Re_fashion

PEPR Textiles
ENSAIT
18 septembre 2023

Accélérer la transition vers une mode plus circulaire

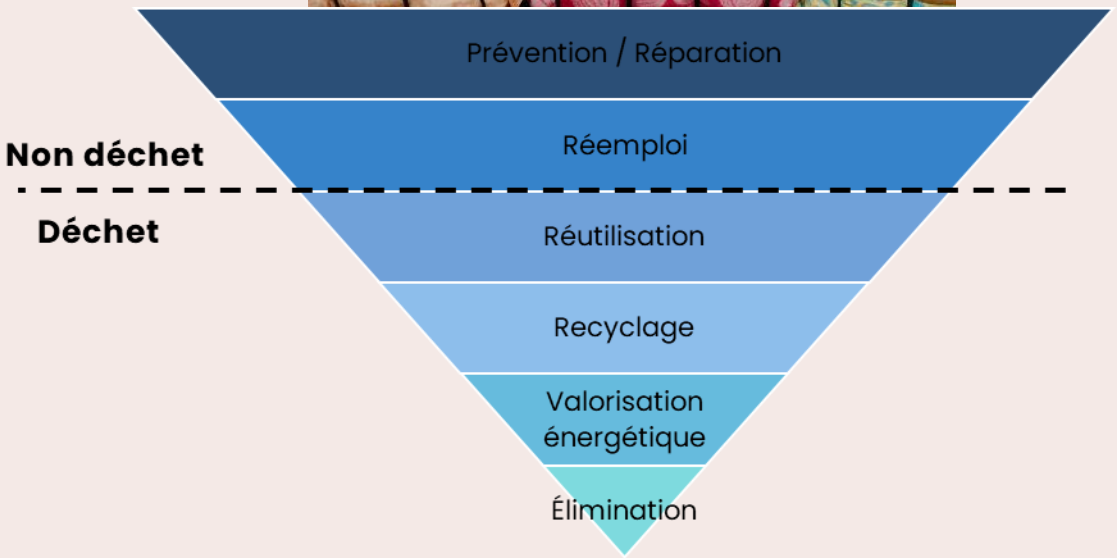
2023-2028 : 6 ans pour transformer

Cécile Martin
Responsable Innovation & Recyclage
c.martin@refashion.fr

L'éco-organisme de la Filière Textile d'habillement, Linge de maison et Chaussures (TLC) en France

Refashion est en charge de la **prévention** et la **gestion de la fin de vie** des produits TLC mis sur le marché à destination des particuliers sur le territoire français

Prévention, Réparation, Réemploi, Collecte, Tri, Réutilisation, Recyclage



Evolution de Refashion pour répondre à ces défis

2008
Création de la société Eco TLC

→

2009 2013
1er agrément :
Mise en place du dispositif

→

2014 2019
2ème agrément :
Accélération de l'efficacité

→

2020 2022
3ème agrément :
Période de transition et de négociations

→

2023 2028
4ème agrément :
Le début d'une nouvelle ère et un dispositif augmenté pour répondre aux enjeux environnementaux

