



TENDANCES  
TEXTILE

# En Europe, l'économie circulaire dans le secteur textile se réinvente

NICOLÁS E. OBANDO • Consultant

Afin de réduire la production de déchets textiles et améliorer leur gestion, des lois et mesures encadrant spécifiquement le modèle d'économie circulaire dans le secteur textile sont mises en place en Europe et en Chine. En particulier, on observe, ces dernières années, une tendance en Europe où les producteurs de matières textiles et de produits de l'habillement commencent à engager leur responsabilité sur la production et le traitement de fin de vie de leurs produits. Le Pacte vert européen cherche à encadrer, homogénéiser et améliorer ces initiatives.



PANORAMA DES DONNÉES

## L'industrie textile est en pleine croissance, suivie par son cortège de déchets

Après la pandémie de Covid-19, le marché des fibres textiles est remonté en 2021. La production mondiale de fibres textiles a atteint 113 millions de tonnes cette année-là (FIG. 1) – 111 Mt en 2019, 109 Mt en 2020<sup>1</sup>. La consommation mondiale de fibre par habitant est passée de 8 kg/hb en 2008 à 14 kg en 2021.

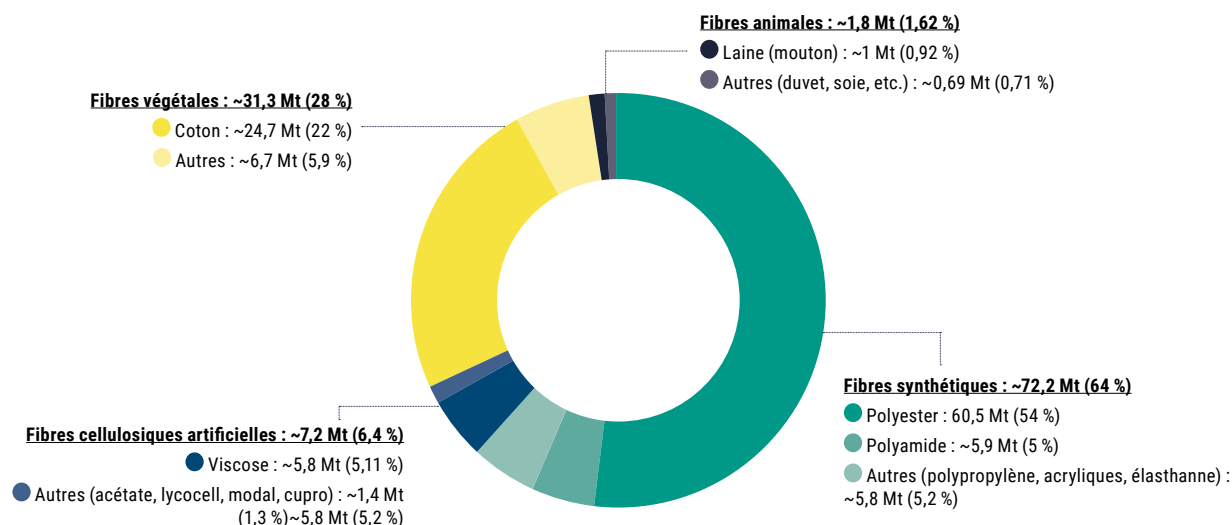
Les matières recyclées comptent pour 8,5 % du marché mondial des fibres textiles, en lente progression depuis 2016 : 6,89 %

en 2016, 8,13 % en 2020 (FIG. 2). Selon Textile Exchange — un organisme qui fédère l'industrie du textile autour de l'objectif de réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES) de 45 % en 2030 — ces indicateurs démontrent que la croissance du secteur textile repose sur la production de matière première vierge, éloignant l'industrie de ses objectifs d'économie circulaire, et donc de la réduction des émissions de GES<sup>2</sup> du secteur. La chaîne de valeur d'un vêtement comporte plusieurs étapes, qui peuvent se situer dans différents lieux géographiques. Le vêtement commence sous forme de fibre, qui est ensuite transformée en fil, puis tissée en tissu et enfin cousue. Durant la période 2019-2020, la baisse des chiffres d'affaires de l'industrie textile (-9,2 %) et de l'habillement (18,1 %) en Europe causée par la pandémie de Covid-19 a souligné les tensions liées à l'approvisionnement en matières premières et à la localisation des procédés de transformation<sup>3</sup>.

