

innovation

Re_fashion

#10

Découvrez les lauréats du Challenge Innovation 2020

p.4

**Présentation du
Challenge Innovation**

p.2

**Les cartographies
textiles et chaussures**

p.12

**Les projets soutenus
par Refashion depuis 2010**

p.16



Maud Hardy
Directrice Économie Circulaire

Edito

La Filière Textile européenne fait face à un enjeu capital : l'accélération du recyclage des textiles et chaussures usagés. Face à l'augmentation de la consommation de produits textiles et chaussures, et à l'impact environnemental majeur de cette industrie, **le recyclage des produits non-réutilisables s'impose désormais comme une priorité**. Celui-ci nécessite l'engagement de l'ensemble des acteurs de la filière. **Il est aujourd'hui urgent de faire progresser le traitement et la valorisation des textiles et chaussures non-réutilisables en soutenant, notamment, les pionniers de l'innovation en la matière.**

Grâce au **Challenge Innovation**, son appel à projets annuel, l'éco-organisme finance depuis 11 ans des projets innovants visant à industrialiser le recyclage et la valorisation des textiles et chaussures usagés. Le défi consiste à innover en matière de procédés industriels afin d'accélérer le développement d'une industrie plus circulaire et valoriser en nouveaux produits et/ou en nouvelles matières, 100 000 tonnes par an de textiles et chaussures usagés non-réutilisables.

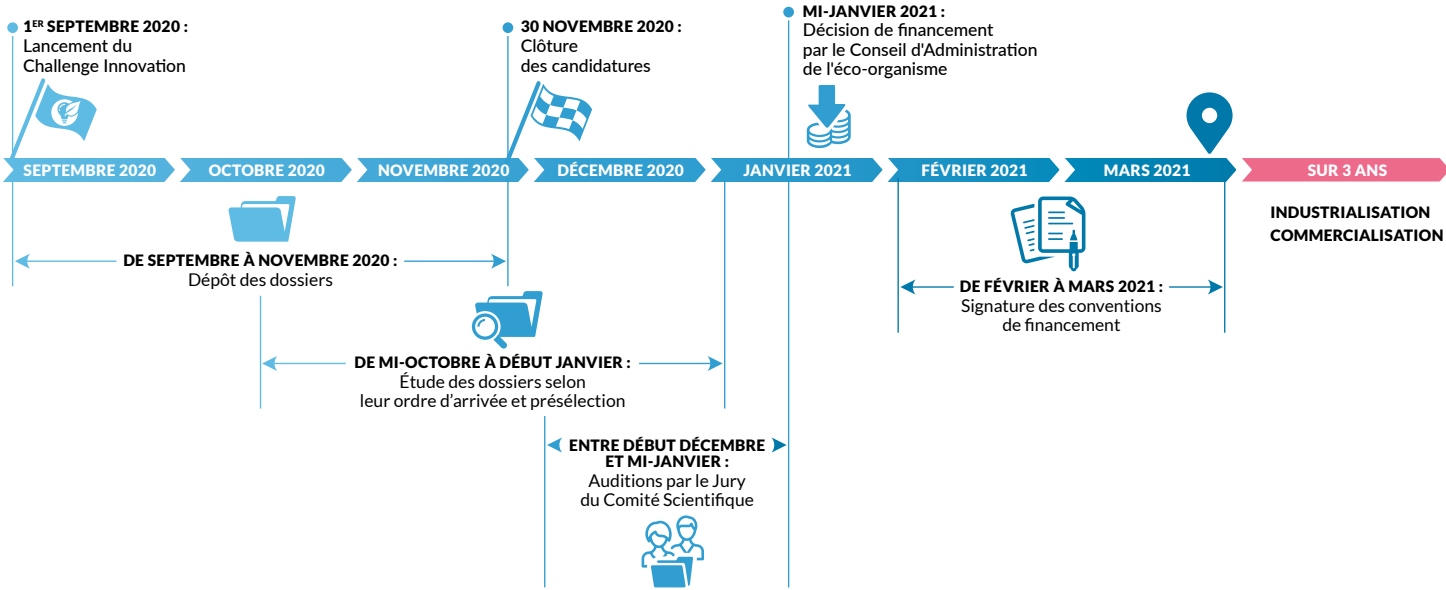
Depuis 2010, **55 projets ont été sélectionnés par le Jury du Comité Scientifique de Refashion** et plus de **5 millions d'euros ont été engagés** pour soutenir l'innovation et développer le recyclage. Le financement par l'éco-organisme français a contribué au passage de la phase de R&D au pilote industriel de plusieurs initiatives. Parmi elles, on retrouve **Plaxtil** qui développe des composites plastiques intégrant jusqu'à 40% de textiles non-réutilisables, **Prémices&co** qui conçoit **Pierre Plume**, une gamme de dalles acoustiques décoratives composées de textiles recyclés, ou encore **Wecosta** qui met au point la gamme de non-tissés isolants et acoustiques eHhO. D'autres initiatives menées par des groupes textiles ont également vu le jour. À travers son projet Design for Repair, le **Groupe Eram** a conçu les sneakers Sessile pouvant être démantelées et reconditionnées, permettant l'allongement de leur durée de vie. La marque **1083** recycle le coton issu des jeans usagés en fil pour retisser des jeans et **Les Filatures du Parc**, après avoir démontré la faisabilité industrielle du recyclage de la laine et du coton/polyester pour refaire du fil, travaillent sur le recyclage du polyamide. Ces exemples illustrent la capacité de la filière à se réinventer.

Retour sur le
Challenge Innovation 2020

Ouvert à tous en France et en Europe, le Challenge Innovation est doté d'un budget minimum de 500 000€ par an, sans prise de participation, ni redevance. Cet appel à projets vise, à la fois à **massifier des solutions industrielles et commerciales innovantes**, en optimisant le recyclage des textiles et chaussures usagés issus de la consommation des ménages, mais également à **accélérer le développement d'une industrie plus circulaire en synergie avec d'autres secteurs** (bâtiment, automobile, etc.).

Cette année, en vue d'accélérer l'industrialisation du recyclage des textiles et chaussures usagés, **les projets proposés devaient se situer dans des niveaux de TRL (maturité technologique) 4 à 6**, correspondant au stade de développement de prototypes menant à des démonstrateurs industriels.

