

Chaînes de valeur textiles circulaires

Étude de cas : Recyclage des fibres textiles pour la symbiose industrielle au Maroc

Le défi

Au Maroc, l'industrie textile et de l'habillement génère 83 000 tonnes de déchets textiles par an, dont un tiers est constitué de fibres synthétiques et de mélanges synthétiques avec d'autres fibres, qui ne se prêtent pas à une transformation efficace dans le cadre d'un recyclage de textile à textile. Ce type de déchets peut être mis en valeur dans d'autres chaînes de valeur ou applications, comme le secteur de la construction. Ce dernier est l'une des industries les plus prometteuses au niveau mondial et, en Europe, l'utilisation de déchets textiles mélangés pour produire des panneaux d'isolation est de plus en plus répandue. Ces matériaux ont des paramètres de conductivité thermique comparables aux matériaux d'isolation traditionnels tels que la fibre de verre et la laine minérale et constituent une alternative écologique aux matériaux d'isolation conventionnels.

Les panneaux textiles recyclés coûtent généralement plus cher mais, au Maroc, ils pourraient être produits à un coût compétitif. Cela est dû à l'abondance des déchets textiles postindustriels à faible coût produits localement ainsi qu'au fait que les matériaux d'isolation traditionnels importés d'Europe coûtent cher en raison des frais de transport et des droits de douane.

Dans le même temps, les panneaux d'isolation en textile recyclé fabriqués localement pourraient être une alternative économiquement viable pour le Maroc, qui peut valoriser les déchets textiles mélangés provenant du secteur du textile et de l'habillement tout en augmentant la circularité de sa chaîne de valeur du textile.

Portée et actions du projet pilote

À partir de 2019, l'Organisation des Nations Unies pour le Développement Industriel (ONUDI), dans le cadre du programme régional SwitchMed financé par l'UE, a démontré comment les pratiques d'économie circulaire peuvent améliorer la performance environnementale et l'avantage concurrentiel dans la chaîne de valeur du textile au Maroc.

En 2022, l'ONUDI a initié un projet pilote visant à démontrer un modèle d'entreprise pour la valorisation des fibres textiles « de qualité inférieure » provenant des flux de déchets postindustriels du secteur textile et de l'habillement au Maroc. Ces fibres ne peuvent pas être recyclées en textiles, mais elles peuvent servir de matière première pour la fabrication de produits « non tissés », tels que les matériaux d'isolation.

NOVIMAT, une entreprise marocaine déjà présente dans le secteur des matériaux de construction, a collaboré avec l'ONUDI sur ce projet en utilisant sa capacité de production de non-tissés pour diversifier ses produits. La Fédération Nationale des Promoteurs Immobiliers (FNPI) a également participé au projet, et d'autres investisseurs potentiels ont également été impliqués pour sensibiliser au potentiel des textiles recyclés comme matériaux d'isolation dans les technologies de recyclage des textiles et des non-tissés.

Le projet pilote a mis en place des actions d'assistance technique pour améliorer la fabrication d'isolants de NOVIMAT, notamment des visites d'étude et une étude de marché qui a identifié les marchés à forte croissance pour les panneaux d'isolation fabriqués à partir de déchets textiles recyclés. Le projet a également collaboré avec le secteur de la construction, les investisseurs et les fournisseurs de déchets pour élaborer une feuille de route politique visant à garantir un approvisionnement stable en déchets textiles et des investissements dans le développement de cette chaîne de valeur.

Formation et assistance technique

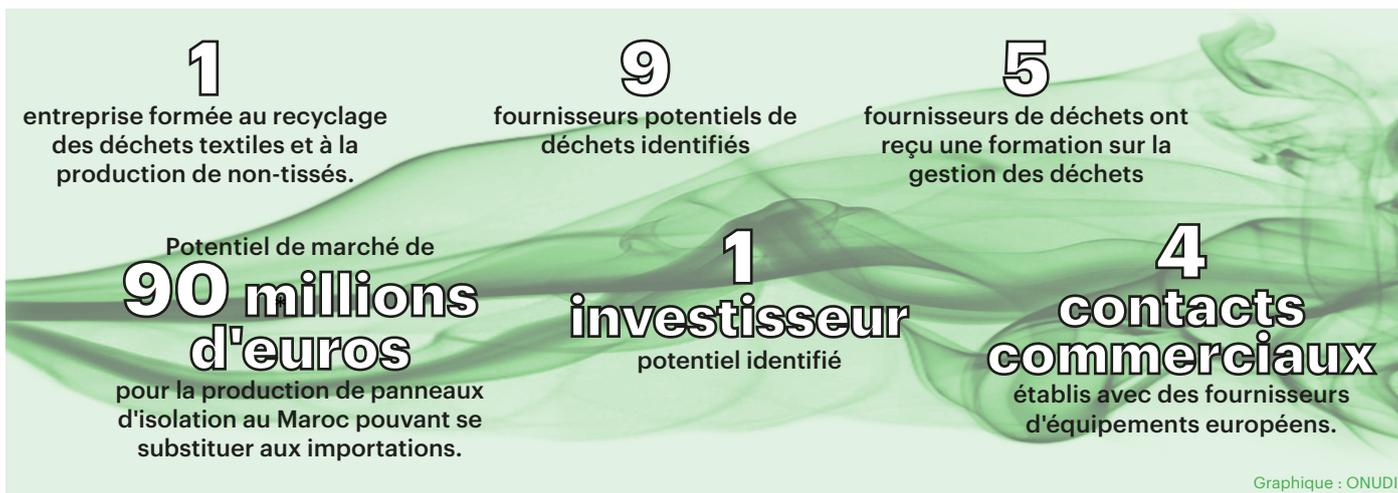
L'ONUDI a mobilisé les experts du Centre Européen des Textiles Innovants (CETI) pour réaliser un audit industriel afin d'évaluer les besoins en formation des cadres de NOVIMAT. Sur la base de cette évaluation, une formation spécifique a été conçue et dispensée à l'équipe de NOVIMAT au CETI en France. La formation était axée sur le recyclage des textiles et la technologie des non-tissés. Elle a abordé des sujets tels que la caractérisation des intrants et des extrants du recyclage, les processus de déchiquetage et de déchirure, et les caractéristiques techniques des processus de thermoliage et de thermocollage pour les non-tissés. La formation a permis de présenter aux responsables de NOVIMAT des exemples de production de non-tissés avec des détails techniques.

