

Cartographie des produits issus du recyclage des textiles usagés

ZONE 1 : Étapes de préparation des matières

ZONE 2 : Process d'intégration des matières

Exemples de produits

Matières triées :

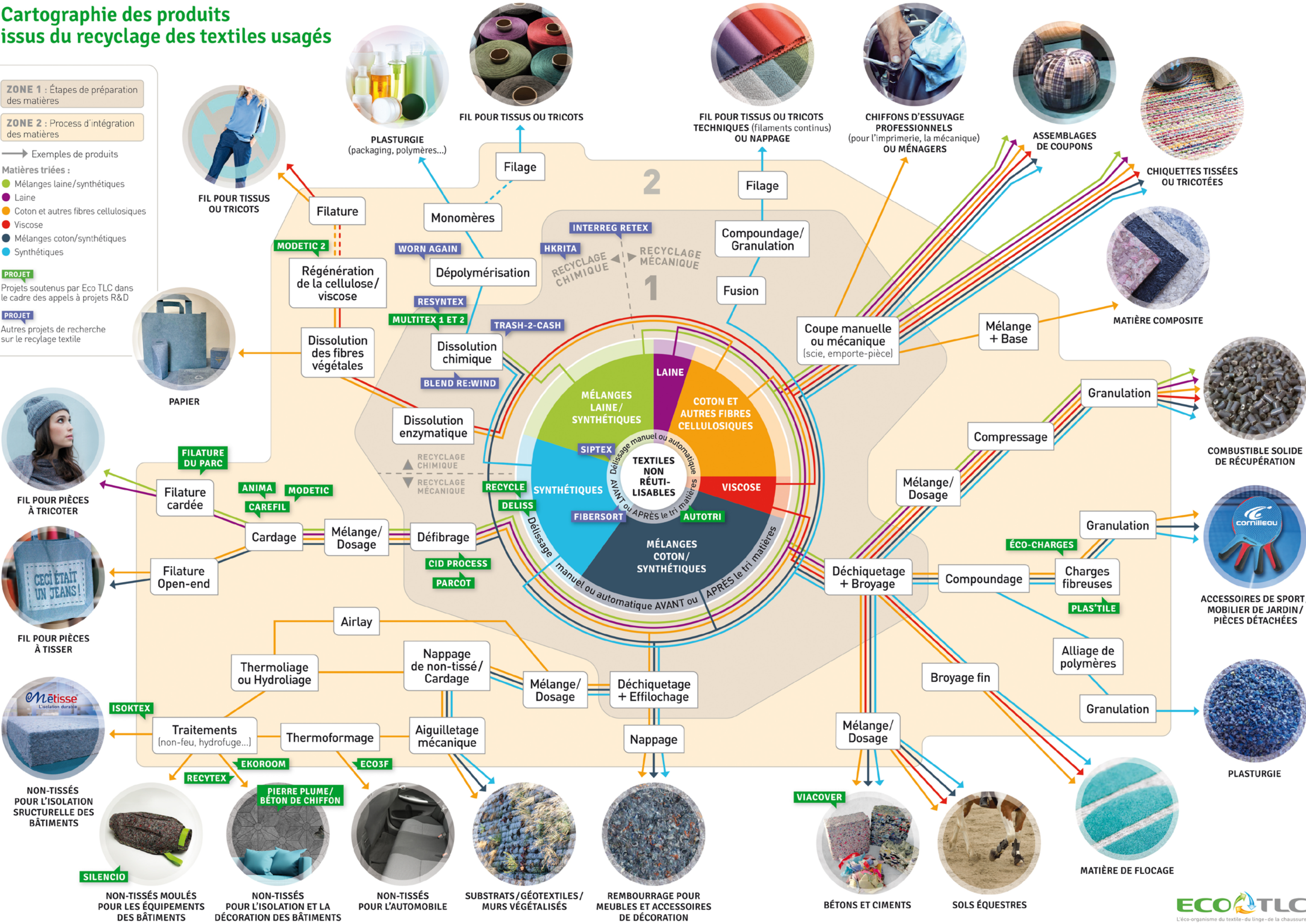
- Mélanges laine/synthétiques
- Laine
- Coton et autres fibres cellulosiques
- Viscose
- Mélanges coton/synthétiques
- Synthétiques

PROJET

Projets soutenus par Eco TLC dans le cadre des appels à projets R&D

PROJET

Autres projets de recherche sur le recyclage textile



Zoom sur d'intéressants projets de recherche sur le recyclage textile

→ BLEND RE:WIND / MISTRA FUTURE FASHION – SUÈDE

Développer un procédé de recyclage chimique des textiles usagés.

Matières concernées : mélanges coton & polyester

<http://mistrafuturefashion.com/rewind-recycles-cotton-polyester/>

→ FIBERSORT / CIRCLE ECONOMY – PAYS-BAS

Développer une nouvelle technologie de tri des textiles usagés permettant d'identifier et de séparer les pièces en fonction de la nature des fibres.

Matières concernées : toutes matières

www.circle-economy.com/case/fibersort

→ HKRITA – HONG KONG

Développer des solutions de recyclage en boucle fermée des textiles.

2 pistes sont identifiées : le recyclage chimique et biologique.