FIGURE 1

PRODUCTION MONDIALE DES FIBRES TEXTILES EN 2021 (MT)

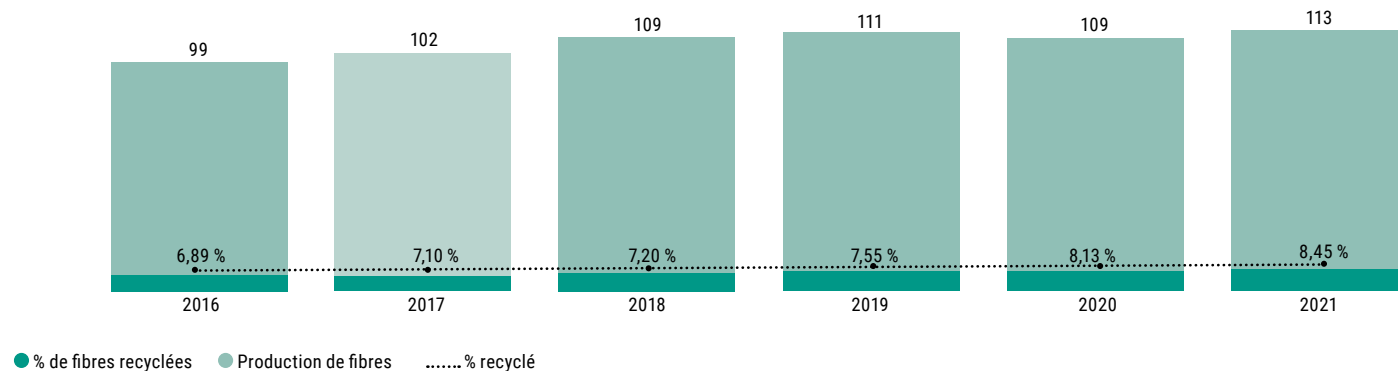
Source : [Textile Exchange](#), 2022



**FIGURE 2**

**PRODUCTION MONDIALE DES FIBRES TEXTILES, AVEC LA PART (%) DES FIBRES PRODUITES À PARTIR DE MATIÈRES RECYCLÉES ENTRE 2016 ET 2021**

Source : *Textile Exchange*, 2022



En 2020, la Chine occupait la première place des pays exportateurs de matières textiles (43,5 % du marché, soit un total de 296 milliards de dollars), devant l'Union européenne (18,1 %) et l'Inde (4,2 %). L'UE était le premier marché d'importation (24,3 %), devant les États-Unis (12,6 %) et le Vietnam (4,4 %).

Plus spécifiquement, les principaux importateurs de vêtements fabriqués étaient l'UE (34,1 %), suivie par les États-Unis (16,8 %) et le Japon (5,3 %), pour une valeur globale de 415 Md\$. Là aussi la Chine s'affirme comme le premier pays d'exportation (31,6 %), devant l'UE (27,9 %) et le Vietnam (6,4 %)⁴, pour un marché total de 386 Md\$.

La Chine et l'Union européenne, les deux principaux marchés textile et vestimentaire, ont présenté de nouvelles stratégies en 2020 afin d'améliorer la circularité du secteur. Dans le cadre de son plan de réduction des émissions pour atteindre la neutralité carbone en 2060, la Chine a publié en avril 2022 ses objectifs pour le secteur textile : atteindre un taux de recyclage de 25 % en 2025, puis de 30 % en 2030 et augmenter sa production de textile recyclé de 2 Mt en 2025. Le gouvernement indique également dans son plan souhaiter promouvoir le recyclage, l'utilisation de normes d'éco-conception, la mise en place de labels pour améliorer le tri et encourager la mise en place de systèmes de gestion de responsabilité sociale.

De son côté, la Commission européenne a présenté en mars 2022 sa stratégie⁵ pour des textiles durables et circulaires, dans le cadre du Pacte vert européen (*European Green Deal*) pour définir son approche sur le cycle de vie, l'éco-conception et la mise en place de systèmes de responsabilité élargie des producteurs (REP)⁶. En 2018, le Centre commun de recherche européen (*Joint Research Center, JRC*) a publié une analyse⁷ sur les flux de textiles dans le but de préparer des collectes obligatoires de textiles usagés pour 2025. D'après l'analyse, l'industrie du textile et de l'habillement représente plus de 160 000 entreprises et environ 1,5 M de salariés, pour un chiffre d'affaires de plus de 162 Md\$.

