

Chaînes de valeur circulaires dans l'industrie textile

Étude de cas prêt-à-porter :

Recyclage en circuit fermé de jeans de seconde qualité en Tunisie

Le défi

La fabrication de textiles et de prêt-à-porter exige des quantités considérables de ressources et génère des volumes sans précédent de déchets et d'effluents. Dans l'Union européenne (UE), la consommation de textiles représente, en moyenne et sur l'ensemble de son cycle de vie, le quatrième plus grand impact négatif sur l'environnement et le changement climatique et le troisième plus grand impact sur l'utilisation de l'eau et des sols.¹ Par ailleurs, la consommation de vêtements et de chaussures devrait augmenter de 63 % d'ici 2030, passant de 62 millions de tonnes actuellement à 102 millions de tonnes en 2030². Cette évolution exerce une pression importante sur le stock de fibres textiles vierges et incite l'industrie à rechercher des alternatives à l'utilisation de telles matières premières pour leur production.

Dans ce contexte, la surproduction et les vêtements de seconde qualité représentent des problèmes permanents et croissants. Selon une étude de cartographie des déchets datant de 2021, commandée par l'Organisation des Nations unies pour le développement industriel (ONUDI), plus de 31 000 tonnes de déchets textiles sont générées chaque année en Tunisie, dont 6 300 tonnes proviennent de la surproduction de vêtements, y compris les produits de seconde qualité et les tissus de rebut.

Le champ d'application du projet pilote

Depuis 2019, l'ONUDI, dans le cadre du programme SwitchMed financé par l'UE, s'est attachée à trouver des moyens d'améliorer la circularité des chaînes de valeur du textile en Égypte, au Maroc et en Tunisie. En collaboration avec des marques internationales, des organisations d'experts et des institutions nationales, l'ONUDI a coopéré avec des acteurs locaux du secteur afin de faire la démonstration de différents modèles d'entreprise susceptibles de transformer les déchets textiles en ressources et d'améliorer l'empreinte environnementale du secteur du textile et de la mode.

Les produits qui ne répondent pas aux normes de qualité en raison d'erreurs dans les spécifications de fabrication sont souvent stockés ou jetés. Cette pratique non durable des produits « morts » — les invendus — engendre des coûts pour les fournisseurs et les marques alors que ces produits représentent une ressource inexploitée qui pourrait répondre à la demande d'un marché des fibres recyclées en pleine expansion.

Le broyage et le recyclage des produits de deuxième qualité pourraient permettre de récupérer les fibres textiles et de les réinsérer dans la fabrication de vêtements, au moins pour les tissus 100 % coton, ce qui réduirait l'empreinte carbone globale des opérations de recyclage des déchets.

En outre, le traitement des invendus ouvrirait la perspective de créer une chaîne de valeur locale pour le recyclage des déchets textiles en Tunisie, ce qui pourrait créer des emplois supplémentaires. Cependant, avant que ces déchets ne puissent être inclus dans l'objectif de « fermer la boucle » des marques produisant localement, il faut désassembler les vêtements et enlever les boutons, les fermetures éclair, les étiquettes, etc. Cela a un coût pour la chaîne de valeur.

L'approche

Une expertise technique et un savoir-faire sont nécessaires pour mettre en place une infrastructure locale capable de valoriser les déchets de fibres textiles sous forme de produits à valeur ajoutée et de veiller à ce que les processus de recyclage soient conformes aux normes d'atténuation des incidences sur l'environnement.