Les objectifs clés 2023 - 2028

60%
de la mise en marché moyenne 25-27 **collectée** en 2028

99,5%
de **valorisation** des textiles & chaussures triés

80%
des TLC non-réutilisables **recyclés** dès 2027

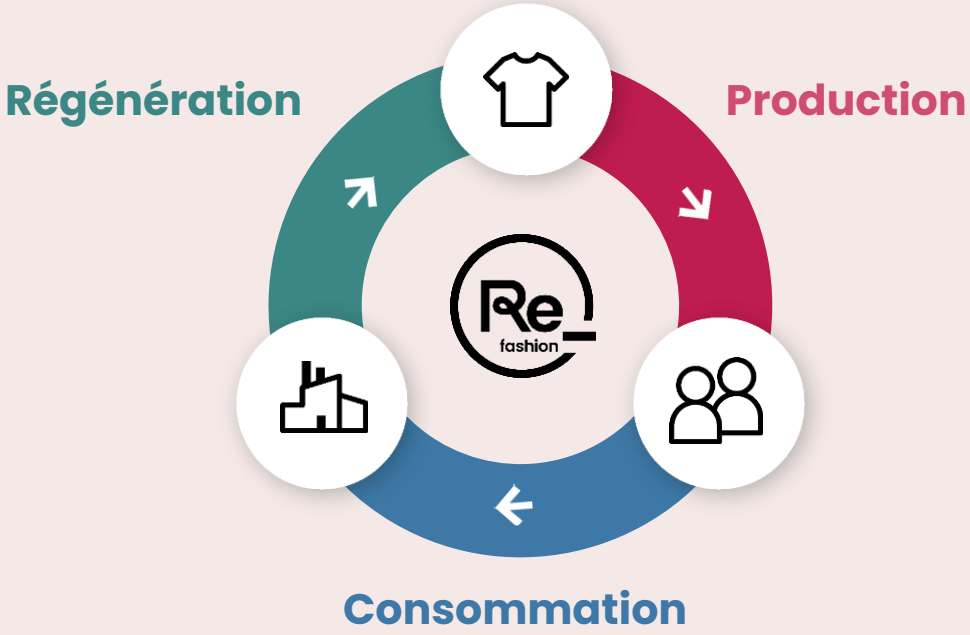
90%
de recyclage des TLC intégrant de la **matière synthétique plastique** en 2028

5% des contributions alloués à la **R&D** soit **58M€** sur la période 2023-2028

120kT
réemployées /réutilisées dès 2024

15% des textiles & chaussures usagés **réemployées /réutilisées** à moins de 1500km du lieu de collecte

135M€
dédiés au **réemploi** sur la période 2023-2028



Les éco-modulations

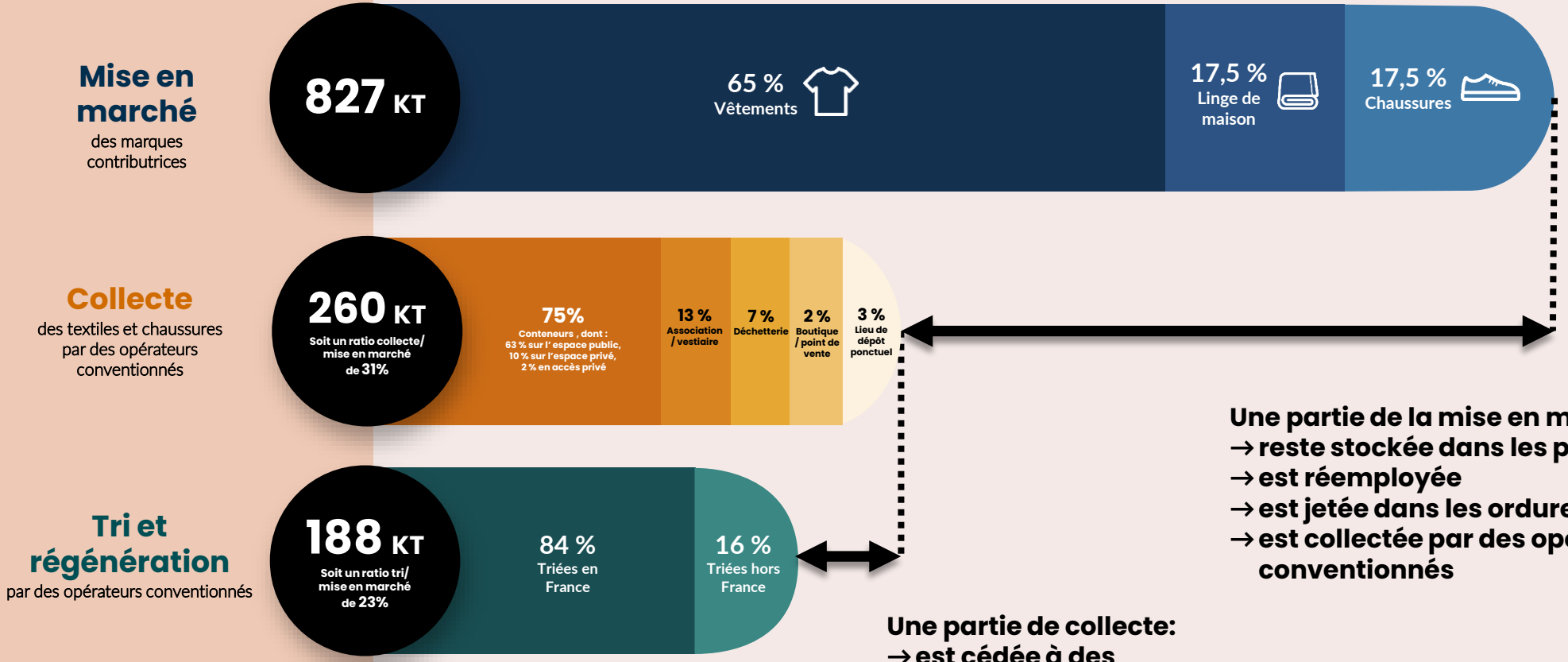
Primes durabilité, labels environnementaux, incorporation de matière recyclée