En 2018, la consommation de produits textiles par personne dans l'UE était de 12,3 kg par an, dont 81 % de vêtements et le reste en textiles ménagers. Le marché du textile se compose des fibres, des fils et des tissus, dont le volume d'importation et de production à l'intérieur de l'UE en 2018 était respectivement de 3,4 millions de tonnes, dont 30 % importées, 2,7 millions de tonnes dont 44 % importées et de 3,2 millions de tonnes dont 40 % importées (FIG. 3). Le marché du textile en 2018 représentait 6,1 millions de tonnes de produits finis stockés dont 85 % importés. 88 % de ces produits finis (vêtements et textiles ménagers) étaient consommés dans l'UE. L'étude du JRC estime que moins de 38 % de ces produits finis (vêtements et textiles ménagers) étaient collectés pour être revalorisés (vendus sur le marché de seconde main) ou recyclés⁸.

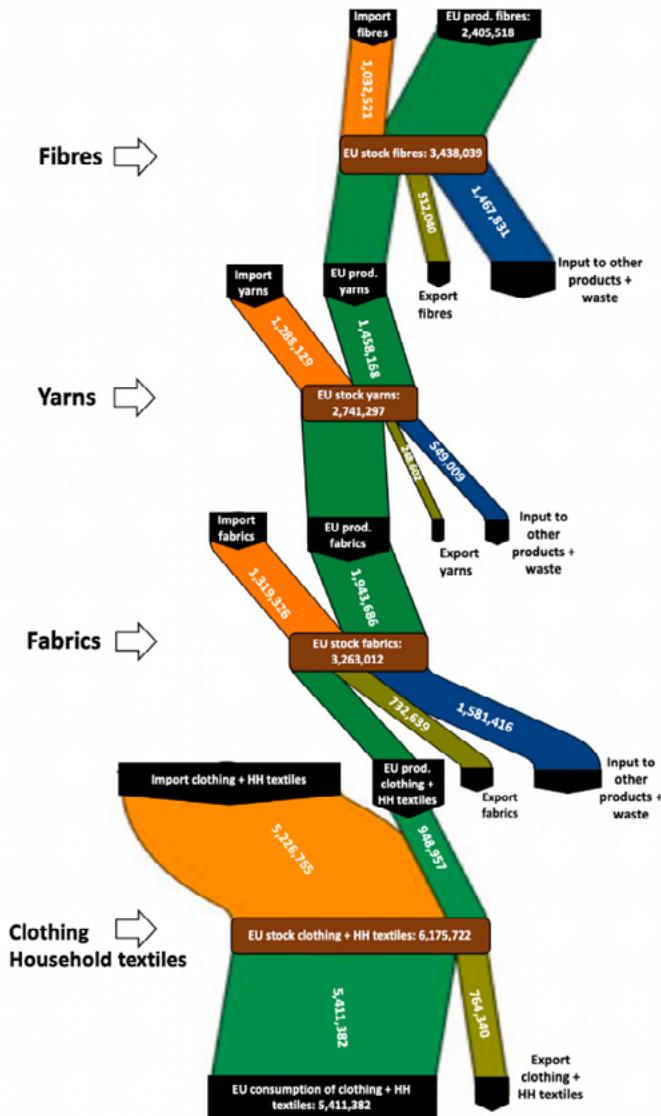
L'Europe en générant 7 millions de tonnes en 2020, soit 15 kg/hab./an 85 % de ces déchets sont des vêtements et des produits textiles ménagers. Pourtant, seuls 38 % sont collectés pour être triés, revalorisés ou recyclés (environ 10 %)⁹. Avec une industrie des fibres et textiles en plein essor, et même bien positionnée pour une forte reprise post-crise¹⁰, l'enjeu est d'envisager un modèle économique capable de réduire la génération des déchets.



