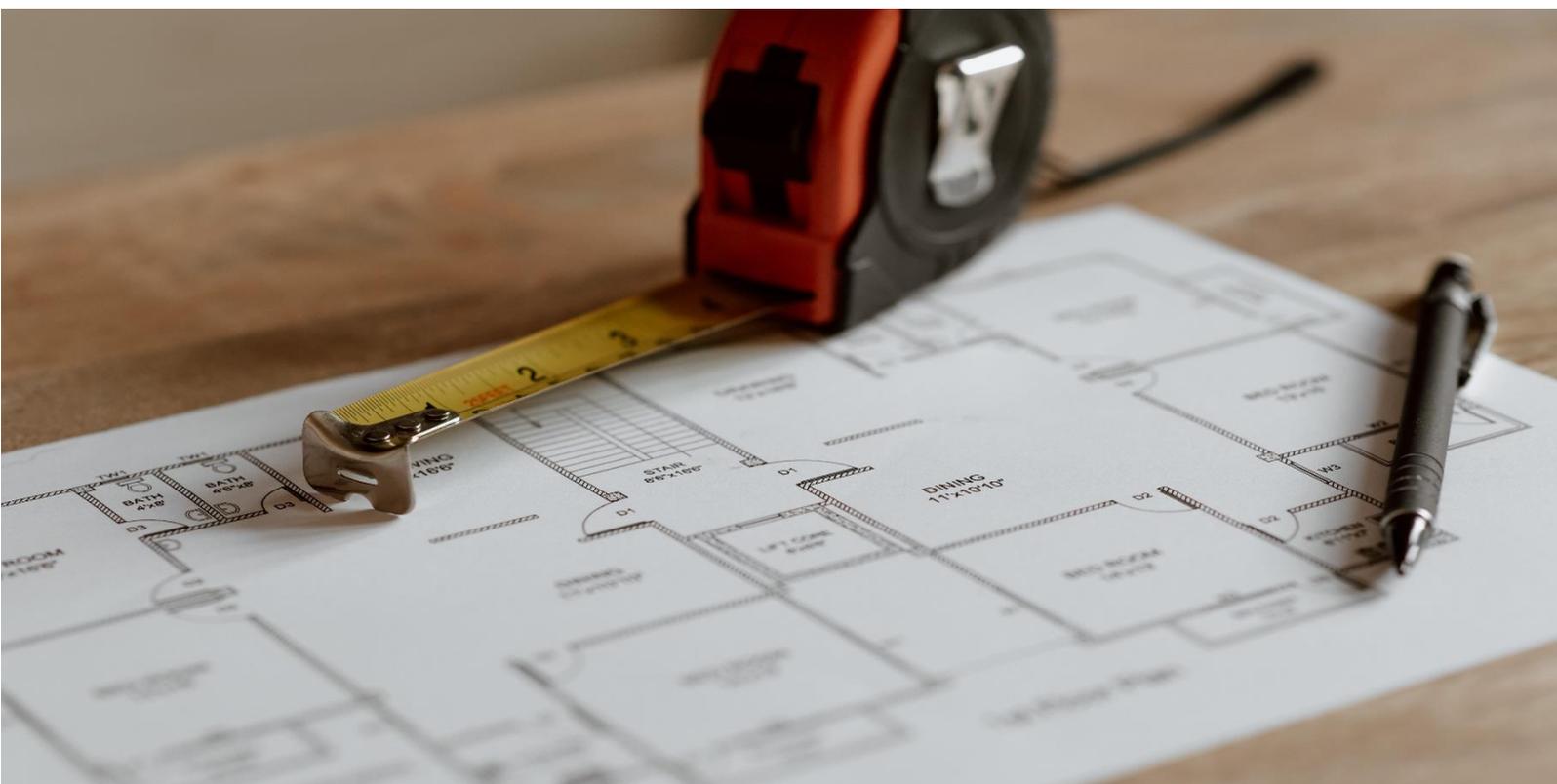


## NOTE D'INTRODUCTION

# LE BTP, UNE VOIE DE VALORISATION POUR LES TEXTILES ET CHAUSSURES USAGÉS

---

Septembre 2023



---

Le secteur du bâtiment génère près de 23% des émissions de gaz à effet de serre en France<sup>1</sup>, et est l'un des secteurs clés de la transition écologique. De son côté, la Filière Textile et Chaussure fait face à des objectifs de recyclage et de valorisation ambitieux.

Dans ce cadre, Refashion lance des travaux en inter-filières pour accélérer l'intégration de matières recyclées issues des textiles et chaussures usagés dans le secteur du BTP.