LES ÉTAPES CLÉS DU CHALLENGE INNOVATION 2020

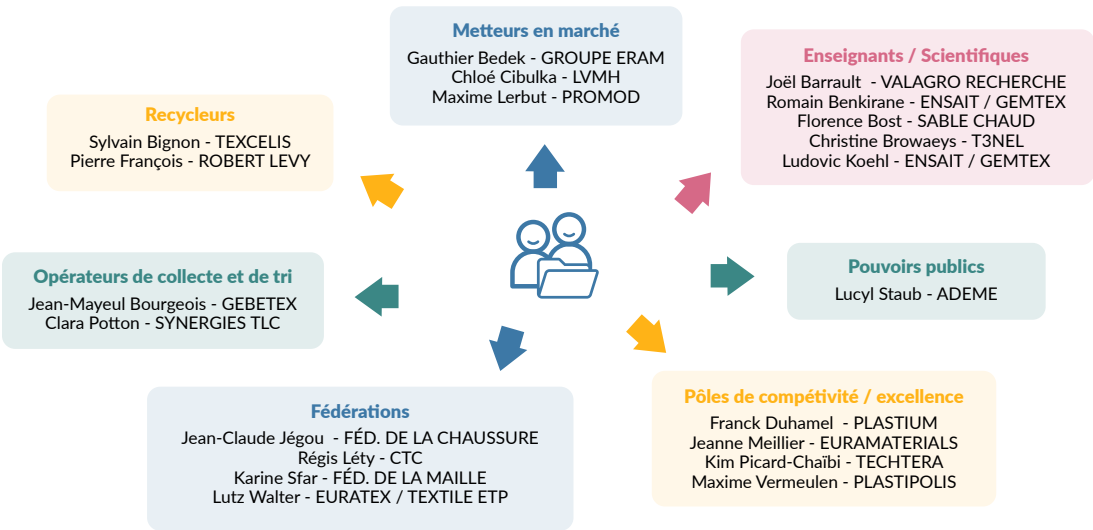


Sommaire



- P.2 Edito
- P.4 Lauréats du Challenge Innovation 2020
- P.12 Cartographie du recyclage des textiles usagés
- P.14 Cartographie du devenir des chaussures usagées
- P.16 Panorama des projets soutenus par Refashion depuis 2010
- P.20 Le schéma des flux après le tri

LE JURY DU CHALLENGE INNOVATION 2020



Projet Zapateko II

#1
un petit pas pour la Filière Textile,
un grand pas pour le recyclage
des chaussures

Le Groupe Eram met son expertise au service du désassemblage des chaussures

Les principales étapes du projet

- 1 - Identification des chaussures par tri optique.
- 2 - Arrachage des semelles par un bras robotisé.
- 3 - Revalorisation des semelles.

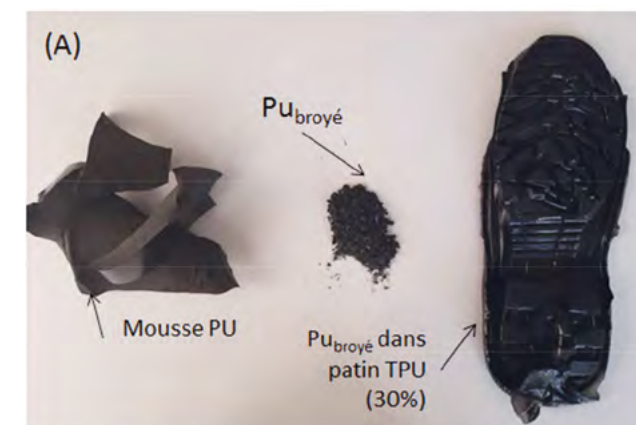
Engagé depuis plusieurs années dans une démarche d'économie circulaire, le Groupe Eram fait de la recyclabilité de ses produits en fin de vie l'un de ses chevaux de bataille. Une approche vertueuse pensée dès la conception des articles afin de faire évoluer l'ensemble de l'offre vers plus de durabilité et de réparabilité. Une démarche qui, à court terme, doit permettre de réduire le volume de déchets, favoriser l'utilisation de matières plus facilement recyclables et donner une deuxième vie aux produits et/ou aux matières qui les composent.

Défi majeur au coeur du projet d'entreprise, le recyclage est également l'un des sujets prioritaires de la Filière Textile. En tant que metteur sur le marché, le Groupe Eram est convaincu de son rôle à jouer pour structurer le recyclage des chaussures, moins mature aujourd'hui que le recyclage des textiles.

ZAPATEKO II, un projet d'avenir pour le démantèlement industriel des chaussures

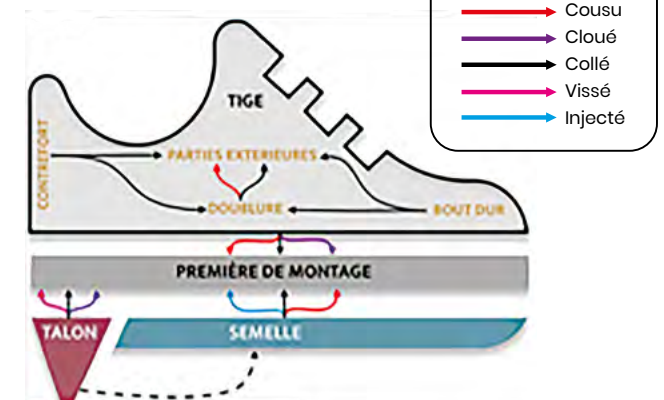
Plus qu'une démarche d'entreprise, ZAPATEKO II est un projet de filière qui vise à développer un démonstrateur de démantèlement des chaussures non-réutilisables basé sur la reconnaissance visuelle automatisée du modèle de chaussures permettant un arrachage assisté de la semelle et de la tige de la chaussure. Fort de son expertise chaussures, le Groupe Eram est le premier industriel français à travailler sur ce sujet en collaboration avec d'autres metteurs en marché comme Decathlon notamment. Cette initiative unique vient d'être soutenue financièrement à hauteur de 20 135 € par l'éco-organisme dans le cadre du Challenge Innovation 2020.