**FIGURE 3**

**FLUX DES MATIÈRES TEXTILES DANS L'UE EN 2018**

Source : [Commission européenne, 2021](#)



— la conception, la vente, l'utilisation et la réutilisation<sup>11</sup>. Les points clés de cette stratégie sont :

- L'écoconception des produits : favoriser la qualité pour augmenter leur durabilité, faciliter la réparation et le recyclage, et introduire davantage de matière recyclée ;
- Le passeport digital du produit : mieux informer les consommateurs sur la composition, l'entretien et la fin de vie du produit ;
- La lutte contre l'écoblanchiment (*greenwashing*) : garantir l'écoconception des produits via des labels reconnus et les autorités publiques ;
- Réduire la production et la consommation des produits textiles et lutter contre la destruction des invendus ;
- La responsabilité élargie des producteurs (REP) comme moteur d'une économie pour la collecte, le tri, réutilisation et élimination des textiles usagés ;
- Réduire la quantité des microplastiques des textiles synthétiques dans les milieux aquatiques ;
- Le contrôle de l'exportation des déchets textiles : l'exportation des textiles usagés vers les pays non-membres de l'OCDE ne sera autorisée qu'à destination des pays alignés sur la technologie et les objectifs de l'UE pour le traitement de ces déchets ;
- Encourager la création d'entreprises spécialisées dans la réutilisation et la réparation des produits ;
- Coordonner la mise en place de la stratégie avec les entreprises et les pays membres de l'UE<sup>12</sup>.

80 % des impacts environnementaux d'un produit a lieu lors du processus de conception : les normes d'éco-conception permettraient donc d'éviter la plupart des impacts environnementaux ainsi qu'une grande partie du volume des déchets produits durant cette phase. En effet, penser dès la phase de conception le caractère durable, réparable, réutilisable et la possibilité du recyclage d'un vêtement est une condition *sine qua non* pour diminuer son empreinte environnementale sur l'ensemble de son cycle de vie<sup>13</sup>.

Au sein de l'UE, 62 % des textiles collectés ne sont pas revalorisés ou recyclés, en raison de l'inadaptation des services de tri et des technologies de recyclage aux produits textiles usagés. Les systèmes existants de collecte séparée en Europe sont tous volontaires, et très sélectifs afin de ne récupérer que les vêtements « valorisables » ou réutilisables<sup>14</sup>. La majorité des fibres qui composent les vêtements sont le coton, le polyester ou des mélanges d'élasthanne. Le polyester ou l'élasthanne sont des agents polluants et rendent le recyclage ou la revalorisation presque impossible, notamment en raison de leurs compositions chimiques et complexes<sup>15</sup>.

**L'ŒIL DE L'OBSERVATOIRE**

**En Europe, les textiles usagés en quête d'une seconde vie**

**La nouvelle stratégie de l'UE pour une économie circulaire du marché textile**

À l'horizon 2030, le Pacte vert européen prévoit d'augmenter la durée de vie des produits textiles, ainsi que leur taux de recyclage, la part des matières recyclées dans les nouvelles productions et le renforcement des normes concernant les substances dangereuses, pour être en conformité avec les droits sociaux en vigueur. La stratégie européenne définit aussi le rôle des producteurs et rappelle leur responsabilité vis-à-vis de l'ensemble de la chaîne de valeur des produits



## Les REP, pierre angulaire de la filière textile européenne

Les programmes de responsabilité élargie des producteurs (REP) répondent au principe du pollueur-payeur. Elles jouent un rôle primordial dans la stratégie de l'UE pour les textiles durables et circulaires, en facilitant le développement des circuits circulaires pour la collecte, la valorisation, le recyclage et le dépôt des textiles usagés en fin de vie. En effet, la révision prévue en 2023 à la directive-cadre révisée de l'UE sur les déchets impose aux États membres de mettre en place un système uni de REP des textiles d'ici 2025<sup>16</sup>. Cette mesure consiste à impliquer les producteurs des produits textiles et de prêt à porter dans la gestion de leur fin de vie. Les REP peuvent prendre deux formes. Dans le cadre des REP « financières », les entreprises qui mettent sur le marché des produits apportent une cotisation financière auprès d'un éco-organisme, une société de droit privée en charge de la prévention et de la gestion des déchets. Ces participations sont basées sur une logique d'éco-modulation : autrement dit, elles sont calculées en fonction des matières utilisées dans un produit et des principes d'économie circulaire (durabilité, réparabilité, réemploi, recyclabilité)<sup>17</sup>. Dans les REP dites « opérationnelles », les agences utilisent les fonds pour gérer directement les déchets avec des prestataires qui assurent la collecte, le transport, le tri et le traitement des déchets.