Matières concernées : mélanges coton & polyester

www.hkrita.com/newsletter/issue41/making.htm

→ INTERREG RETEX – FRANCE / BELGIQUE

Développer de nouvelles collaborations, d'autres modèles économiques, ainsi que le partage des connaissances pour générer de la valeur ajoutée, en se concentrant sur l'éco-conception et le recyclage textile. Le but est simple : stimuler l'innovation et réduire les déchets textiles.

Matières concernées : toutes matières
www.dotheretex.eu

→ RESYNTEX / PROSPEX INSTITUTE – BELGIQUE

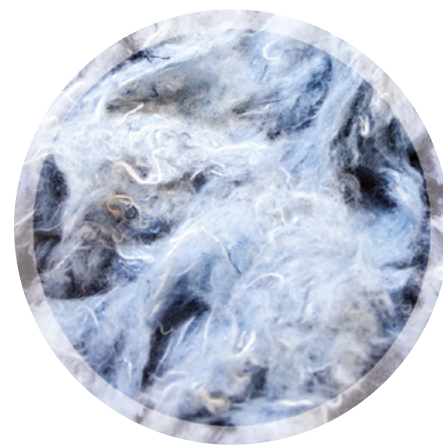
Créer un nouveau concept d'économie circulaire pour les industries textiles et chimiques. L'objectif est de produire des matières premières secondaires issues des TLC usagés.

Matières concernées : toutes matières
www.resyntex.eu

→ SIPTEX / IVL – SUÈDE

Développer un process de tri automatisé des TLC usagés en utilisant des capteurs optiques.

Matières concernées : toutes matières
<https://www.ivl.se/english/startpage.html>
Top menu "Pressroom" > Press releases > 2017-03-28



→ TRASH-2-CASH – SUÈDE

Créer de nouvelles fibres issues des textiles usagés pre-consumer et post-consumer sur la base d'un procédé de recyclage chimique.

Matières concernées : cellulose et polyester

www.trash2cashproject.eu/

→ WORN AGAIN – ROYAUME-UNI

Développer une technologie de recyclage des polymères permettant de transformer le polyester et le coton issus des textiles usagés en monomères et cellulose.

Matières concernées : coton, polyester, mélanges coton & polyester
<http://wornagain.co.uk/>

Glossaire

- Aiguilletage :** Technique de liage mécanique des non-tissés.
- Airlay :** Procédé de nappage pneumatique.
- Broyage :** Opération équivalente à un déchiquetage grossier laissant des fibres.
- Broyage fin :** Affinage des chiquettes ou broyats en pulpe textile.
- Cardage :** Paralléliser les fibres textiles et formation de voiles pour créer une nappe.
- Charges :** Additifs sous forme de pulpe, poudres ou fibres textiles pour l'obtention de caractéristiques spécifiques dans tout type de polymère (fibres, composites).
- Compoundage :** Opération qui consiste à former des granules à base de formulation (polymère-additifs-charges) pour le secteur de la plasturgie.
- Compressage :** Action pour la mise en forme de granulats grossiers.
- Déchiquetage :** Procédé de coupes successives des textiles pour obtenir des chiquettes.
- Défibrage :** Procédé mécanique d'étirements successifs pour récupérer les fibres.
- Délissage :** Démantèlement des vêtements en vue de supprimer les points durs (boutons, rivets, fermetures éclair, patches...).

- Dépolymérisation :** Processus de conversion d'un polymère en monomère ou en un mélange de monomères.
- Dissolution chimique :** Recyclage chimique : régénération des fibres synthétiques ou artificielles grâce à la récupération des produits de base les composant qui sont à nouveau repolymérisés.
- Dissolution enzymatique :**
 - Recyclage des produits organiques fermentescibles se distinguant par leur caractère biodégradable pouvant déboucher sur le compostage et la méthanisation.
 - Recyclage des textiles par traitement enzymatique et décomposition de polymères pouvant reformer un filament textile.
- Effilochage :** Procédé mécanique de coupes et d'étirements successifs des textiles pour récupérer les fibres.
- Fibres cellulosiques :**
 - Naturelles : coton, lin, chanvre.
 - Artificielles : Viscose, Modal, Polynosique, Tencel®, Lyocell®.
- Filage :** Extrusion de filaments continus.
- Filature cardée :** Opérations successives de transformation de fibres textiles en fil : cardage, réalisation de mèches puis du fil.

- Filature open-end :** Opérations successives de transformation de fibres textiles en fil : cardage, réalisation du ruban puis du fil dans une turbine.
- Flocage :** Procédé de recouvrement par projection de fibres courtes issues du broyage des textiles.
- Granulation :** Procédé par lequel la matière est transformée en grains, ou granulés.
- Nappage :** Formation par cardage de fibres d'une nappe.
- Non-tissés :** Formation de nappage de fibres.
- Synthétiques :** Fibres obtenues par polymérisation ou polycondensation de monomères issus du pétrole.
- Thermoformage :** Mise en forme de produits plastiques.
- Thermoliage :** Fabrication de plaques de non-tissés liées par additifs (fibres, poudres) thermo-fusibles.
- Tri matières :** Opération de séparation des déchets textiles et/ou de leurs composants permettant leur recyclage aux fins d'obtention de nouveaux produits ou matériaux.
- Viscose :** Fibre cellulosique obtenue à partir de la pâte de bois ou d'autres végétaux.