Pour soutenir ces efforts et déterminer si le recyclage des jeans de seconde qualité en Tunisie a un potentiel commercial et est viable sur le plan environnemental, l'ONUDI a mis en œuvre une collaboration avec la marque suédoise de denim « Nudie Jeans » et son partenaire tunisien de la chaîne d'approvisionnement Denim Authority dans le cadre d'un projet pilote de démonstration visant à valider un scénario commercial de recyclage. Les objectifs du projet pilote de démonstration étaient les suivants :

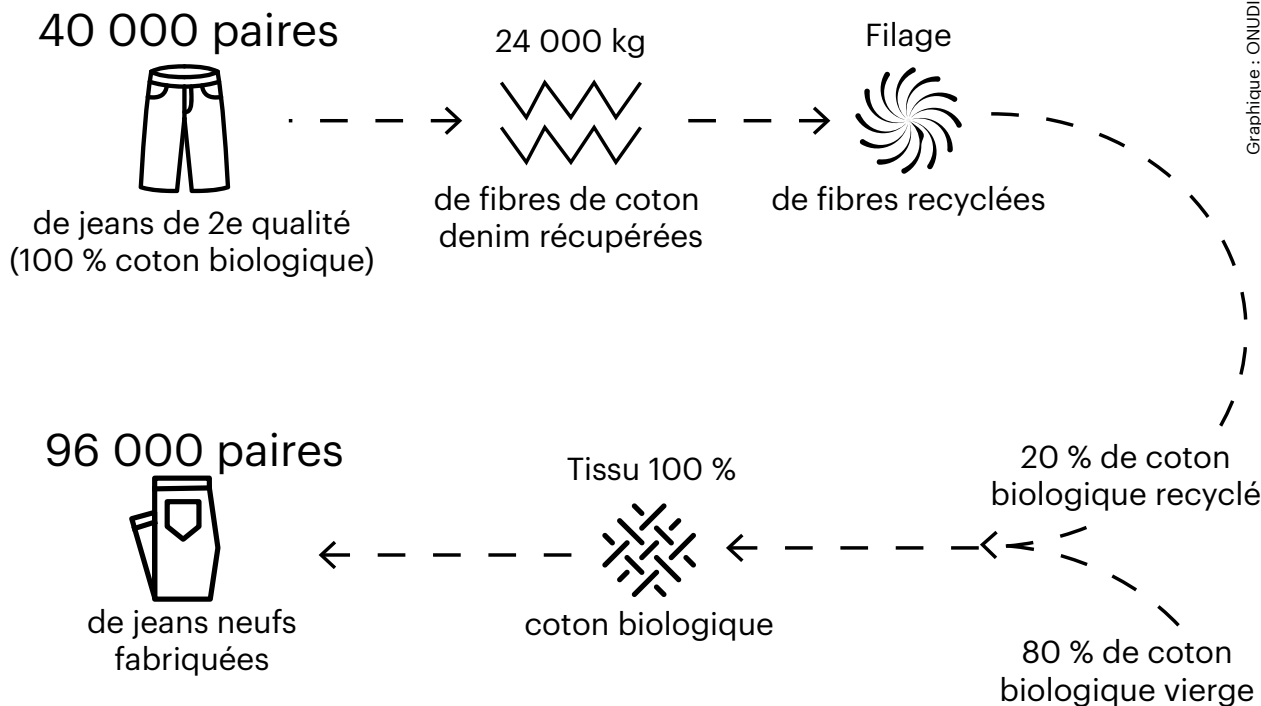
- Tester la rentabilité du recyclage en boucle fermée des jeans de seconde qualité fabriqués par Denim Authority, le fournisseur de Nudie Jeans en Tunisie.
- Évaluer l'empreinte environnementale et la structure des coûts d'un recyclage local en boucle fermée entièrement réalisé en Tunisie par rapport aux pratiques actuelles de gestion des déchets.
- Valider l'acceptation par les consommateurs d'une collection de jeans recyclés livrée dans les magasins au cours de la saison automne-hiver 2021/22.

Le projet pilote visait à recycler une sélection de jeans de seconde qualité de couleur homogène (indigo) stockés dans les entrepôts du fabricant de jeans Denim Authority.