Les programmes de REP actuellement mis en place dans l'UE consistent surtout en des objectifs imposés de collecte de textiles usagés à l'horizon 2025. La majorité des programmes sont développés dans des pays comme les Pays-Bas, la Suède et le Danemark. Ces derniers ont déjà mis en place des actions de collectes, de tri, de valorisation, de recyclage et de destruction finale des textiles usagés et s'apprêtent à mettre en place des lois pour aligner les programmes REP existants avec les lignes directrices de la Commission européenne. La France est le seul pays à avoir mis en place une loi encadrant la REP du secteur textile, dès 2007. En 2019, le taux de collecte des déchets textiles était de 38 % en France, 45 % aux Pays-Bas, 19 % en Suède et 43 % au Danemark.

Bien que le taux de collecte de la France ne soit pas le plus important, la filière française est reconnue pour avoir particulièrement fédéré les acteurs du marché textile, en améliorant et en harmonisant les flux de collecte, de tri, de valorisation et de recyclage. La mise en place du programme a permis au système français d'être moins confronté à des problèmes présents dans les autres pays : par exemple, lorsque la qualité des tissus collectés est trop faible, leur valorisation ou leur réutilisation peut être impossible. De plus, il est parfois difficile d'avoir une homogénéité des matières collectées, qui permettrait de mieux les trier et donc de mieux les recycler. Par conséquent, certains tissus qui auraient pu être recyclés sont éliminés par incinération, car mélangés. Le système français a créé un modèle avec une mise en place des points de collectes proches des consommateurs, améliorant le taux et flux de collecte, et canalisant des investissements vers les solutions d'économie circulaire concernant les textiles usagés, permettant à l'industrie d'innover (CF. PLUS BAS)<sup>18</sup>.

## ENCADRÉ 1 • POUR MIEUX COMPRENDRE

### TYPES DE RECYCLAGE DANS LE SECTEUR TEXTILE

Une fois utilisées, les matières textiles peuvent être recyclées pour la fabrication des nouveaux textiles (« boucle fermée ») ou, pour d'autres matières comme les plastiques, la fabrication d'autres produits non-tissés ou pour la production d'énergie (« boucle ouverte »). Une autre distinction peut également être faite en fonction de la manière dont les déchets sont finalement utilisés : *upcycling* (valoriser des produits usagés en leur donnant une nouvelle vie plus qualitative sans détruire la matière première<sup>19</sup>) ou *downcycling* (recycler d'une façon telle le produit recyclé possède moins de valeur que le produit initial<sup>20</sup>).

Les méthodes de recyclage des textiles, en fonction du procédé technique utilisé, se divisent en trois catégories<sup>21</sup> :

- Chimique : Les fibres textiles, constituées de polymères naturels (lin, latex, coton, etc.) ou synthétiques (PET, acrylique, etc.), sont dissoutes afin de séparer les monomères<sup>a</sup> de la fibre. Ce procédé permet de créer un nouveau polymère recyclé, avec les mêmes propriétés qu'un polymère vierge.

- Mécanique : Les textiles usagés subissent d'abord un procédé de défilage (démantèlement des vêtements visant à supprimer les boutons, fermetures éclair, etc.), puis sont recyclés mécaniquement soit via le broyage, l'effilocheage (transformation des textiles en fibres longues en les passant à travers d'une effilocheuse), le découpage ou le défibrage. Après cette étape, les fibres sont mélangées avec d'autres matières afin de rendre un nouveau produit.

- Physique : La séparation physique des textiles polyfibres utilise la densité différente de chaque matière pour les séparer. Elle sert par exemple pour des mélanges de coton-PET, coton-élasthane, etc.

Chacun de ces processus comportant plusieurs étapes, leurs impacts environnementaux sont différents. Si la plupart des publications scientifiques soulignent les avantages environnementaux potentiels du recyclage des textiles, elles convergent également pour indiquer que la réutilisation s'avère plus bénéfique que le recyclage. Il existe toutefois des exceptions : dans le cas de la réutilisation, les avantages environnementaux peuvent être réduits si la distance de transport est plus longue. Dans le cas du recyclage, si le processus impliqué est alimenté par des combustibles fossiles ou est moins efficace sur le plan énergétique, l'impact sur le climat est plus important<sup>22</sup>.