## Le Bâtiment : un secteur demandeur de matière

### Un secteur avec de nombreuses opportunités

Les acteurs consultés par Refashion mettent en avant l'intérêt du secteur du bâtiment dans le développement des filières de recyclage des textiles et chaussures. C'est un marché dont les **besoins en matériaux sont importants et ayant la capacité d'accepter de la matière moins pure**.

De plus, la **montée en puissance des matériaux biosourcés<sup>2</sup>** dont fait partie le coton recyclé confirme l'intérêt de ce secteur.

### L'isolation : un marché porteur

L'isolation thermique représente l'un des plus gros marchés du secteur du bâtiment et se démarque comme un débouché prioritaire (Figure 1).

Outre la croissance générale de ce secteur, on observe une forte progression de l'isolation biosourcée ces dernières années. **Une croissance de 58% du chiffre d'affaires a été observée entre 2016 et 2020** en France (AICB<sup>3</sup>). Les estimations prévoient l'utilisation de 60 millions de m<sup>2</sup> d'isolants biosourcés en 2025 contre 33 millions de m<sup>2</sup> en 2021.

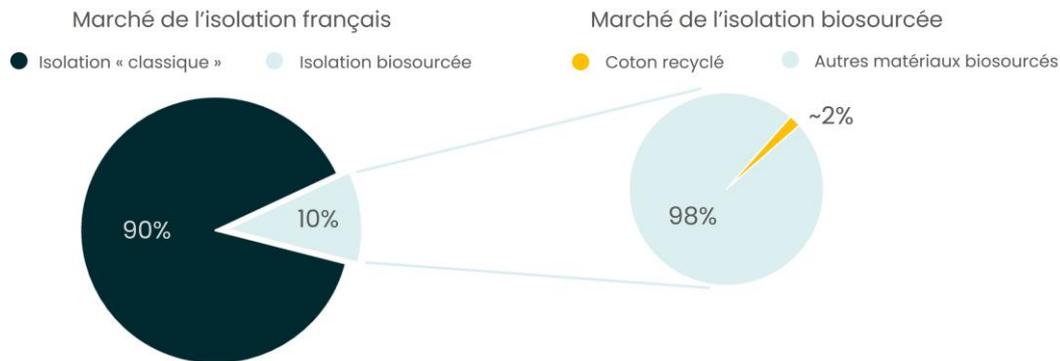


Figure 1 : Part des isolants biosourcés et des isolants en coton recyclé dans le marché de l'isolation en France (données AICB<sup>3</sup>)

Les isolants en textiles recyclés sont fabriqués à partir de fibres à majorité coton. Leur utilisation contribue à **la réduction de l'impact environnemental des bâtiments**. Ils permettent une réduction de l'extraction de matières premières, une réduction des quantités de déchets par leur valorisation et une diminution de la consommation en énergie par rapport à la fabrication d'isolants en laine minérale. (Tableau 1).

<sup>1</sup> Ministère de la Transition énergétique, « Construction et performance environnementale du bâtiment », Ecologie.Gouv, 14 octobre 2022. <https://www.ecologie.gouv.fr/construction-et-performance-environnementale-du-batiment> (consulté le 28 juin 2023).

<sup>2</sup> Matériaux biosourcés : produits à partir de ressources renouvelables et issus de la biomasse, végétale ou animale (bois, lin, chanvre, laine, coton recyclé, papier recyclé, ...).

<sup>3</sup> R. Boughriet, « La filière biosourcée est prête pour répondre aux enjeux de la RE 2020 », *Actu-Environnement*, 1 avril 2021. <https://www.actu-environnement.com/ae/news/association-industriels-construction-biosourcee-AICB-hausse-marche-isolants-filiere-structuree-RE2020-37310.php4> (consulté le 6 juillet 2023).

Isolants	Caractéristiques	Réchauffement climatique <sup>4</sup>
Laine de roche SAINT-GOBAIN ISOVER TF 38	Panneau 100 mm – R=2,6 m <sup>2</sup> .K/W	13,1 kg CO2 eq.
Laine de verre SAINT-GOBAIN ISOVER GR32 Nu	Panneau 100 mm – R=3,15 m <sup>2</sup> .K/W	3,27 kg CO2 eq.
Laine de verre KNAUF INSULATION ECOSE Aucoustilaine 035	Panneau 100 mm – R=2,85 m <sup>2</sup> .K/W	2,51 kg CO2 eq.
Laine de coton Métisse RT Panneaux	Panneau 100 mm – R=2,5 m <sup>2</sup> .K/W	1,65 kg CO2 eq.

