

Gestion et valorisation des déchets, quels rôles jouer dans la décarbonation ?

Arthur Debarnot, Yohann Reynaud, Raphaël Paysant
Martin DIGHIERO--BRECHT, Mathéo Letombe

La gestion des déchets textiles a-t-elle un rôle à jouer dans la réduction de l'empreinte carbone de la France ?

La France est un acteur du textile depuis toujours, on peut penser au fameux **denim** ("De Nîmes"). Pourtant, aujourd'hui, **près de 97 % des textiles consommés en France sont fabriqués à l'étranger**, la plupart de mauvaise qualité et qui finissent donc jetés rapidement; ce qui pose la question suivante : **que faire de ces déchets en quantité toujours croissante ?**

Nous allons voir qu'ils ont un impact écologique fort et que **leur gestion est donc nécessaire**, voire peut même devenir **bénéfique** s'ils sont correctement **revalorisés**.



photo d'un jean en denim (Nikodem Nijaki)

Pourquoi les déchets textiles produisent-ils du CO₂ ?

Émissions de GES dues aux TLC usagés à la fois **directes et indirectes** :

— **69 %** des TLC usagés sont soit **incinérés** soit **enfouis** [5].

Dans le cas de l'incinération, les émissions sont celles de la **combustion des fibres textiles**.

Pour l'enfouissement, la **fermentation anaérobique** des fibres relâche du **méthane**, un puissant GES.

— **Incapacité** de la filière française à accueillir les **270.000 t** de TLC collectés [3] : 53 % sont exportés [5], **sans contrôle de leur devenir** (plus de la moitié vers l'Afrique dont les filières de traitement et de contrôle des déchets sont largement sous-développées [1]).

1 kg de textile consommés en France et produit à l'étranger représente **54 kg** de CO₂, contre 27,7 kg s'il était produit en France [6] : il faut donc **prolonger la durée de vie** de ces textiles très coûteux en carbone.

Que sont les TLC ?

Les **Textiles d'habillement, Linge de maison et Chaussures** représentent la plus grande part des déchets textiles à traiter.

Toutefois il faut garder en tête que d'autres types de déchets textiles existent : les chutes de production, les textiles techniques (géotextiles, emballages, ...) et professionnels (vêtements de protection, linge hospitalier, ...), qui sont souvent traités à part. Ils sont plus facilement traitables pour une grande partie d'entre-eux (matière première, ou textile non-composite et bien triés comme par exemple dans les hôpitaux).



La fibre textile des vêtements usagés est **trop détériorée** pour en faire de nouveaux vêtements. (les vêtements faits à partir de matières recyclées proviennent plutôt du **recyclage de bouteilles plastiques**).

Etat des lieux de la collecte des déchets textiles

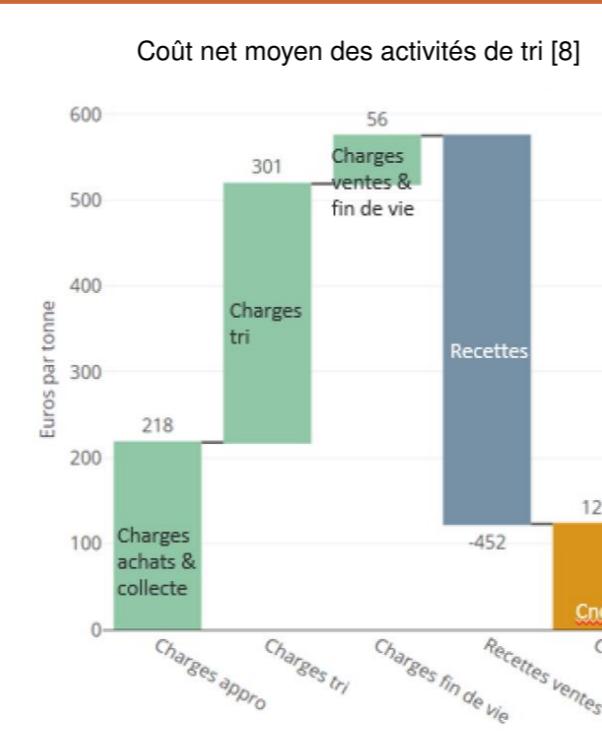
La REP

La **Responsabilité Élargie du Producteur** (REP) rend responsables de l'ensemble de leur cycle de vie les acteurs économiques (fabricants, distributeurs, importateurs) qui mettent des produits pour la première fois sur le marché français. Ils doivent **financer et organiser** la prévention et la gestion des déchets issus de leurs produits.