### En France : une filière structurée autour de la REP et animée par la société civile

En 2007, la loi française instaurant une filière REP relative aux textiles — textiles d'habillement, linges de maison et chaussures destinés aux ménages — cherchait à résoudre le problème posé par les textiles usagés dont la quantité s'élevait à 600 000 tonnes par an, soit 10 kg par an par habitant. La loi a permis d'augmenter les déchets collectés de 100 000 t en 2009 à 239 000 t en 2018. L'objectif pour la fin de l'année 2022 est de collecter environ 300 000 t de déchets par an. Une

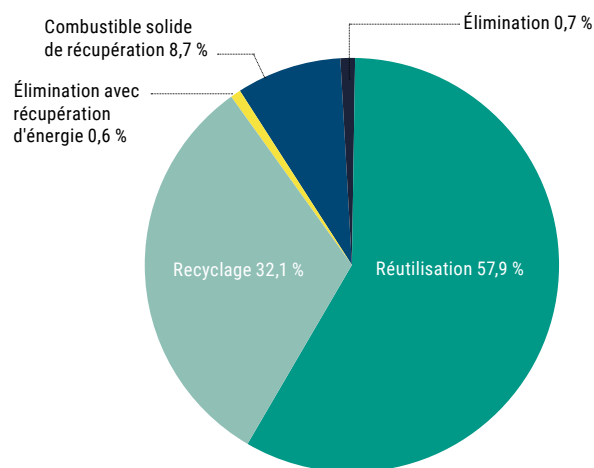
<sup>a</sup> Monomère : composé par molécules simples, capable de former des polymères

fois triés, les déchets collectés sont majoritairement réutilisés (57,9 %) ou recyclés (32,1 %) (FIG. 4).

**FIGURE 4**

**FIN DE VIE DES DÉCHETS TEXTILES COLLECTÉS EN FRANCE PAR AN**

Source : *ReFashion*, 2021



La collecte, le tri et la valorisation sont au cœur de la démarche de la filière REP textile en France. Celle-ci est pilotée par l'éco-organisme ReFashion, une société de droit privée pour organiser la prise en charge de la fin de vie des équipements mis sur le marché par les entreprises. Depuis sa création, la filière dispose de 44 829 points d'apport volontaire (PAV) où les citoyens peuvent aller déposer leurs déchets textiles. Il y a plus de 50 % des PAV sous forme des conteneurs dans l'espace public et au moins 10 % dans l'espace privé. En 2021, les PAV ont pu récupérer 244 448 tonnes des déchets (3,6 kg/hab./an<sup>23</sup>). Ces déchets sont ensuite acheminés vers les centres de tri.

En 2021, la filière REP ReFashion comptait 66 centres de tri conventionnés, dont 51 en France et 15 ailleurs en Europe. En 2021, après la pandémie du Covid-19, le tri des produits textiles a augmenté de 22 % (190 000 t). Dans les centres de tri, les opérateurs séparent les textiles et les chaussures réutilisables pour une revalorisation et les non-réutilisables pour d'autres activités comme le recyclage, combustible solide de récupération (CSR) et l'élimination.

La réutilisation représente environ 57 % du traitement des déchets textiles collectés en France selon le rapport de ReFashion (FIG. 4). La filière a constaté une réduction du pourcentage des déchets textiles réutilisables par rapport à 2014 (64 %). La filière indique que cette réduction est due à la faible qualité et durabilité des produits mis sur le marché, rendant la revente ou la reprise plus compliquées. La réutilisation et la valorisation désignent les marchés du vêtement d'occasion en France ou à l'étranger (37 % des produits réutilisables sont exportés en Afrique sous le code douanier « friperie »)<sup>24</sup>.

Dans l'idée d'éclaircir le paysage des acteurs du marché du recyclage, ReFashion lance Recycle, une plateforme en ligne qui permet de connecter les entreprises de recyclage et les producteurs au niveau européen<sup>25</sup>. Cet outil compte 245 acteurs, dont 75 % sont français et 25 % sont européens. Les acteurs proviennent d'industries diverses (textile, bâtiment, plasturgie, automobile, etc.), permettant d'élargir les débouchés des matières à recycler ou recyclées. Parmi les entreprises recensées par le site web de ReFashion, on trouve 40 % de fournisseurs de matières textiles et de chaussures et 60% de transformateurs proposant des produits semi-finis pour d'autres industries<sup>26</sup>.

