

## Chaînes de valeur textiles circulaires

### Étude de cas :

# Promouvoir la fabrication locale de fils et de tissus à contenu recyclé au Maroc

## Le défi

La fabrication de vêtements et de textiles requiert beaucoup de ressources et génère une quantité importante de déchets et de polluants. Dans l'Union européenne (UE), la consommation de produits textiles constitue l'un des principaux facteurs d'impact négatif sur l'environnement et de changement climatique. Au niveau mondial, cette consommation occupe la troisième place en termes d'utilisation de l'eau et des sols. Pourtant, la demande de vêtements et de chaussures devrait augmenter de 63 % d'ici à 2030, passant de 62 à 102 millions de tonnes<sup>1</sup>. Ces taux de croissance pèsent lourdement sur l'approvisionnement en fibres textiles, soulignant la nécessité pour l'industrie de trouver des sources de matériaux plus durables pour sa production<sup>2</sup>.

La génération de déchets par l'industrie textile est un problème persistant, mais elle représente également une opportunité d'exploiter certaines ressources inutilisées. Une étude de cartographie des déchets réalisée en 2021 par l'Organisation des Nations unies pour le développement industriel (ONU-DI) a révélé que l'industrie textile marocaine produit plus de 83 000 tonnes de déchets et rebuts textiles chaque année. 42 % de ces déchets sont constitués de mélanges contenant de grandes quantités de coton, et 14 % sont constitués de fibres 100 % coton, toutes deux considérées comme ayant une grande valeur.

## Le champ d'application du projet pilote

Depuis 2019, l'ONU-DI, dans le cadre du programme SwitchMed II financé par l'UE, s'est attelée à l'amélioration de la circularité dans les chaînes de valeur de l'industrie textile en Égypte, au Maroc et en Tunisie. En coopération avec des marques internationales, des organisations d'experts clés et des institutions nationales, l'ONU-DI a engagé les parties prenantes locales du secteur à démontrer différents modèles économiques qui peuvent convertir les déchets et rebuts textiles en ressources et améliorer l'empreinte environnementale du secteur du textile et de la mode.

L'industrie textile marocaine pourrait réduire considérablement sa dépendance aux ressources textiles vierges et améliorer sa gestion des déchets et rebuts textiles générés par le secteur grâce à l'adoption de modèles d'affaires circulaires innovants. Pour y aboutir, un concept de recyclage « à haute valeur » doit être mis en place afin d'utiliser efficacement les déchets pré-consommation et de couper les retailles et les vêtements invendus pour en faire de nouveaux produits vestimentaires au lieu de les recycler à la baisse pour en faire des produits de moindre valeur.

Le recyclage « à haute valeur ajoutée » peut contribuer à réduire l'impact environnemental de la production de jeans en remplaçant le coton vierge par du coton recyclé, dont l'empreinte écologique est plus faible en termes de carbone, d'eau et d'utilisation de produits chimiques dangereux.

Ce projet pilote souligne l'importance de créer des chaînes de valeur locales pour le recyclage des déchets et rebuts textiles,

de valoriser les déchets là où ils sont générés afin de récolter des bénéfices économiques pour le Maroc et de réduire l'impact environnemental lié à la logistique et au transport des déchets.

## La démarche

Le projet pilote SwitchMed avait pour objectif de surmonter les obstacles au développement d'une chaîne de valeur pour le recyclage des déchets et rebuts textiles afin d'inclure des fibres recyclées à « haute valeur ajoutée » dans les tissus denim. Le projet pilote a permis d'identifier les empêchements suivants au développement d'un écosystème local capable de produire des tissus denim à contenu recyclé :

- Manque de capacités locales de recyclage du coton de haute qualité en fibres pour la filature ;
- Mauvaise gestion des déchets et rebuts textiles 100% coton et riches en coton générés par les fabricants de vêtements locaux ;
- Manque d'expérience et de savoir-faire dans les processus de recyclage de textiles de haute qualité ;
- Manque d'expérience dans la production de fils à forte teneur en fibres recyclées.

Le projet pilote a initié un partenariat avec EVLOX, un important producteur marocain de denim et un fabricant de jeans intégré verticalement. EVLOX produit chaque année 15 millions de mètres de denim de haute qualité dans la région marocaine de Casablanca-Settat. En réponse à la demande des marques de mode de tissus à contenu recyclé, l'entreprise a commencé à utiliser des fibres recyclées dans son processus de filage, mais plusieurs défis techniques liés à la qualité des fils sont apparus. EVLOX a donc décidé d'importer des fils recyclés à titre de solution temporaire. Cependant, EVLOX restait intéressée par l'utilisation de déchets et rebuts textiles de pré-consommation produits sur place comme matière première et prévoit d'investir prochainement dans une unité de recyclage.

Les principales actions du projet pilote ont porté sur les points suivants :

- Assurer le transfert de connaissances pratiques et la formation d'EVLOX sur les processus de recyclage et de filature afin d'obtenir des tissus recyclés de haute qualité, comme l'exigent les marques ;
- Assister EVLOX dans l'évaluation technico-économique afin de faciliter la prise de décision pour l'investissement dans une unité de recyclage des déchets et rebuts textiles en préparant un plan d'affaires et en effectuant une visite d'étude des fournisseurs d'équipement ;
- Former un groupe de fabricants de vêtements aux techniques de tri des déchets et rebuts afin de fournir les déchets de haute qualité nécessaires au traitement de l'unité de recyclage d'EVLOX.