237M€
d'éco-modulations sur la période 2023-2028

+35%
d'actes de **réparation** d'ici 2028

154 M€
de soutiens à la **réparation** sur la période 2023-2028

2%
des contributions allouées à **l'information et la sensibilisation**



Une partie de la mise en marché:
- → reste stockée dans les placards
- → est réemployée
- → est jetée dans les ordures ménagères
- → est collectée par des opérateurs non conventionnés

Une partie de collecte:
- → est cédée à des opérateurs non conventionnés
- → est écrémée
- → relève de déchets de collecte

Les flux dans la Filière Textile Française*

*Source : RA Refashion 2022

Zoom sur La deuxième vie des textiles et chaussures après le tri

Mise en marché
des marques contributrices

827 KT

- 65 % Vêtements
- 17,5 % Linge de maison
- 17,5 % Chaussures

Collecte
des textiles et chaussures par des opérateurs conventionnés

260 KT
Soit un ratio collecte/ mise en marché de 31%

- 75% Conteneurs , dont : 63 % sur l' espace public, 10 % sur l'espace privé, 2 % en accès privé
- 13 % Association / vestiaire
- 7 % Déchetterie
- 2 % Boutique / point de vente
- 3 % Lieu de dépôt ponctuel

Tri et régénération
par des opérateurs conventionnés

188 KT
Soit un ratio tri/ mise en marché de 23%

- 84 % Triées en France
- 16 % Triées hors France

→ **59,5%**
- Réutilisation en France <10%
- Réutilisation à l'étranger 90%

→ **31,3%**
- Effilochage — Non-tissés pour le bâtiment, l'automobile, le rembourrage
- Coupe — Chiffons à usage industriel & ménager
- Défibrage — Fils pour nouvelles étoffes
- Broyage — Composites, plastiques Briques, bétons