Tableau 1 : Evaluation de l'impact environnemental (FDES) d'isolants thermiques à épaisseur égale selon la résistance thermique (R)

Le développement des isolants en laine de coton est aujourd'hui à maturité. Au-delà de l'aspect écologique, ces produits ont de nombreux avantages (Figure 2) :

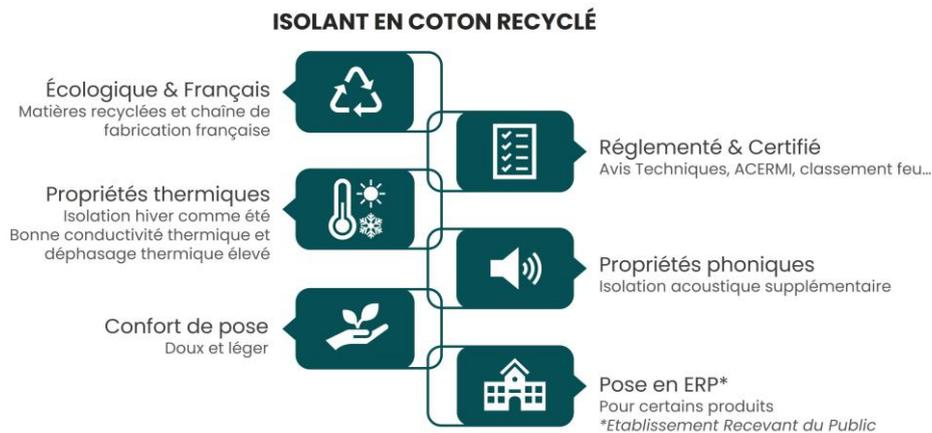


Figure 2 : Avantages du coton recyclé pour la fabrication d'isolants thermo-acoustiques

L'[Etude des flux entrants et sortants des centres de tri](#) de Refashion montre la prédominance du coton dans le gisement des textiles non réutilisables (43% en poids). Ces chiffres confirment la **disponibilité du gisement pour le développement d'isolants**.

Dans ce contexte, plusieurs fabricants prévoient d'augmenter leurs capacités de production pour suivre la dynamique de croissance.

### La plasturgie : un marché prometteur

En Europe, le Bâtiment est le 2<sup>ème</sup> secteur le plus consommateur de plastiques après l'emballage avec plus de 10 millions de tonnes employées par an<sup>6</sup>. On observe également une croissance de 14,4% en 2018 à 18,1% en 2021 de plastiques recyclés dans les produits du Bâtiment<sup>6</sup>.

<sup>4</sup> Unité fonctionnelle (UF) : isolation thermique des murs sur 1m<sup>2</sup> de paroi pour une durée de vie de référence de 50 ans. Indicateur de réchauffement climatique extrait des données des FDES (Fiches de Données Environnementales et Sanitaires) dans la base INIES. Critère obtenu par ACV (Analyse de Cycle de Vie) qui s'appuie sur des normes françaises et européennes pour quantifier les ressources consommées et les substances émises sur tout le cycle de vie d'un produit afin d'évaluer ses impacts sur l'environnement<sup>5</sup>.

<sup>5</sup> INEF 4, « Fiche pratique - Economie circulaire des produits d'isolation biosourcés | Ekopolis ». <https://www.ekopolis.fr/ressources/fiche-pratique-economie-circulaire-des-produits-disolation-biosourcés> (consulté le 11 août 2023).

<sup>6</sup> Plastics Europe, « Plastics - the Facts 2022 », octobre 2022. [https://plasticseurope.org/fr/wp-content/uploads/sites/2/2023/02/PE-PLASTICS-THE-FACTS\\_FINAL\\_DIGITAL-1.pdf](https://plasticseurope.org/fr/wp-content/uploads/sites/2/2023/02/PE-PLASTICS-THE-FACTS_FINAL_DIGITAL-1.pdf) (consulté le 7 juillet 2023).

Le développement de produits techniques à partir du gisement plastique présent dans les textiles et chaussures pourrait offrir une **substitution aux plastiques actuels** qui sont **majoritairement issus de matières premières vierges**.

Ces éléments laissent donc envisager de **nombreux débouchés pour la plasturgie**. Des industriels prévoient de se positionner sur ce secteur à moyen terme.

### Focus : valorisation des chaussures

Aujourd'hui les projets de valorisation des matières issues des chaussures usagées sont principalement au stade de R&D. Les sujets les plus avancés concernent le recyclage des semelles de basket (caoutchouc, mousse PU, EVA, ...) en **revêtement de terrain de sport et d'aires de jeux ou en sous-couches**. Cependant, ces marchés restent petits avec des barrières tarifaires importantes.