La faisabilité technique et l'étude de valorisation des parties démantelées feront l'objet d'une phase d'étude de 6 mois dès le mois d'octobre 2021. Les résultats permettront d'enclencher de nouvelles phases de développement pour la mise en place du démonstrateur. Le projet Zapateko II est une illustration supplémentaire de l'engagement du Groupe Eram dans la voie de l'économie circulaire.



Réintégration de semelles broyées dans de nouvelles semelles

Assemblage d'une chaussure



Le groupe ERAM s'engage :

“ **-30%**
d'émission carbone
d'ici
2030 ”
grâce à la circularité de notre offre.

« Ce projet est important pour la circularité de la filière chaussure, dans la mesure où il sera compatible pour d'autres acteurs / marques. »

Christine Browaeys - Directeur de T3Nel
(TIC, Textiles, Technologies Nouvelles)
- Membre du Jury du Challenge Innovation 2020.

LE PROJET EN BREF

OBJECTIF : Développement d'un démonstrateur de démantèlement des chaussures non-réutilisables par tri automatique et arrachage assisté.

Durée du projet
18
MOIS

AXE STRATÉGIQUE DU PROJET :
Préparation des matières au recyclage

Type de TLC* couverte
CHAUSSURES

Soutien de Refashion : **20 135 €**

*TLC = Textile, linges de maison et chaussures - Crédit photo : @ERAM

Projet R-Shape

#2
du matériel de sport intégrant
du textile recyclé, une grande
première en Europe !

Les principales étapes du projet

- 1 - Vêtements de sport non-réutilisables en polyester.
- 2 - Processus de recyclage.
- 3 - Obtention d'un composite plastique injectable pour fabriquer des accessoires de sport.

Recycler des maillots de sport en composites plastiques pour matériel pédagogique

Rien ne se perd, rien ne se crée, tout se transforme... Une formule parfaitement adaptée à la solution de recyclage R-SHAPE mise au point par l'équipementier sportif éco-responsable Phenix Sport qui s'est fixé l'objectif de transformer des maillots de sport usagés en matériel sportif.

R-Shape, l'histoire d'un projet circulaire de deux passionnés de sport

Il aura fallu cinq années de travail et un confinement pour que le projet R-SHAPE prenne enfin vie. À l'origine de cette solution, Olivier Guigonis et Paul-Emmanuel Guinard, les fondateurs de Phenix Sport, tous deux passionnés et experts dans ce domaine d'activité.

Engagés dans une démarche éco-responsable depuis le lancement de leur société, en fabricant et distribuant des maillots en polyester recyclé, c'est tout naturellement que ces deux jeunes entrepreneurs se sont lancés dans l'aventure du recyclage. Durable et circulaire, leur projet R-SHAPE consiste à collecter les vêtements de sport en polyester provenant des clubs, fédérations et collectivités afin de les transformer en composite plastique. Cette matière est ensuite utilisée pour la fabrication de matériel de sport pédagogique, principalement pour des coupelles servant massivement dans diverses pratiques sportives.

Co-développé avec la société Mapéa, spécialiste des matières plastiques (projet Eco-charges, Challenge Innovation 2013), le projet R-SHAPE doit permettre à terme de réaliser une gamme complète d'équipements sportifs. Pour faciliter le développement du recyclage de ces textiles de sport non-réutilisables en produits pédagogiques, Refashion accompagne financièrement Phenix Sport sur son projet R-SHAPE à hauteur de 96 143€.



“ Phenix Sport s'engage :
Nous sommes en mesure de créer
10
coupelles pédagogiques avec
1 ”
maillot de sport recyclé.

« La démarche de recyclage sur un marché porteur comme celui du sport paraît intéressante. Le projet est bien structuré avec des partenaires solides en amont et en aval. »

Lucyl Staub - Ingénieure Filière REP Textiles à l'ADEME - Membre du Jury du Challenge Innovation 2020.

LE PROJET EN BREF

OBJECTIF : Lancement d'un démonstrateur de recyclage des vêtements de sport non-réutilisables en polyester pour fabriquer des accessoires pédagogiques pour les clubs de sport.

Durée du projet

14
MOIS

**AXE STRATÉGIQUE
DU PROJET :**

Incorporation de matières issues du recyclage des textiles dans d'autres filières

Type de TLC* couvert

**TEXTILES
D'HABILLEMENT**

Soutien de Refashion : **96 143€**

Projet TexID

#3
quand les capteurs intelligents
révolutionnent le tri des
textiles usagés

Soex à l'origine d'une ligne pilote de tri automatisé

Le tri des textiles en fonction des matières qu'ils contiennent (coton, polyester, laine,...) s'avère plus complexe qu'il n'y paraît. Fort de 40 ans d'expérience dans le tri et le recyclage des textiles et chaussures usagés, le Groupe SOEX, avec plusieurs partenaires du projet européen Resyntex, a mis au point une ligne pilote de tri automatique des textiles dans son centre de tri basé à Wolfen en Allemagne.

Étude Refashion sur le tri automatisé

Les principales étapes du projet

- 1 - Ligne pilote de tri automatique des textiles par spectrométrie proche infrarouge.
- 2 - Industrialisation de la ligne de tri automatique.
- 3 - Tri des textiles par matière et par couleurs à l'échelle industrielle.

Les nouvelles technologies au service du recyclage

Grâce à un capteur intelligent basé sur le proche infrarouge (NIR), il est possible d'identifier la composition matière de chaque textile. Ce système innovant de reconnaissance et de tri automatisé des textiles permet ainsi à un plus grand volume de déchets textiles non-réutilisables d'être mieux caractérisés en vue de leur recyclage en matériaux à plus forte valeur ajoutée.

Une ligne de tri nouvelle génération a été installée en 2020 dans l'usine de Wolfen en Allemagne. L'objectif de ce projet nommé TexID déposé par SOEX dans le cadre du Challenge Innovation 2020 est de poursuivre le développement de cette ligne automatique afin de l'amener à une échelle industrielle. L'identification automatisée des compositions matière des textiles à recycler est une étape essentielle pour optimiser le rendement et l'efficacité du tri matière.

Le groupe allemand SOEX figure parmi les principaux acteurs mondiaux du tri, du recyclage et de la réutilisation des textiles. Refashion apporte un soutien financier au projet TexID à hauteur de 232 647 € pour le développement industriel de cette solution.