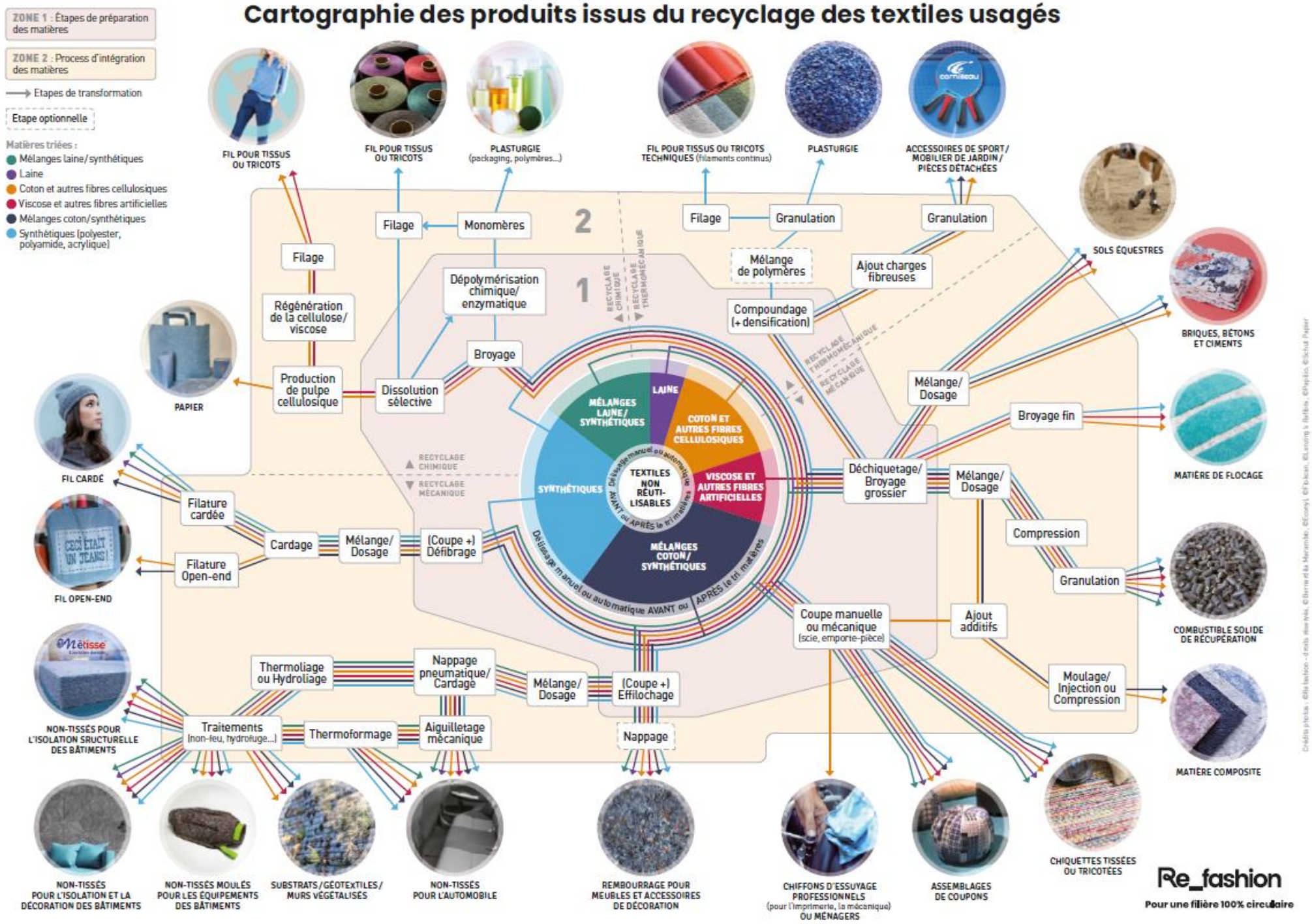
→ **8,2%**
- Préparation de CSR

→ **0,5%**
- Valorisation énergétique

→ **0,5%**
- Incinération ou enfouissement sans valorisation d'énergie

Résultat du tri dans les 67 centres de tri en France et en Europe

Cartographie des produits issus du recyclage des textiles usagés



Lien vers la cartographie

Link to the Textiles recycling mapping

Régénération

Innovation & Recyclage

La R&D au premier plan pour engager les acteurs du recyclage

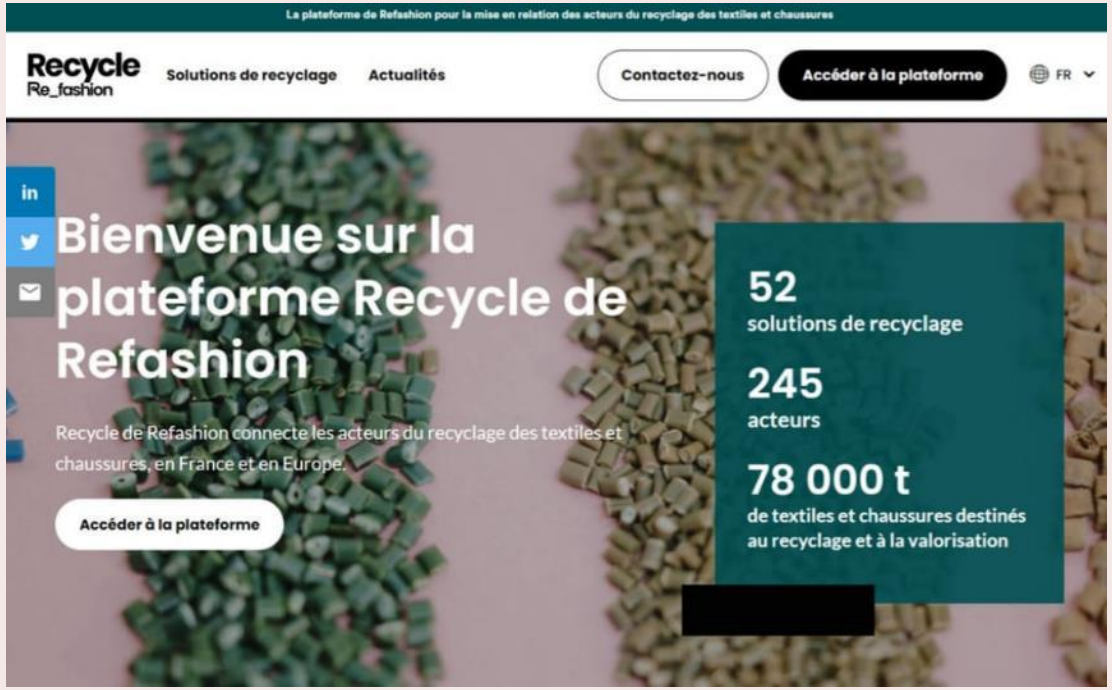
3 leviers pour accélérer l'industrialisation du recyclage et atteindre l'objectif de 80 % de TLC usagés non-réutilisables recyclés en 2027 :

1 - Expérimentations préparation matières (boucles ouvertes et fermées)

2 - Expérimentations adaptation des matières recyclées à la commande industrielle (boucles ouvertes et fermées)

3 - Appel à projets accompagnement de l'industrialisation (développement de pilotes industriels)

Un accélérateur d'engagement :



La plateforme

Recycle Re_fashion

https://recycle.refashion.fr/

Identifier l'écosystème : les acteurs, les gisements, les solutions de recyclage et les matières issues du recyclage des TLC

Objectif : **Accélérer l'industrialisation du recyclage des TLC usagés non-réutilisables**

Engager les acteurs et favoriser les interactions

Partager des informations aux acteurs

Appels à projets R&D

Collaboration AAP 2023

Re_fashion × ecomaison

Lien : https://recycle.refashion.fr/aap-innovation-et-recyclage-ecomaison/

[redacted]

Evolution de l'Appel à Projets de Refashion

Challenge Innovation 2023
ciblé jusqu'au TRL 4

Un site de dépôt et de gestion des candidatures :
challengeinnovation.refashion.fr

Date limite de remise des dossiers :
10 septembre 2023 à 23:59 (CET)