C'est l'éco-organisme **Refashion** qui gère la REP en France, financée par les écocontributions des acteurs du textile : entre **2 et 20 centimes par produit mis sur le marché**. Au total, cela représentait **101,40 M€** en 2023.

Les TLC sont récupérés dans des conteneurs sur le domaine public (50 %), en déchetterie (15 %), etc [7]. Ces textiles sont ensuite envoyés dans des centres de tri spécialisés où ils sont **classés** en fonction de leur état comme étant : réutilisables (seconde main), revalorisables (effilochage, isolants, chiffons), ou non valorisables (incinération avec valorisation).

Un mauvais tri des déchets textiles **contamine le centre de tri** et empêche le recyclage de lots entier. Il est important de ne jeter dans les centres de collectes uniquement les **textiles non souillés** (c'est-à-dire mouillés).



Références

[1] : Global Waste Management Outlook 2024 (Full report) | Climate & Clean Air Coalition
[2] : ADEME – Référentiel des coûts du service public de gestion des déchets en France hexagonale – données 2023
[3] : ADEME – Déchets textiles et chaussures : le nouveau défi à relever – 2025
[4] : Assemblée nationale – Situation de la filière collecte textile

[5] : France Nation Verte – Enjeux associés à la production et la consommation de textiles en France – 2025
[6] : Etude Cycleco – Empreinte Carbone du textile en France – 2021
[7] : ADEME – Tableau de bord – Textiles d'habillement, linge de maison et chaussures (TLC) – 2024
[8] : IGEDD – Les exportations des déchets textiles et des textiles usagés – 2025

Etat des lieux du devenir des déchets textiles

Réutilisation

57,9%

Réutilisation à l'étranger 96%

Réutilisation en France 4%

Recyclage

32,1%

Effilochage Non-tissés pour la bâtim. / automobile, le rembourrage Coupe Chiffons à usage industriel & ménager Défibrage Fils pour nouvelles étoffes Broyage Composites, plastiques Briques, bétons



Isolant en fibres textiles recyclées (HEODE)

Combustible solide de récupération

8,7%

Broyage et granulation CSR

Valorisation énergétique

0,6%

Incinération Récupération énergétique de chaleur

Élimination

0,7%

Incinération ou enfouissement sans valorisation d'énergie

Source : SIOM

Gains et limites du traitement

	Pouvoir isolant (W/m.K)	0,039 à 0,047
	Confort d'été	Fort
	Isolation phonique	Très Bonne
	Résistance au feu (A à E)	E
	Durée de vie (Années)	Min 30 à 40
	Biosourcé	Oui
	Adapté au bâti ancien	Oui
	Prix	Moyen
	Comble perdu	Oui
	Mur et cloison intérieur	Oui
	Rampant	Oui
	Toiture (sarking)	Oui
	Mur extérieur	Oui
	Plancher bas	Oui

	Pouvoir isolant (W/m.K)	0,032 à 0,046
	Confort d'été	Faible
	Isolation phonique	Bonne
	Résistance au feu (A à E)	A1
	Durée de vie (Années)	>50
	Biosourcé	Non
	Adapté au bâti ancien	Neutre
	Prix	Très faible
	Comble perdu	Oui
	Mur et cloison intérieur	Oui
	Rampant	Oui
	Toiture (sarking)	Oui
	Mur extérieur	Oui
	Plancher bas	Non

Source : materiaux-naturels.fr

Limites économiques La vente des tissus collectés ne permet pas de combler les dépenses, le modèle **n'est pas rentable** et nécessite des **subventions** (estimées à 0,15 - 0,23 €/kg selon la période).

Limites technologiques Séparer les textiles mélangés lors de la création du vêtement est parfois **trop compliqué** pour être réaliste. D'autre part, la **qualité moindre des vêtements**, issus de la fast-fashion par exemple, peut rendre le recyclage encore plus difficile, voire impossible.

Limites concurrentielles L'Afrique **s'habille de plus en plus en Asie**, qui propose des prix moins élevés que l'Europe. Ceci provoque en France une accumulation de vêtements triés, initialement destinés à l'export vers l'Afrique. Ainsi, certains centres de tri **ont dû fermer** par manque de débouchés à l'export.

Conclusion

La **gestion des déchets textiles** permet donc : de **réduire la pollution atmosphérique** liée à la décomposition et à l'incinération et de **remplacer la matière première** dans certains secteurs comme l'isolation. Toutefois, comme le souligne l'ADEME : "Si le recyclage et la valorisation énergétique permettent de limiter l'impact écologique des déchets, le levier le plus puissant reste la **réduction de leur production à la source**".