« Le groupe SOEX s'engage :
Aujourd'hui, la capacité de tri
de notre ligne est de
50 kg
par heure.
Notre objectif :
1 Tonne,
par heure.

« Ce projet s'attaque à l'enjeu majeur de la Filière Textile : la caractérisation automatisée des textiles usagés. Il offre une bonne perspective d'industrialisation qui permettra de traiter les volumes de déchets textiles en forte augmentation en Europe. »

Lutz Walter - Secrétaire Général de l'ETP,
The European Technology Platform for the
Future of Textiles and Clothing - Membre
du Jury du Challenge Innovation 2021.

LE PROJET EN BREF

OBJECTIF : Développement d'une ligne de tri automatique à l'échelle industrielle avec reconnaissance des matières par spectromètre à proche infrarouge.

Durée du projet
24
MOIS

**AXE STRATÉGIQUE
DU PROJET :**
Préparation des matières
au recyclage

Type de TLC*
couvert
**TEXTILES
D'HABILLEMENT**

Soutien de Refashion : **232 647€**

*TLC = Textile, linges de maison et chaussures - Crédit photo : @SOEX



Projet Solioti

#4
quand le textile
recyclé et la nature
se rencontrent...

Les principales étapes du projet

- 1 - Recyclage de textiles usagés en non-tissé.
- 2 - Développement d'un support de culture à partir du non-tissé.
- 3 - Réalisation d'un mur végétal éco-responsable.

Solioti, une nouvelle génération de mur végétal éco-responsable

Le projet SOLIOTI, porté par l'entreprise paysagiste Vert-tical Nord, est un bel exemple de recyclage des textiles usagés en boucle ouverte. Depuis plusieurs années, son gérant, Frédéric Logez, travaille à la réalisation d'une nouvelle génération de murs végétaux à partir de textiles recyclés remplaçant ainsi les substrats habituellement utilisés comme la sphaigne (mousse naturelle). Destiné à aider les villes et leurs habitants à lutter contre le réchauffement climatique, ce projet répond aussi à des enjeux de performance thermique du bâtiment, de gestion des eaux pluviales et d'apport en biodiversité en milieu urbain. Une initiative unique en France.

Des murs végétaux plus écologiques, une première en France

Pour Frédéric Logez, « même s'ils apportent plusieurs bénéfices intéressants, la fabrication des murs végétaux n'est pas vraiment écologique en raison de l'utilisation de matières premières qui impactent l'environnement. » Partant de ce constat, cet entrepreneur a imaginé un mur végétal plus éco-responsable, durable et performant. Au mois de juin 2021, un premier mur démonstrateur, à taille réelle (de 50m² à 100m²) intégrant un non-tissé en textile recyclé pour le support de culture et un système d'arrosage optimisé, verra le jour dans les Hauts-de-France. Ce pilote concrétise ainsi plusieurs années de travail et marque surtout une nouvelle phase de développement du projet SOLIOTI. Dès cet été, ce premier mur végétal nouvelle génération permettra de collecter des données sur la performance énergétique et d'obtenir un avis technique en 2022 afin de proposer cette solution dans le cadre des appels d'offres publics. Refashion apporte un soutien financier au projet SOLIOTI à hauteur de 71 813 €.

Ce projet bénéficie également d'un accompagnement par des partenaires locaux, EuraTechnologies et Maille'Immo.

Transformer du textile usagé en support de culture, comment ça fonctionne ?

Pour obtenir cette matière, la société Vert-tical Nord travaille avec l'opérateur Le Relais. Une fois collectés et triés, les vêtements non-réutilisables sont déchiquetés puis transformés en non-tissé qui est utilisé comme support de culture des végétaux.



“ Vertical Nord s'engage :
Un mètre carré de mur végétal
correspond à
8,4 kg
de textile recyclé,
soit
56 „
t-shirts adultes.

« Ce projet de recyclage
des textiles usagés en
boucle ouverte s'inscrit
dans la continuité de la
preuve de concept déjà
soutenue par
Refashion en 2018. »

Jeanne Meillier - Chargée d'Affaires
à EuraMaterials - Membre du Jury
du Challenge Innovation 2020.

LE PROJET EN BREF

OBJECTIF : Réalisation d'un mur végétal démonstrateur à taille réelle intégrant un non-tissé en textile recyclé et un système d'arrosage optimisé.

Durée du projet
18
MOIS

AXE STRATÉGIQUE DU PROJET :

Incorporation de matières
issues du recyclage
des textiles dans
d'autres filières

