



REWIND

Plateforme pilote de recyclage d'articles coton et industrialisation des solutions dans la filière

Contexte

Aujourd'hui l'industrie de l'habillement utilise du coton vierge dont le bilan écologique est mauvais en termes de consommation d'eau et d'utilisation d'intrants chimiques. Il est donc indispensable de substituer ces matières vierges par des matières secondaires. En effet, la filière de collecte et de traitement des textiles usagés devrait connaître une croissance significative en France dans les prochaines années, pour passer d'environ 200 000 tonnes collectées aujourd'hui, à l'objectif de 300 000 tonnes à atteindre en 2019. L'essentiel des quantités collectées aujourd'hui sont orientées vers la réutilisation. Une augmentation importante des quantités orientées vers le recyclage et la valorisation matière est donc attendue.

Il y a un véritable enjeu pour une valorisation pérenne et économiquement viable pour ces nouveaux gisements de matières. C'est également une solution pour compenser le déclin probable de la culture du coton, assurer un approvisionnement substitutif à un prix viable et favoriser une renaissance de l'industrie locale dans une optique de développement durable.

Objectifs

Le projet REWIND vise à développer un procédé de recyclage du coton issu de textiles usagés pour la fabrication de vêtements neufs. L'objectif vise à construire une plateforme pilote de valorisation des textiles puis une ligne industrielle. Le but sera de lever des verrous technologiques qui sont aujourd'hui rencontrés dans la filière :

- maîtriser le flux des gisements à recycler par un tri fin, en fonction de la matière et de la couleur, aidé par un dispositif automatisé permettant son industrialisation ;
- automatiser le démantèlement des articles (actuellement manuel) ;
- développer et améliorer les équipements d'effilochage et de filature afin d'optimiser la qualité et le coût des tissus ou tricotés fabriqués à partir de fibres de coton recyclé (la technologie actuelle n'est pas adaptée aux fibres très courtes).



Up-cycling des articles en coton recyclé.

DÉCHETS ET ÉCOLOGIE INDUSTRIELLE

DURÉE > 3 ANS

DÉMARRAGE > SEPTEMBRE 2017

MONTANT TOTAL DU PROJET > 6.6 M€

DONT AIDE PIA > 2.5 M€

FORME DE L'AIDE PIA > SUBVENTIONS ET AVANCES REMBOURSABLES

LOCALISATION > LAVAL (53)
MÉTROPOLE LILLOISE (59)
LAROCHE (63)

COORDONNATEUR V

TDV INDUSTRIES



PARTENAIRES V

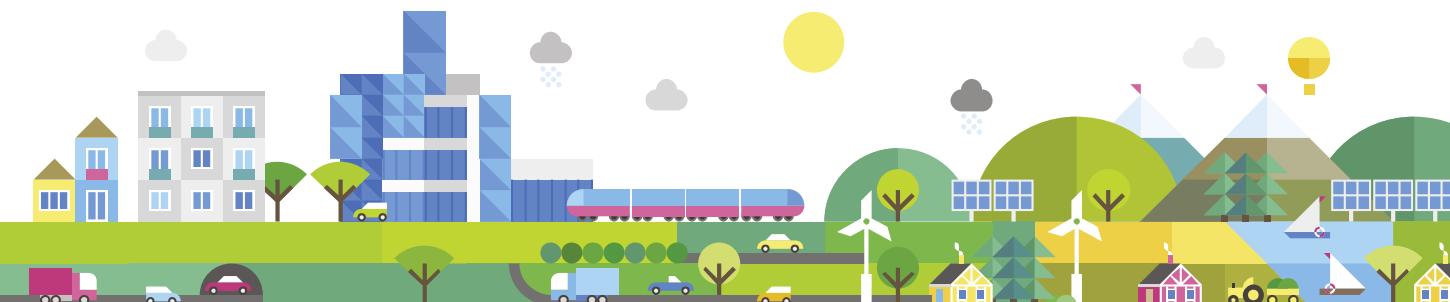
CETI
CENTRE EUROPÉEN
DES TEXTILES INNOVANTS

icam
L'art et la manière de faire monde

DECATHLON

LAROCHE
fiber processing lines





Déroulement

Le projet comprend le développement de deux lignes complètes :

- Une ligne pilote au CETI (Hauts de France), étudiant tri, délissage, effilochage et filature, qui servira, dans le cadre de projet, de test et de validation, puis sera utilisée comme plateforme de recherche et d'innovation, mise à disposition de clients ou dans le cadre de projets collaboratifs ;
- Une ligne industrielle de filature de coton recyclé chez TDV Industries, comprenant effilochage et filature, d'une capacité d'1t/j. Cette ligne bénéficiera des matières produites par le Partenaire en charge de la collecte et du tri, qui investira dans la partie tri et délissage.

Suite à la validation par des panels d'utilisateurs-clients de DECATHLON, des tests pourront donner lieu à l'inclusion progressive de fibres recyclées en coton dans la production textile du groupe DECATHLON sur la filière tissage et tricotage.

Grâce au projet REWIND, les industriels auront la possibilité d'utiliser des matières recyclées. Ceci permettra de réduire considérablement à terme les volumes de matières vierges ainsi que le coût de revient des produits.

Résultats attendus

INNOVATION

Amélioration de la performance des équipements et de la qualité des matériaux recyclés : tri automatique par couleur et composition, automatisation du délissage, amélioration de la qualité des fibres de coton recyclé.

ÉCONOMIQUES & SOCIAUX

Création d'un nouveau métier d'effilochage, et de lignes de produits issus du recyclage. Amélioration de la rentabilité des opérations de tri et de valorisation des textiles usés. Création de 13 emplois directs.

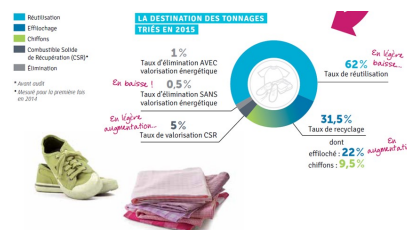
ENVIRONNEMENT

Les bénéfices attendus sont liés à l'évitement de la production de coton vierge. On estime par exemple à 3,8 kg éq. CO₂ évités par kg de fil recyclé, ce qui à l'échelle du projet (210 t par an à terme) représenterait une réduction nette de 800t éq. CO₂.

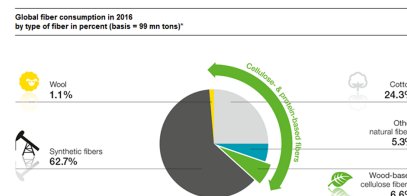
Application et valorisation

Les applications de tissus en coton recyclé sont multiples : vêtements de sport, prêt à porter, vêtement de travail et de protection, et marché des effets militaires.

TDV INDUSTRIES proposera aussi des offres de textiles recyclées en coton/polyester, en plus du coton. Le potentiel pour TDV INDUSTRIES pourra être fortement élargi, en produisant du fil 100% recyclé pour la filière tricotage.



La destination des tonnages triés en 2015



Répartition du marché global des fibres en 2016

© Source rapport d'activité ECO TLC 2015 – disponible sur le site d'ECO TLC

© ICAC, CIRFSTY, FEB, Lenzing estimates

CONTACTS

Technique

Farida Simon

fsimon@tdvindustries.com

Communication

XXXXXXXXXXXXXX

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

POUR EN SAVOIR PLUS

www.ademe.fr/invest-avenir

L'ADEME est un établissement public placé sous la tutelle conjointe du ministère de la Transition Écologique et Solidaire et du ministère de l'Enseignement Supérieur, de la Recherche et de l'Innovation.

