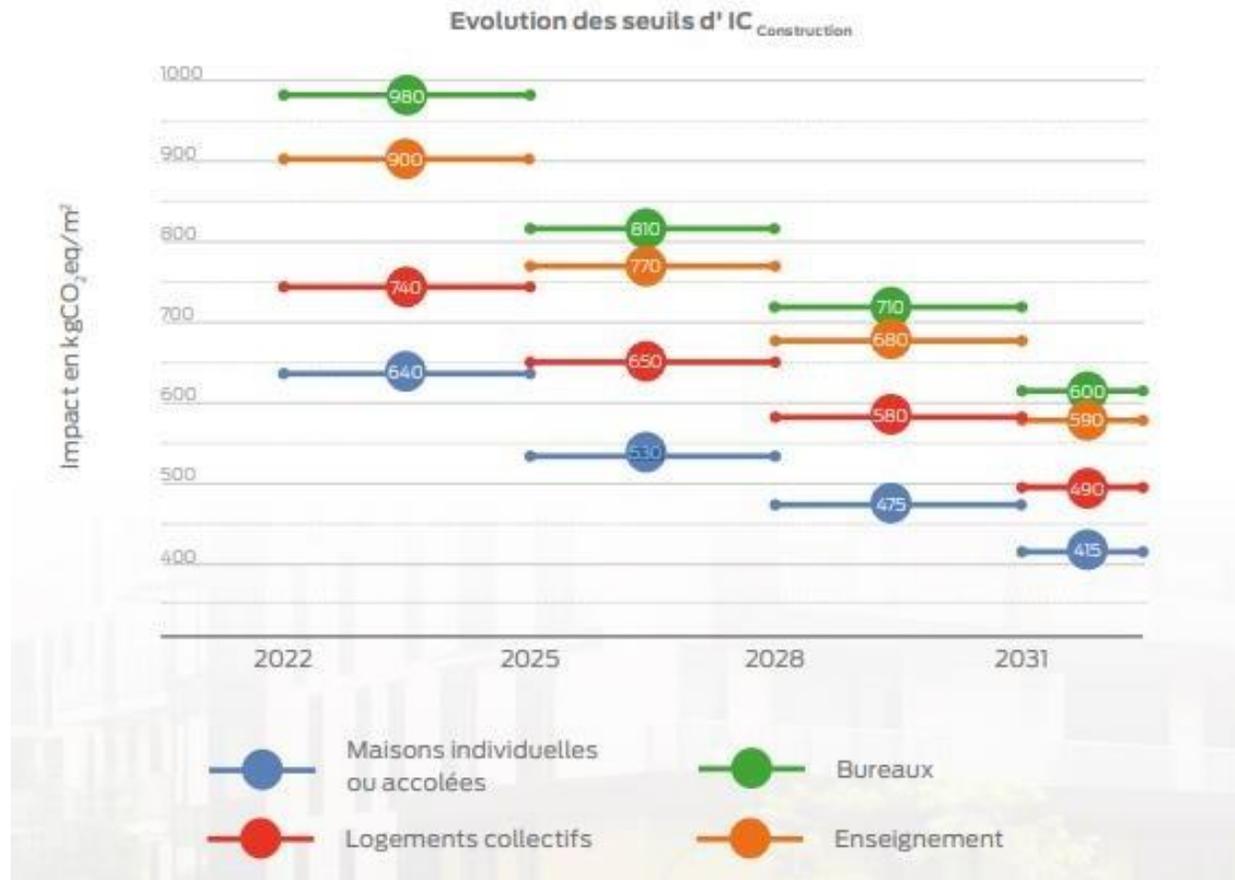


Importance de l'ACV pour les matériaux biosourcés



Réglementation Environnementale 2020

$IC_{\text{construction}}$ = empreinte carbone des matériaux et équipements du bâtiment.



Réglementation Environnementale 2020

Confort d'été assuré par les matériaux biosourcés



TABLEAU COMPARATIF DES MATÉRIAUX BIOSOURCÉS VERSUS NON BIOSOURCÉS

	Conductivité lambda, λ (W/m.K)	Masse volumique, ρ (kg/m ³)	Capacité thermique, c (J/kg.K)	ρc (J/K.m ³)	Effusivité (J.K ⁻¹ .m ⁻² .s ^{-1/2})	Diffusivité 10 ^{E-7} (m ² /s)
Isolant biosourcé	0,036 - 0,044	15 - 110	1 600 - 2 100	105 000 - 231 000	63 - 93	1,6 - 3,6
Isolant minéral	0,032 - 0,046	15 - 50	1 030	36 050 - 51 500	34 - 41	6,4 - 8,8
Isolant pétrosourcé	0,023 - 0,038	25 - 30	1 000 - 1 450	30 000 - 36 250	26 - 37	7,6 - 10,5
Béton biosourcé	0,07 - 0,16	350 - 800	1 230 - 1 560	546 000 - 984 000	195 - 396	1,3 - 1,6

Biosourcés dans le secteur du bâtiment

ISOLANTS BIOSOURCES

- ▷ Production annuelle : ± 30 Mio m² (120 000 maisons équivalentes)
- ▷ 11 % de parts de marché (+ 250 % au cours des 10 dernières années)
- ▷ Marché : 84 % en rénovation, 65 % en toiture, 9 % pour les bâtiments publics
- ▷ ± 500 000 tonnes de biomasses : bois, ouate de cellulose, coton recyclé, chanvre
- ▷ Capacités de production en train de doubler d'ici 2025 : 60 Mio m²
- ▷ De nouveaux entrants : Semin

BETONS BIOSOURCES

- ▷ Part de la chènevotte destinée au bâtiment : ± 11 500 tonnes (+ 45 % en 5 ans)
- ▷ La préfabrication (blocs et murs) qui a démarré en 2017 représenterait ainsi plus de 25 % des débouchés actuellement
- ▷ Des débouchés conditionnés par la validation des nouvelles Règles Professionnelles
- ▷ Un marché poussé fortement par Les chanvrières via Construire en Chanvre et en particulier l'industrialisation des systèmes constructifs en voie sèche (temps de séchage réduit, évite la poussière sur chantier, facilité de pose...). Un objectif de doublement des marchés à 2030.