Afin de favoriser les circuits courts et locaux pour le marché des fibres recyclées, le projet FIREX a été lancé en juillet 2022 avec un budget de 14 M€. Il vise à récupérer les vêtements professionnels et les déchets de leur production (20 000 t par an) afin de les recycler mécaniquement. Les produits issus du projet ont pour objectif de répondre à la demande des matières premières recyclées dans l'industrie textile. Les auteurs du projet sont Synergies TLC, Tissages de Charlieu (LTC), TDV Industries, Mapea et le Centre européen des textiles innovants (CETI). Les partenaires doivent s'assurer de la mise en place des systèmes de collecte, du délissage (démantèlement des vêtements afin de retirer les boutons, rivets, etc.), du tri automatisé, des activités d'effilochage et de filature, et de la confection des tissus, des vêtements et des accessoires<sup>27</sup>.

En 2017, l'Association Emmaüs<sup>b</sup> alertait sur les difficultés du recyclage de vêtements collectés, à la suite de l'augmentation de la quantité à traiter après la mise en place de la REP par ReFashion. En raison des difficultés rencontrées pour la valorisation des déchets, le projet Ouatéco est né pour financer un procédé de recyclage pour les textiles usagés non réutilisés. En 2021, Ouatéco a mis en place une ligne industrielle de délissage et d'effilochage des textiles usagés, afin de fabriquer des isolants thermiques. Le projet devrait permettre de valoriser environ 1 000 t de déchets par an dans un premier temps<sup>28</sup>.

Le projet CE-PET, lancé par l'entreprise Carbios, a débuté en 2018 dans le but d'améliorer le recyclage chimique des déchets textiles et ceux composés de PET, grâce à une enzyme capable de faciliter leur traitement. Pour l'instant, quand l'enzyme utilisée libère les monomères du PET elle ne distingue pas les couleurs, les sources, les textiles et les mélanges de matières. Le but de ce projet est de proposer aux industriels des produits en PET recyclés et recyclables à l'infini, même s'il existe des limites comme la qualité des fibres plastiques qui empêchent parfois leur recyclage. Dans le cadre du projet, les acteurs à intégrer sont les collecteurs de déchets en amont, les entreprises productrices et qui mettent sur le marché les produits en PET<sup>29</sup>.

<sup>b</sup> Emmaüs : association française créée pour une action sociale et solidaire, aide à la récupération et à la remise en valeur des objets donnés ou jetés.





Quant à la réutilisation, les ventes au sein du marché de seconde main de l'habillement ont augmenté de 140 % en 2021 par rapport aux ventes de 2019. Les grandes marques comme Vepee, Zalando, Aigle, Kiabi possèdent des sites web dédiés à la vente de seconde main et certaines plateformes dématérialisées s'en sont fait les championnes, comme Vinted, Leboncoin et Vestiaire Collective. Vinted, comptant 16 millions d'utilisateurs français<sup>30</sup>, est le deuxième site d'e-commerce le plus fréquenté par les consommateurs français. Certains grands distributeurs comme Printemps ou Galeries Lafayette, de leur côté, ont dédié des espaces de réparation et vente de seconde main<sup>31</sup>. Des acteurs indépendants ont lancé d'autres applications afin de répertorier les points de vente de seconde main (friperies) en France, comme Unique, qui indique à l'utilisateur les friperies autour de lui<sup>32</sup>. Encore plus loin, *l'upcycling* s'installe dans les marchés de la mode avec deux marketplace spécialisés, Revibe et Reiner Upcycling, où les créateurs mettent en ligne ses créations<sup>33,34</sup>.



## GRANDS ENSEIGNEMENTS

**Dans un contexte mondial d'urgence pour la gestion des textiles usagés, la progression de la législation et de la mise en place d'initiatives pour rendre la chaîne de valeur du textile circulaire et durable prend forme, notamment en Chine et surtout en Europe. L'Union européenne a fait un pas important en dévoilant sa stratégie d'économie circulaire pour l'industrie textile et de l'habillement pour 2030, visant à mieux produire, à mieux recycler et à moins jeter les produits textiles. Cette stratégie encourage la recherche de nouvelles technologies de recyclage. En parallèle, la vente et l'achat de vêtements d'occasions fait des progrès importants auprès des utilisateurs, représentant à la fois l'augmentation de l'offre et d'alternatives et un changement de pratiques. Néanmoins, la vente de vêtements de seconde main ne peut pas à elle seule résoudre le problème des vêtements et des textiles usagés, la recherche et l'innovation dans le secteur de recyclage mécanique et chimique des textiles tentent de renforcer les performances des filières.**