Type de TLC*
couvert
**TEXTILES
D'HABILLEMENT
& LINGE DE
MAISON**

Soutien de Refashion : **71 813€**

Cartographie du recyclage des textiles usagés

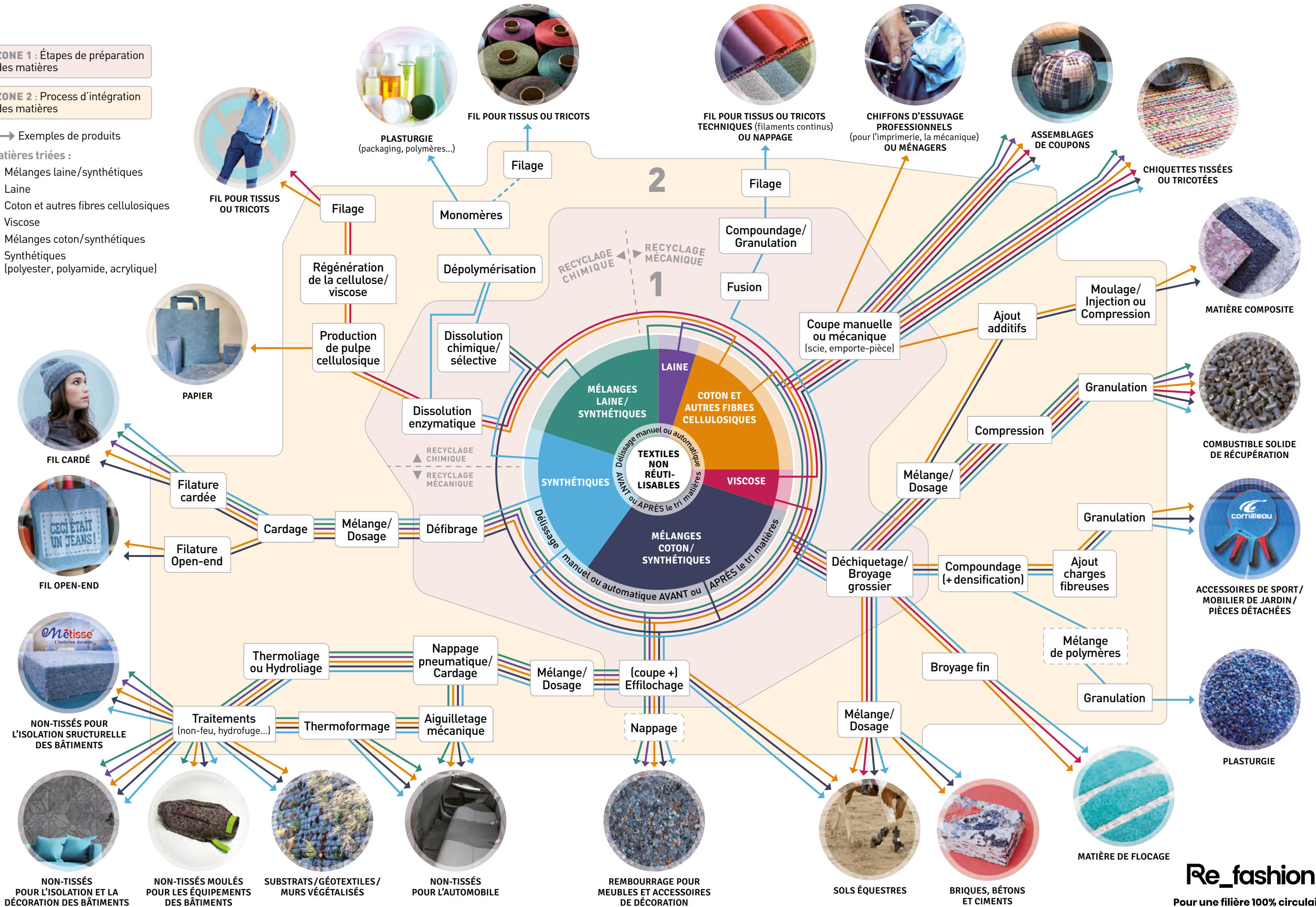
ZONE 1 : Étapes de préparation des matières

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 (polyester, polyamide, acrylique)



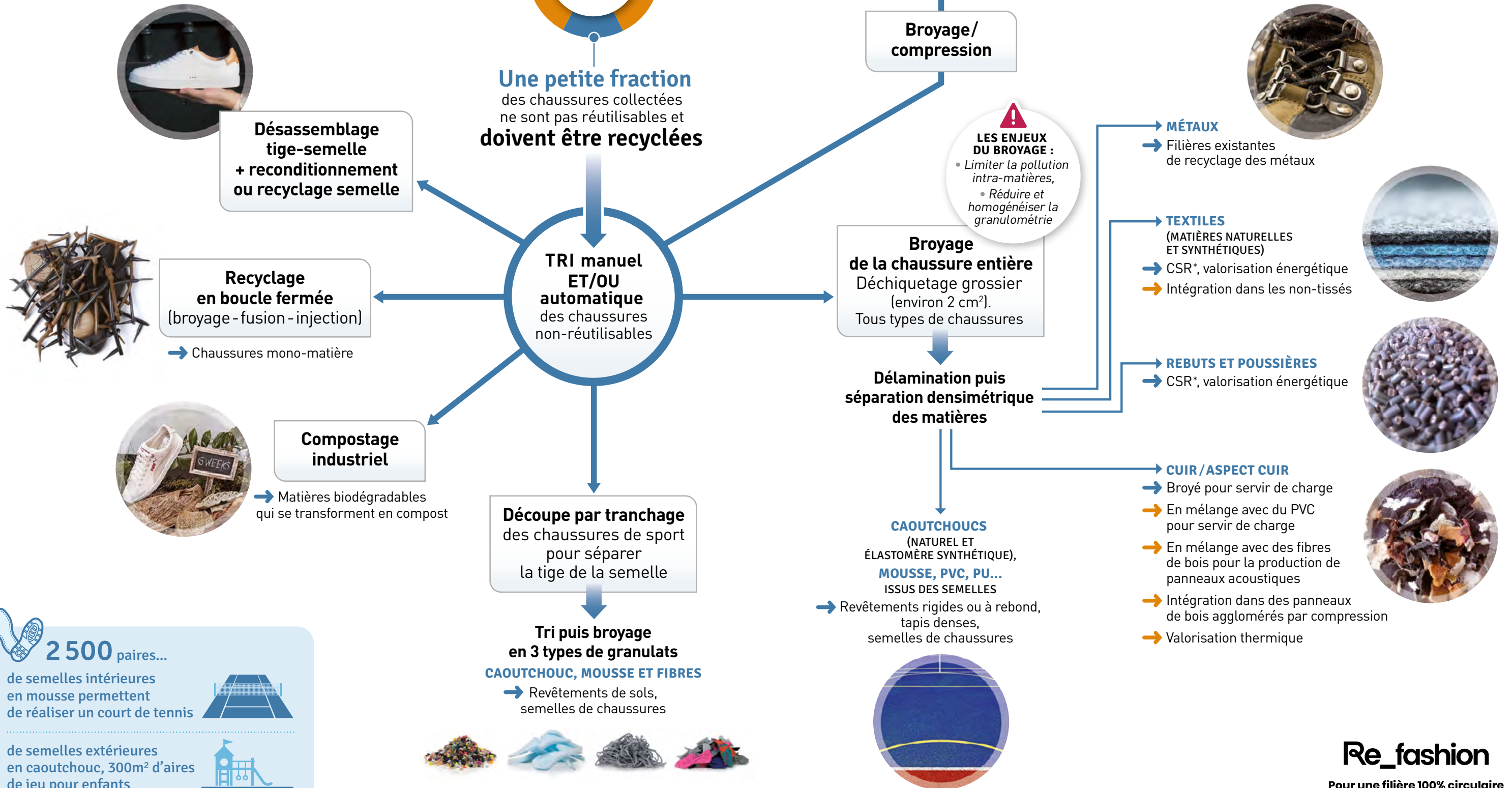
Crédits photos : ©Refashion - droits réservés, ©Bernardita Marambio, ©Econyl, ©Flokcan, ©Lenzing's Refibra, ©Papilio, ©Schut Papier