LES RÉUSSITES RÉGIONALES

Soprema/Pavatex (88) : acteur clé de la production d'isolants bois en France et en Europe. 150 000 tonnes de capacité de production, ± 160 emplois, 110 Mio € d'investissement

Béton de chanvre (10) : inventé en Région, un réseau de prescripteur / poseur animé par le PEC, 1 unité de prémur

Rector Lesage (68) : lancement fin 2023 d'un plancher précontraint isolé en bois

Un réseau régional de bâti en biosourcé support de visite / démonstration

LES ACTEURS

Industriels

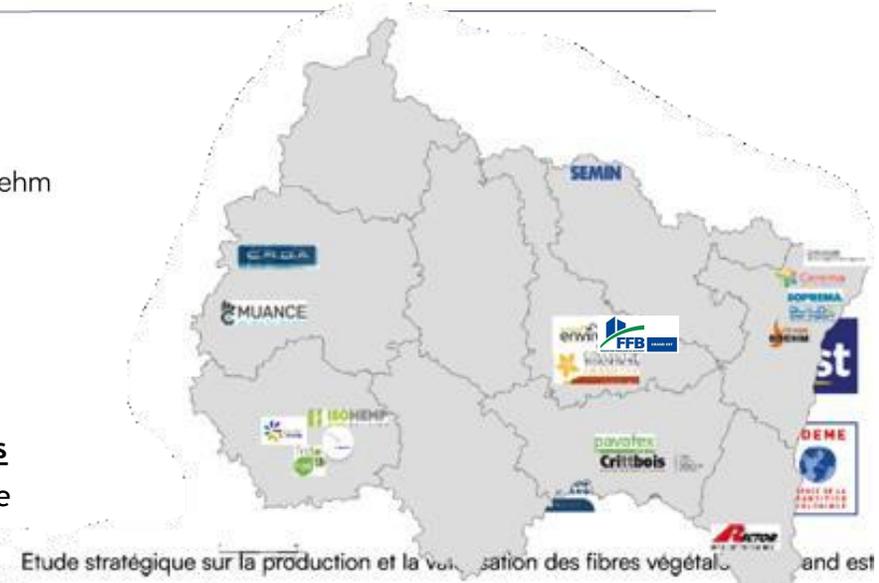
- Soprema/Pavatex/Univercell
- Pôle Européen du chanvre, Cibbios, Isohemp, Chaux Boehm
- Rector Lesage
- Semin/Buitex
- Muance

Recherche/transfert/formation

- Critt Bois, FRD-CODEM, CEREMA Est, CRDA
- DREAL Grand Est

Organisations professionnelles / Associations

- Collectif biosourcé Grand Est, Pôle européen du Chanvre
- AICB, Construire en Chanvre, RFCP
- FFB Grand Est, Envirobat Grand Est



Filière du chanvre dans la Région Grand Est

Ressource durable et locale



Source : pôle européen du Chanvre

Filière bois dans la Région Grand Est

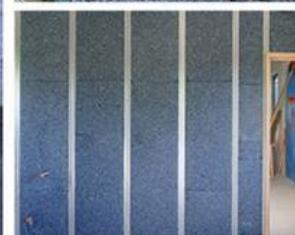
Ressource durable et locale



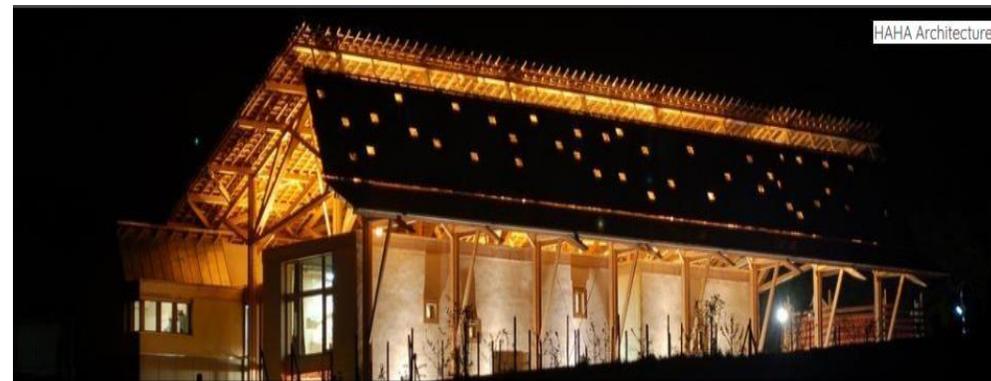
Source : Fibois Grand Est

Filière laine de métisse dans la Région Grand Est

Ressource durable et locale



Filière paille dans la Région Grand Est



Conclusion



Contact

Sarra MEREGNANI

Chargée de mission métiers

MeregnaniS@grandest.ffbatiment.fr

+33 7 86 18 79 37