## RÉFÉRENCES

RETOUR PAGE PRÉCÉDENTE

- 1 Textile Exchange (2021). [Preferred Fiber & Materials Market Report 2021](#). *Textile Exchange*
- 2 Textile Exchange (2022). [Preferred Fiber & Materials Market Report Foreword](#). *Textile Exchange*
- 3 European Commission (2022). [EU Strategy for Sustainable and Circular Textiles](#). *European Commission*
- 4 Fashion United (2022). [Global Fashion Industry Statistics](#). *Fashion United*
- 5 European Commission (n.d.). [A European Green Deal](#). *European Commission*
- 6 Development and reform commission, Ministry of Commerce & Ministry of industry and information technology (31/03/2022). [Implementation Opinions on Accelerating the Recycling of Used Textiles](#). *State Council Policy Document Library*
- 7 Köhler, A., Watson, D., Trzepacz, S., Löw, C., Liu, R., & Danneck, J. (2021). [Circular economy perspectives in the EU Textile sector Final report](#). *European Commission*
- 8 *Ibid.*
- 9 McKinsey & Company (14/07/2022). [Scaling textile recycling in Europe-turning waste into value](#). *McKinsey & Company*
- 10 Duthoit, A. (22/07/2020). [Bruised but not beaten, Europe's textile industry us a perfect candidate for a greener and digital recovery](#). *Allianz Trade*
- 11 European Commission (2022). *EU Strategy for Sustainable and Circular Textiles, op. cit.*
- 12 European Commission (2022). [Sustainable and Circular Textiles by 2030](#). *European Commission*
- 13 European Commission (2022). *EU Strategy for Sustainable and Circular Textiles, op. cit.*
- 14 Boiten, V. (2022). [Ellen MacArthur Foundation perspective on EPR for textiles | Shared by Fashion](#). *Ellen MacArthur Foundation*
- 15 Ecos (2021). [How ecodesign can make our textiles circular](#). *Ecos*
- 16 European Commission (2022). *EU Strategy for Sustainable and Circular Textiles, op. cit*
- 17 Boiten, V. (2022). [Ellen MacArthur Foundation perspective on EPR for textiles | Shared by Fashion](#). *Ellen MacArthur Foundation*
- 18 Christiansen, A. et al. (2021). [Extended producer responsibility in the Danish textile sector](#). *TekstileRevolutionen*
- 19 CCI (n.d.). [L'upcycling, c'est quoi ?](#). *Chambre de Commerce et d'Industrie*
- 20 Merriam-Webster (n.d.). [Downcycle Definition & Meaning](#). *meriam-webster.com*
- 21 Techniques de l'ingénieur (n.d.). [Recyclage dans le secteur textile](#). *Techniques de l'ingénieur*
- 22 Sandin, G., Peters, G. M. (2018). [Environmental impact of textile reuse and recycling – A review](#). *Journal of Cleaner Production*, vol. 184, pp. 353-365
- 23 ReFashion (2021). [Ré\\_ générer les matières](#). *ReFashion*
- 24 *Ibid.*
- 25 <https://recycle.refashion.fr/>
- 26 *Ibid.*
- 27 Ademe (2022). [Mise en place d'une filière complète de valorisation des déchets textiles en fin de vie](#). *Ademe*
- 28 Ademe (2021). [Projet Ouateco](#). *Ademe*
- 29 Ademe (1991). [Recycler à l'infini tous les matériaux PET](#). *Ademe*
- 30 Dumonteil, P., & BFM TV (20/10/2021). [Les Français achètent toujours plus de vêtements d'occasion](#). *BFM TV*
- 31 Printemps (n.d.). [Rendez-vous au 7ème ciel !](#). *Printemps* (site consulté le 2 novembre 2022)
- 32 DMB (n.d.). [Unique Appli : le nouveau guide friperie](#). *Digital Marketing and Business* (site consulté le 2 novembre 2022)
- 33 Reiner Upcycling (n.d.). [Regenerated fashion marketplace](#). *Reiner Upcycling* (site consulté le 2 novembre 2022)
- 34 Revibe (n.d.). [The upcycling marketplace](#). *Revibe* (site consulté le 2 novembre 2022)