- Réalité industrielle
→ Projet de R&D ou test en cours
- *CSR : Combustible Solide de récupération

Une grande majorité
des chaussures collectées
sont réutilisables



Une petite fraction
des chaussures collectées
ne sont pas réutilisables et
doivent être recyclées



2 500 paires...
de semelles intérieures en mousse permettent de réaliser un court de tennis

de semelles extérieures en caoutchouc, 300m² d'aires de jeu pour enfants

PANORAMA DES PROJETS SOUTENUS
PAR REFASHION DANS LE CADRE DU
CHALLENGE INNOVATION DEPUIS 2010

LÉGENDE		
Axe stratégique	Statut	Catégorie de TLC
Préparation des matières au recyclage	projets abandonnés/résultats non probants	Textiles
Incorporation de matières issues du recyclage des TLC dans d'autres filières	Projets finalisés/résultats probants mais pas de développement industriel prévu	Chaussures
Éco-conception des produits de la filière TLC	Projets en cours	
	Projets finalisés/pilotes industriels validés.	

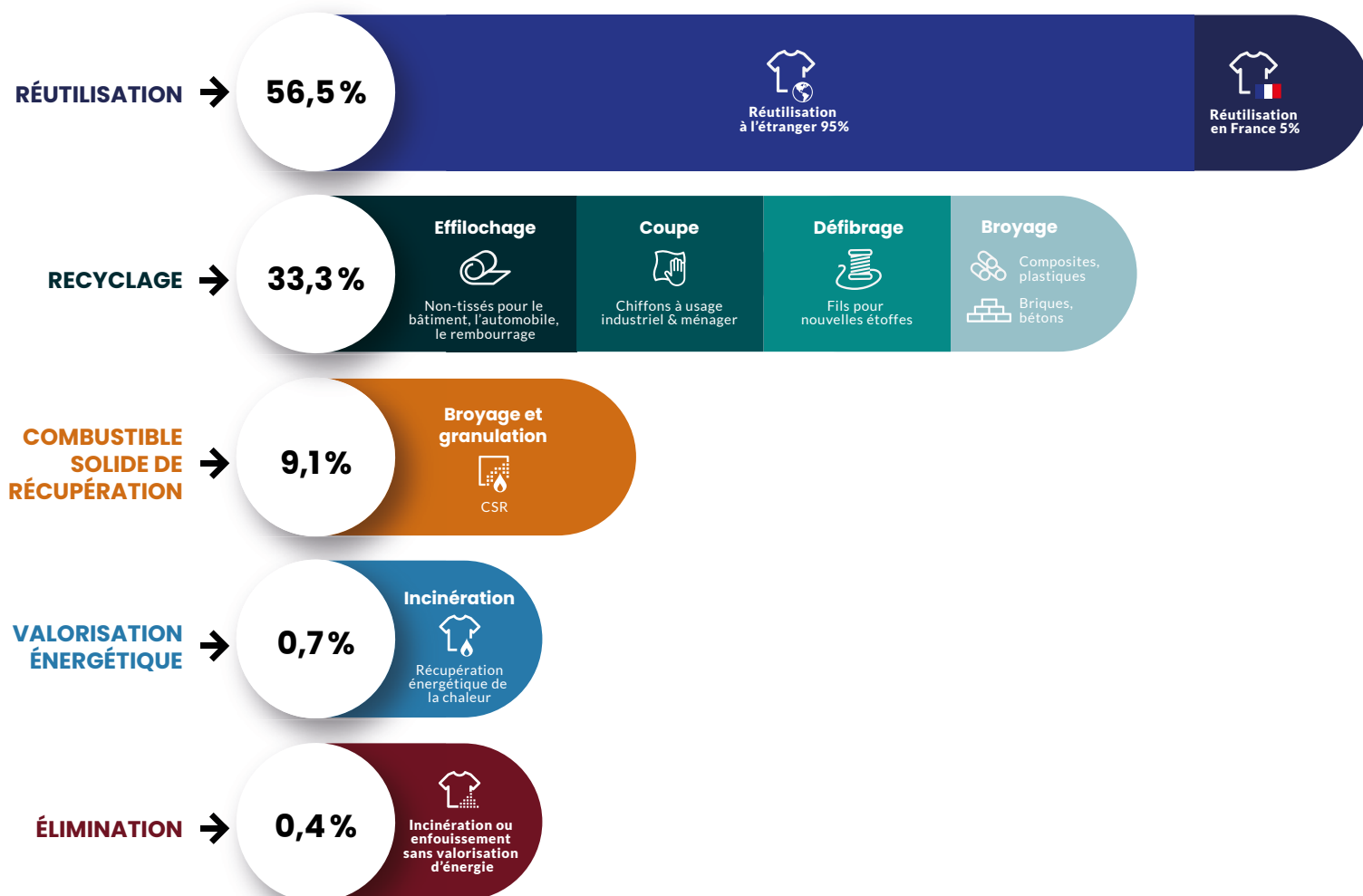
N°	Nom du porteur de projet Nom du projet	Projet	Contact	Mail	AAP	Axe strat.	Statut	Catégorie de TLC
1	BIC ISOKTEX	Développer un isolant textile innovant.	Michel KEKAYAS	m.kekayas@cobic.fr	2010			
2	NOVAFLOOR NOVATEX	Incorporer des textiles en fin de vie en charge inerte dans des plaques décoratives.	Vincent FORGET	vf@ecolomy.com	2010			
3	DECATHLON OXYLANE	Fabriquer du fil polyester à partir de polyester issu de textiles post-consumer.	Raffaele DUBY	raffaele.duby@decathlon.com	2010			
4	PÔLE ÉCO-INDUSTRIES POITOU-CHARENTES MULTITEX	Développer une technique de séparation chimique des matières des textiles usagés.	Damien DELETRAZ	d.deletraz@pole-ecoindustries.fr	2011			
13	PÔLE ÉCO INDUSTRIES POITOU-CHARENTES MULTITEX 2	Étudier la faisabilité d'un pilote de séparation chimique des matières des textiles usagés.	Damien DELETRAZ	d.deletraz@pole-ecoindustries.fr	2013			
5	FILATURES DU PARC FILATURES DU PARC	Faire des fils de laine recyclée de même qualité qu'avec des fibres vierges.	Fabrice LODETTI	filatures.parc@wanadoo.fr	2011	 		
6	TRUCS-TROUVAILLES TRUCS-TROUVAILLES	Produire des semelles intermédiaires à partir de semelles usagées.	Sylvie DAMERON	sylvie.dameron@gmail.com	2011	 		
7	AGENCE AIR COOP FOOTWEAR RECYCLING PROJECT	Développer et tester une technologie de recyclage (broyage et séparation des matières) en vue de créer une unité pilote de recyclage des chaussures.	Benjamin MARIAS	bm@air.coop	2012			
18	AGENCE AIR COOP FOOTWEAR RECYCLING PILOT LINE	Améliorer la pureté des matières obtenues (cuir / caoutchouc) et le rendement de la ligne de recyclage.	Benjamin MARIAS	bm@air.coop	2014			
8	FRAMIMEX VIACOVER	Mettre au point un écran d'isolation phonique extérieur en béton léger intégrant des fibres de textiles post-consumer.	Mehdi ZERROUG	mehdi.zerroug@ecotextile.fr	2012			
9	FEYECON SEPAREX DECOTEX 1	Développer une solution de décoloration des vêtements usagés en polyester pour permettre leur recyclage.	Daniéla TRAMBITAS	daniela.trambitas@feyecon.com	2012			
21	SEPAREX DECOTEX 2	Passer à l'échelle pilote le projet DécoTex 1 - technologie de décoloration par CO ₂ super-critique.	Daniéla TRAMBITAS	daniela.trambitas@feyecon.com	2015			