Les jeans ont été préparés sur le site de Denim Authority pour être ensuite transformés en fibres. Cette phase a consisté à découper les vêtements en pièces plus petites et à retirer les fermetures éclair, les boutons et autres éléments non recyclables. Le matériau a ensuite été envoyé à « Swift/Sitex », une entreprise de filature et de tissage en Tunisie, pour être déchiqueté en fibres recyclées, filé en fils mélangés à des fibres vierges, et enfin tissé en nouveaux tissus avec un contenu recyclé à hauteur de 20 %. Ces tissus ont été renvoyés à Denim Authority pour être transformés en un nouveau tissu jean, conformément aux spécifications de la marque (Nudie Jeans).

¹ AEE (2022) Textiles et environnement : le rôle du design dans l'économie circulaire européenne (Textiles and the environment: the role of design in Europe's circular economy)

² Ibid.



Le potentiel des fibres recyclées à partir des jeans de seconde qualité

À la fin de l'année 2022, Nudie Jeans et ses fournisseurs locaux en Tunisie ont produit 96000 paires de nouveaux jeans fabriqués à partir de 20 % de coton recyclé provenant de 40000 paires de jeans de seconde qualité. Ces jeans sont déjà sur le marché et, tandis que le stock de denim bleu de seconde qualité diminue, Nudie Jeans étudie actuellement les possibilités de traiter à nouveau, via la même méthode, les produits invendus de denim noir provenant de sa production en Tunisie. En outre, l'entreprise a demandé à son fournisseur de trier et de conserver les déchets de coupe issus de sa production, ce qui a permis de rassembler jusqu'à présent 2800 kg de déchets qui pourront être utilisés dans de futurs projets de recyclage.

Création d'une chaîne de valeur locale pour le recyclage des déchets textiles post-industriels

La collecte des déchets et leur envoi dans d'autres pays à des fins de recyclage est une pratique courante dans les pays occidentaux. Les résultats d'un modèle de recyclage qui veut que les jeans soient expédiés d'Europe en Asie pour y être recyclés sont des coûts de transport élevés et une empreinte carbone excessive, qui peuvent représenter jusqu'à deux tiers du coût et de l'empreinte carbone totaux.

Le projet pilote en Tunisie a montré qu'il était possible de transformer localement des produits de seconde qualité. Tous les processus de recyclage et de refabrication ont été entrepris dans un rayon de 180 km, sur 300 km par route. Cela a permis aux acteurs de la chaîne de valeur de réduire les coûts et les émissions de CO₂ dues au transport, tout en conservant la valeur d'une ressource déjà disponible localement.

Pour en savoir plus, veuillez contacter :



ORGANISATION DES NATIONS UNIES
POUR LE DÉVELOPPEMENT INDUSTRIEL

Organisation des Nations unies pour le développement industriel
Mme Ulvinur Müge Dolun
Division of Circular Economy and Environmental Protection
Circular Economy and Resource Efficiency Unit
Vienna International Centre, P.O. Box 300, 1400 Vienne, Autriche
E-mail : u.dolun@unido.org Site Internet : www.unido.org

«
Chez Nudie Jeans, nous sommes constamment à la recherche de nouveaux moyens d'améliorer notre empreinte écologique. L'utilisation de déchets post-industriels comme matière première recyclée pour la fabrication de nouveaux tissus en denim est l'une des nombreuses méthodes avec lesquelles nous devons travailler pour réduire l'utilisation des ressources dans la production de nos produits.

Eliina Brinkberg
responsable de l'environnement
Nudie Jeans



Accédez au site [SwitchMed.eu](https://www.switchmed.eu)



Dans le cadre du programme SwitchMed financé par l'UE, l'ONUDI démontre dans le projet MED TEST III des voies permettant aux industries du sud de la Méditerranée de devenir plus efficaces dans l'utilisation des ressources et de générer des économies pour améliorer la compétitivité et la performance environnementale.

Cette publication a été réalisée avec l'aide financière de l'Union européenne (UE) et des partenaires de cofinancement de SwitchMed. Le contenu de cette publication relève de la seule responsabilité de l'ONUDI et ne peut en aucun cas être considéré comme reflétant les vues de l'UE.

Co-financé par :