Un **développement au stade industriel nécessite une stabilisation des flux** que ne permet pas encore les techniques de séparation et de caractérisation des composants des chaussures.

## Des freins à l'intégration de matières recyclées identifiés



Figure 3 : Freins relatifs à l'intégration de matières recyclées issues des textiles et chaussures dans les produits du bâtiment

### Une Filière Textile à structurer

Pour répondre aux besoins du bâtiment, les industriels relèvent la nécessité d'avoir une **régularité dans la qualité et la quantité du gisement à recycler disponible**.

De plus, les nombreuses étapes de transformation et l'accumulation d'intermédiaire dans la chaîne de production rendent les produits issus des textiles et chaussures post-consommations moins compétitifs. Néanmoins, sur le marché de l'isolation **l'écart de coût entre les isolants recyclés et les traditionnels tend à diminuer** (Tableau 2). La hausse du coût de l'énergie engendre une augmentation des coûts de production des isolants en laine de verre.

Isolants	Caractéristiques	Prix TTC*
Laine de roche ROCKWOOL Rockmur	Panneau 100 mm – R=2,85 m <sup>2</sup> .K/W	11,60 €/m <sup>2</sup> (1)
Laine de verre SAINT-GOBAIN ISOVER Murs 032 Kraft	Rouleau 100 mm – R=3,15 m <sup>2</sup> .K/W	12,59 €/m <sup>2</sup> (1)
Laine de coton Métisse (LE RELAIS)	Panneau 100 mm – R=2,5 m <sup>2</sup> .K/W	13,82 €/m <sup>2</sup> (2)
Laine de coton PAVATEXIL (SOPREMA)	Panneau 100 mm – R=2,5 m <sup>2</sup> .K/W	15,02 €/m <sup>2</sup> (1)
Laine de coton SAINT-GOBAIN ISOVER Isocoton	Panneau 100 mm – R=2,7 m <sup>2</sup> .K/W	14,08 €/m <sup>2</sup> (3)

Tableau 2 : Prix de vente d'isolants minéraux et en coton recyclé à épaisseur égale selon la résistance thermique (R)

\*Relevés en août 2023 chez les distributeurs Leroy Merlin (1), Castorama (2), Point P (3)

### Un équilibre à trouver avec l'exigence du Bâtiment

Certains industriels perçoivent les normes nécessaires à l'habilitation des produits pour un usage dans le bâtiment comme **contraignantes, longues à mettre en place (2 à 3 ans) et coûteuses**. Cela les freine dans leur volonté de se lancer dans ce secteur.

Malgré la très grande demande en matériaux, les produits biosourcés et recyclés rencontrent des difficultés pour se faire une place en raison d'un **manque de connaissance de ces produits et une certaine vigilance**. Les artisans ont également l'habitude de travailler avec certains matériaux et l'adoption de nouveau peut impliquer une modification de leur méthode de travail. Ce phénomène se ressent notamment dans leur **manque d'utilisation dans les commandes publiques**.

De gros **acteurs influents rendent également difficile l'émergence** de plus petits acteurs indépendants.

Les **maîtrises d'ouvrage ont un rôle clé à jouer dans la prescription de ces matériaux**. A noter que la **notion de territorialité est importante** : selon les régions et les métropoles, les dynamiques en termes d'aménagement durable sont différentes et conditionnent les avancées de la Filière.

### Les perspectives et leviers d'action

Pour aller plus loin, tous les acteurs du tri, de la conception, de la production jusqu'à la Maîtrise d'Ouvrage doivent être impliqués pour travailler sur :

- La disponibilité et la stabilité des gisements de TLC usagés ;
- La rentabilité financière des produits en matières recyclées pour les rendre concurrentiel ;
- Le développement de nouveaux produits ;
- L'acculturation de tout l'écosystème du Bâtiment aux produits déjà développés ;
- L'accompagnement des nouveaux acteurs dans la normalisation de leurs produits ;
- L'intégration des produits issus du recyclage des textiles et chaussures dans les politiques bas carbone.

## Recycle Re\_fashion

La plateforme Recycle de Refashion a pour objectif de mettre en relation les acteurs de la Filière Textile et Chaussure afin d'accélérer l'industrialisation du recyclage des textiles et chaussures non-réutilisables. A travers l'organisation d'ateliers et de webinaires, Refashion bâtit des ponts entre les entreprises proposant des matières et les industriels

qui les intégreront dans leurs processus de production.