10	CC PAYS DE COLOMBEY & SUD TOULOIS RECYTEX	Étudier la faisabilité technique, économique et commerciale d'une plaque de décoration intérieure composée de 20 à 50 % de textiles usagés.	Raphaël KUENY	raphael.kueny@univ-lorraine.fr	2012			
11	PRÉMICES & CO. BÉTON DE CHIFFON	Créer une nouvelle gamme de produits acoustiques et esthétiques, entièrement composés de textiles recyclés.	Amandine LANGLOIS	amandine@premicesandco.com	2013			
27	PRÉMICES & CO. PIERRE PLUME	Achever le projet «Béton de chiffon» et le développer au stade indutriel.	Amandine LANGLOIS	amandine@premicesandco.com	2016			
12	MAPEA ÉCO-CHARGES	Exploiter des vêtements usagés constitués de tissus coton et coton/polyester comme charges de renfort dans la formulation de matières plastiques innovantes.	René GENILLON	r.genillon@mapea.com	2013			
14	LE RELAIS EKOROOM	Développer des dalles de faux plafond acoustiques en textile recyclé.	Jean-Paul LOPEZ	jplopez@lerelais.org	2014			
15	FILATURES DU PARC PARCOT	Défibrer des vêtements usagés en coton/polyester à des fins de tissage ou de tricotage de nouveaux articles textiles d'habillement.	Fabrice LODETTI	filatures.parc@wanadoo.fr	2014	 		
16	MINOT RECYCLAGE TEXTILE MINOT RECYCLAGE TEXTILE	Optimiser le traitement des textiles en fin de vie permettant d'améliorer le pourcentage de textiles usagés dans le processus d'effilochage.	Jean-Luc DUSSART	jldussart@lerelais.org	2014			
17	CHAUSSETTES ORPHELINES ANIMA	Mettre au point un fil recyclé pour la bonneterie à partir de chaussettes usagées.	Marcia DE CARVALHO	contact@marciadecarvalho.fr	2014			
19	WECOSTA SILENCIO	Développer un silencieux acoustique éco-responsable pour la ventilation des logements.	Hugues BROUTÉ	hbroute@wtxautomotive.com	2015			
20	IN SOFT ECTOR	Développer un modèle de chaussure éco-conçue à tige tricotée.	Patrick MAINGUENÉ	pamainguene@in-soft.fr	2015			
34	IN SOFT ECTOR SE RECYCLE	Recycler les chaussures éco-conçues Ector.	Patrick MAINGUENÉ	pamainguene@in-soft.fr	2017			
22	SYNERGIES TLC AUTOTRI	Étudier et mettre au point une nouvelle méthode de tri des textiles non-réutilisables à des fins de sélection de matériaux secondaires.	Thomas FRAINEUX	thomas.fraineux@synergiestlc.fr	2015			
23	CETI DELISS	Étudier et mettre au point, de manière automatisée ou semi-automatisée, l'opération de délissage ou de démantèlement des vêtements usagés.	Pascal DENIZART	pascal.denizart@ceti.com	2016			
24	CTC GROUPE THERMICUIR	Valoriser thermiquement des résidus de cuir issus de chaussures en fin de vie.	Régis LETY	rlety@ctcgroupe.com	2016			
25	LA MANUFACTURE GROUPE ERAM DESIGN FOR REPAIR	Développer un nouveau procédé de conception et de fabrication des chaussures qui, en fin de vie, permettrait un désassemblage facile de l'intégralité des composants de la chaussure.	Gauthier BEDEK	gbedek@eram.fr	2016			
26	L'ÉQUIPE 1083 JEANS RECYCLÉS	Développer un fil de coton recyclé à partir de coton provenant de jeans usagés.	David LEROMAIN	david@1083.fr	2016			