NOVIMAT a également bénéficié d'une assistance technique sur site dans le domaine de la technologie des non-tissés thermoliés et des non-tissés à couches d'air. L'assistance technique a consisté à tester quelques tonnes de fibres recyclées d'origine locale, dont la qualité s'est avérée insuffisante. Sur la base de la formation et de l'assistance technique, un rapport a été remis à NOVIMAT sur ses lacunes en matière de capacité de production de non-tissés avec une liste d'actions requises pour en améliorer la qualité et l'efficacité.

Potentiel de production de panneaux d'isolation à partir de déchets textiles disponibles au Maroc



Les résultats du projet pilote en chiffres



Étude de marché et sélection du portefeuille de produits

Une étude a été menée pour identifier les marchés à fort potentiel de croissance et sélectionner le marché de destination le plus approprié pour les produits non tissés. L'étude incluait un rapport sur les produits appropriés, qui a révélé que les panneaux d'isolation à base de déchets textiles pour le secteur de la construction étaient les plus prometteurs du point de vue des capacités techniques de NOVIMAT. Le rapport énumère divers produits sur le marché des panneaux d'isolation, ainsi que leurs détails techniques, leurs spécifications et leurs exigences de performance.

En 2022, le Maroc a importé 15 000 tonnes de matériaux d'isolation conventionnels (polystyrène et laine minérale) pour une valeur de 256 millions de dirhams (23 millions d'euros). On estime que cette quantité correspond à 2,5 millions de m², ce qui couvre la majeure partie de la demande locale actuelle.

Le Maroc a récemment adopté le Règlement Thermique de Construction au Maroc (RTCM), une nouvelle réglementation en matière de construction écologique visant à orienter le secteur de la construction vers des bâtiments économes en énergie. Selon l'étude de marché, cette nouvelle réglementation portera la demande annuelle de panneaux d'isolation au Maroc à environ 10 millions de m² dans les années à venir. La mise en conformité avec le RTCM nécessitera quatre fois plus de matériaux d'isolation, ce qui entraînera une augmentation des coûts pour les maisons neuves estimée entre 5 et 10 %.

Sur la base des données disponibles, le volume actuel de déchets textiles peut être utilisé pour produire 6,5 millions de panneaux d'isolation, ce qui représente environ 65 % de la taille estimée du marché après la mise en œuvre du règlement RTCM.

L'utilisation de panneaux d'isolation produits localement à partir de déchets textiles recyclés permet de limiter l'augmentation du coût des logements et d'économiser les devises étrangères nécessaires à l'importation de matériaux coûteux.

Promotion des investissements et sélection des technologies

Un plan d'entreprise a été préparé pour investir dans une ligne intégrée de recyclage des déchets textiles pour la fabrication de produits non tissés. Le plan a été promu dans la communauté des entreprises et des investisseurs potentiels ont été identifiés. Dans le cadre de la promotion des investissements, un voyage d'étude a été organisé à l'ITMA de Milan, le plus grand salon international des technologies du secteur textile et de l'habillement. NOVIMAT et d'autres investisseurs potentiels y ont participé. Lors de la visite de l'ITMA, un investisseur a exprimé son intérêt pour le lancement d'une chaîne de production complète composée d'une unité de recyclage et d'une chaîne de production de non-tissés destinée à produire des panneaux d'isolation à partir de déchets textiles. L'investisseur identifié a établi des contacts commerciaux avec les quatre principaux fabricants d'équipement en Europe et sélectionne actuellement la meilleure offre pour l'équipement tout en évaluant les possibilités de financement.

La voie à suivre

Sur la base des résultats de l'étude de marché, le projet a fait appel à la FNPI, qui a déclaré qu'elle continuait à s'intéresser aux objectifs du projet. De plus, neuf entreprises ont été identifiées comme fournisseurs potentiels de déchets textiles pour la valorisation des déchets textiles « de qualité inférieure » qui peuvent être utilisés pour la production de panneaux d'isolation, un excellent matériau d'isolation. Une feuille de route politique a été préparée dans le but de définir la marche à suivre pour étendre les résultats du projet pilote et produire un impact sur l'économie marocaine.

Au Maroc, le développement d'une chaîne de valeur compétitive pour la production de panneaux d'isolation à partir de déchets textiles recyclés peut générer de la valeur et de l'emploi, réduire l'élimination des déchets et économiser des devises. Ce projet pilote a démontré la faisabilité de la transformation des déchets textiles en panneaux d'isolation conformes aux objectifs économiques et environnementaux du Maroc.

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 :