<sup>1</sup> EEA (2022) Textiles et environnement : le rôle du design dans l'économie circulaire européenne.

<sup>2</sup> Ibid.

# Résultats du projet pilote de développement d'un écosystème de recyclage des déchets et rebuts textiles post-industriels dans le secteur du denim au Maroc



## Résultats du projet pilote

Lors du lancement du projet pilote, les responsables d'EVLOX ont reçu une formation dispensée par des experts européens du recyclage et de la filature. La formation a été mise au point après une visite d'audit effectuée par des experts du Centre de recherche appliquée et d'innovation textile (CETI) afin d'évaluer les besoins en formation de l'entreprise et l'équipement existant. Cette visite portait sur diverses techniques de recyclage mécanique, sur la caractérisation des intrants et des extrants du recyclage et sur les caractéristiques techniques des processus de déchirement, de mélange et de cardage. Des démonstrations pratiques ont également été effectuées lors de visites de recycleurs de textiles en Espagne. Les responsables ont été formés aux pratiques de filage de fibres recyclées, y compris la sélection de fibres, le mélange et le cardage. Les experts du CETI ont également visité l'usine EVLOX à Settat pour mettre en application les principes appris pendant la formation. Un manuel intitulé « Amélioration du cardage et de la filature des fibres recyclées » a également été remis à EVLOX.

Au cours du projet, EVLOX a audité un groupe de fabricants de vêtements qui fournissent des déchets et rebuts textiles. Ces entreprises n'avaient pas mis en place de pratiques de gestion des déchets. Par conséquent, EVLOX a trié les déchets après leur collecte dans un lieu de stockage central.

En quatre mois, environ 160 tonnes de déchets de coton, dont 50 tonnes de déchets blancs et 110 tonnes de déchets de couleur denim, ont été collectées, triées et conservées en vue d'être recyclées. Cette quantité est suffisante pour produire 1 204 364 mètres de tissu denim à 0,55 kg par mètre, avec 20 % de fibres recyclées, ce qui permettrait de fabriquer 900 000 paires de jeans.

Outre la collecte, cette expérience a permis d'acquérir une connaissance précieuse de l'organisation de la gestion des déchets et des coûts qui y sont associés. La ségrégation post-collecte implique des coûts élevés, et le coût du transport peut représenter entre 30 et 40 % du coût total du recyclage des déchets et rebuts textiles. C'est la raison pour laquelle une forma-



Grâce à ce projet pilote, nous serons en mesure de créer un écosystème permettant de récupérer des déchets qui ne sont actuellement pas exploités et de soutenir un approvisionnement circulaire en matériaux, des déchets aux fibres au Maroc.

Khalid Kairouch  
Directeur de production, EVLOX



tion au tri «en usine» a été dispensée aux fabricants de vêtements engagés. Ces cinq entreprises sont situées dans un rayon de 70 km des installations d'EVLOX. Le volume potentiel de déchets générés annuellement par les cinq entreprises est d'environ 500 tonnes. L'approvisionnement en déchets et rebuts textiles auprès des fabricants de vêtements locaux est un exemple de la manière dont les acteurs de la chaîne de valeur peuvent réduire les coûts et les émissions de CO<sub>2</sub> dues au transport tout en préservant la valeur d'une ressource déjà disponible localement.

À la fin du projet pilote, EVLOX a convenu avec une compagnie de recyclage espagnole de recycler les 160 tonnes de déchets triés d'ici 2023 et de fournir des matières premières qu'EVLOX transformera en fil contenant jusqu'à 20 % de fibres recyclées. Ce fil sera utilisé pour des tests et des expériences chez EVLOX pour la production de tissus denim jusqu'à ce que la ligne de recyclage interne prévue soit achetée et mise en service. La société a finalisé le plan d'affaires, sélectionné le fournisseur de technologie et approuvé un investissement futur d'environ 1 million d'euros dans la ligne de recyclage.

## Pour plus d'informations, veuillez contacter



ORGANISATION DES NATIONS UNIES  
POUR LE DÉVELOPPEMENT INDUSTRIEL

Organisation des Nations unies pour le développement industriel  
Mme Ulvinur Müge Dolun  
Division de l'économie circulaire et de la protection de l'environnement  
Unité de l'économie circulaire et de l'efficacité des ressources  
Centre international de Vienne, Boîte postale 300, 1400 Vienne, Autriche  
E-mail : u.dolun@unido.org Web : www.unido.org

## Accédez au site SwitchMed.eu



Dans le cadre du programme SwitchMed financé par l'UE, l'ONUDI propose dans le projet MED TEST III des solutions permettant aux industries du sud de la Méditerranée de devenir plus efficaces dans l'utilisation des ressources et de générer des économies afin d'améliorer leur compétitivité et leur 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 représentant le point de vue de l'UE.

Co-financé par :