N°	Nom du porteur de projet Nom du projet	Projet	Contact	Mail	AAP	Axe strat.	Statut	Catégorie de TLC
28	SILAC INDUSTRIE ECO3F	Réaliser à partir de matières textiles usagées une gamme d'isolants acoustiques destinés à l'industrie automobile.	Valéran HIEL	vhiei@silacindustrie.com	2016			
29	IFTH / UTT / LE RELAIS CAREFIL	Optimiser la qualité des fils issus du recyclage de vêtements usagés.	Philippe MESNAGE	pmesnage@ifth.org	2017			
30	CID PROCESS CID PROCESS	Séparer mécaniquement le coton de l'élasthanne des jeans usagés.	Roland GUIBERT	roland.guibert@wanadoo.fr	2017			
31	L'ÉQUIPE 1083 CELL-JEANS	Filer par voie liquide du coton issu des jeans usagés pour créer une fibre artificielle de type cellulose.	David LEROMAIN	david@1083.fr	2017			
32	CAMY HODEI	Concevoir et mettre au point une chaussure modulaire, recyclable et monomatière.	Benjamin CAMY	benjamin@hodei.fr	2017			
33	AUDACIE PLAS'TILE	Valoriser des textiles usagés dans des résines plastiques.	Charlotte WALLET	c.wallet@audacie.org	2017			
35	AGENCE AIR COOP REVIVE/RECYCLE	Développer un projet pilote pour le reconditionnement et la préparation au recyclage des vêtements usagés.	Virgile AYMARD	va@air.coop	2017			
36	LES TISSAGES DE CHARLIEU LES TISSAGES DE CHARLIEU	Optimiser technologiquement et industriellement un article 100% polyester recyclé post-consumer intra-européen et mesurer le différentiel de prix de revient avec le prix de marché.	Éric BOËL	e-boel@ltc-jacquard.com	2017			
37	AUCHAN RECYC'LAB	Valoriser des fibres issues de vêtements en fin de vie en coques de protection de téléphone par le process d'induction thermique Roctool.	Isabelle DAYDE	idayde@auchan.fr	2018			
38	DECATHLON 4RFID	Développer un pilote pour la traçabilité des textiles, permettant notamment la gestion de leur fin de vie, grâce à la technologie RFID.	Stéphanie BAILLY	stephanie.bailly@decathlon.com	2018			
39	FCBA MOBIOTEX	Étudier les possibilités d'utiliser des fibres textiles recyclées comme éléments constitutifs essentiels des constructions à ossature bois.	Zaratiana MANDRARA	Zaratiana.Mandrara@fcba.fr	2018			
40	MAXIMUM TISSIUM	Mettre au point un matériau rigide fait à partir de fibres de déchets textiles et dont l'application première est une collection de mobilier.	Romée DE LA BIGNE	romee@maximum.paris	2018			
41	TECHTERA JEPLAN	Analyser la fiabilité d'un projet d'implantation en France d'une usine de la société Jeplan de recyclage chimique de transformation de textiles usagés en polyester recyclé.	Julie RAFTON -JOLIVET	jrafton@techtera.org	2018			
42	VERT-TICAL NORD ÉCO-LOGIC WALL	Développer un mur végétal fait à partir de textiles recyclés remplaçant les substrats ou les sphaignes (mousses naturelles) utilisés actuellement.	Frédéric LOGEZ	contact@vert-tical.fr	2018			

43	WECOSTA QWIET	Développer des solutions pour améliorer le confort acoustique dans les lieux publics (bureaux, locaux industriels, etc.) en utilisant des matériaux écologiques intégrant des matières issues de la filière TLC.	Hugues BROUTÉ	hbroute@wtxautomotive.com	2018			
44	CYCL-ADD TEXTIC	Développer une chaîne de recyclage des vêtements en polyamide non réutilisables traitant le délissage, la caractérisation, le tri, la micronisation et le compoundage pour la fabrication de pièces plastiques.	Hervé GUERRY	hguerry@cycl-add.fr	2019			
45	FABBRICK FABBRICK	Mettre au point un matériau de construction structurel, isolant et esthétique en textiles usagés recyclés.	Clarisse MERLET	clarisse.merlet@fabbrick.fr	2019			
46	FILATURES DU PARC PAMREC	Recycler des vêtements usagés à base de polyamide en fil recyclé pour réintégration dans des textiles.	Fabrice LODETTI	filatures.parc@wanadoo.fr	2019			
47	HUMEAU BEAUPRÉAU REBOOT	Réaliser une pré-étude sur la faisabilité et de coût du recyclage des chaussures en PVC en fin de vie; et expérimenter un circuit de recyclage à l'échelle industrielle.	Anne-Céline HUMEAU	ac.humeau@bopy.fr	2019			
48	IDELAM RECHAUSS	Développer une technologie innovante de délamination des chaussures par fluide supercritique pour le recyclage des matières issues des chaussures usagées.	Eric DURIVALT	eric.durivault@idealtechnologies.fr	2019			
49	LE SLIP FRANÇAIS LE SLIP CIRCULAIRE	Mettre au point un fil comportant un % de coton recyclé le plus élevé possible pour intégration dans la chaîne de fabrication des produits Le Slip Français.	Solène NAEYE	solene.naeye@leslipfrancais.fr	2019			
50	SYNERGIES TLC UTILE	Étudier la faisabilité d'une unité industrielle pour le délissage et le tri des textiles usagés en coton, polyester et polyamide (100% et mélanges).	Clara POTTON	c.potton@synergies-tlc.com	2019			
51	VALVAN TRIMCLEAN	Développer une solution technologique intégrée permettant d'éliminer les garnitures des vêtements usagés.	Maurits VANDEPUTTE	Maurits.Vandeputte@valvan.com	2019			
52	Groupe ERAM ZAPATEKO II	Développer un démonstrateur de démantèlement des chaussures non-réutilisables par tri automatique et arrachage assisté.	Gauthier BEDEK	gbedek@eram.fr	2020		NEW	
53	Phénix Sport R-Shape	Lancer un démonstrateur de recyclage des vêtements de sport non-réutilisables en polyester pour fabriquer des accessoires pédagogiques pour les clubs de sport.	Paul-Emmanuel GUINARD	paul@phenix-sport.com	2020		NEW	
54	SOEX TexID	Développer une ligne pilote de tri automatique à l'échelle industrielle avec reconnaissance des matières par spectromètre à proche infrarouge.	Louisa TEMAL	temal@ico-spirit.com	2020		NEW	
55	VERT-TICAL NORD SOLIOTI	Réaliser un mur végétal démonstrateur à taille réelle intégrant un non-tissé en textile recyclé et un système d'arrosage optimisé.	Frédéric LOGEZ	contact@vert-tical.fr	2020		NEW	

La deuxième vie des textiles et chaussures ⁽¹⁾



(1) Résultat du tri en 2020 dans les centres de tri conventionnés en France et en Europe.

Re_fashion