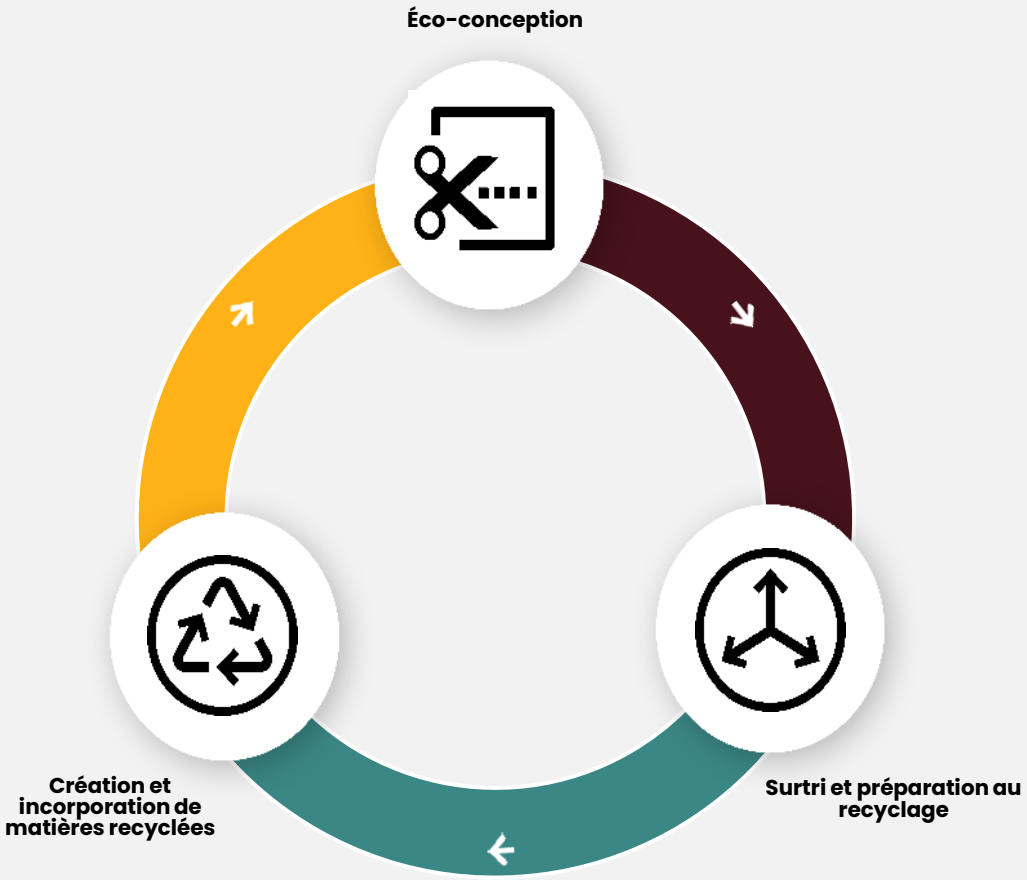
Un tremplin pour soutenir des projets de tous niveaux de TRL dès 2024

Textiles d'habillement

Linge de maison

Chaussures

Challenge Innovation 2023



AXE STRATEGIQUE 1 **: ÉCO-CONCEPTION DES TEXTILES ET CHAUSSURES EN VUE DU RECYCLAGE**

AXE STRATEGIQUE 2 **: SOLUTIONS INNOVANTES DE SURTRI ET PRÉPARATION AU RECYCLAGE DES TLC USAGÉS NON-REUTILISABLES**

AXE STRATEGIQUE 3 **: SOLUTIONS INNOVANTES DE RECYCLAGE DES TLC USAGÉS NON-REUTILISABLES OU INCORPORATION DES MATIÈRES RECYCLÉES DANS DES SOLUTIONS INDUSTRIELLES**

TLC = Textiles d'habillement, Linge de maison, Chaussures

challengeinnovation.refashion.fr

Calendrier du Challenge Innovation 2023

10 juillet → **10 sept.** → **Mi-sept.** → **18/20 sept.** → **Fin sept.** → **10 oct.**

Lancement du Challenge Innovation 2023
Suite au webinaire.

Clôture du Challenge Innovation 2023
Aucun dossier n'est accepté au-delà de cette date.

Présélection des dossiers
Le Jury évalue les dossiers et présélectionne les projets à auditionner

Auditions des projets présélectionnés
Les auditions avec le Jury se tiendront à distance.

Validation finale
par le Conseil d'Administration de Refashion, sur recommandation du Jury.

Évènement de clôture lors du Refashion Day
Présentation des lauréats et rencontre avec l'écosystème de la filière.

challengeinnovation.refashion.fr

Partenariat avec le CETIA

La plateforme CETIA

Démonstrateurs de solutions automatisées et intelligentes pour **augmenter la performance et la rentabilité des process de tri et démantèlement** en vue de **construire une filière de recyclage** des TLC (Textiles Linge Chaussures) **compétitive**

COLLECTE

CETIA

PREPARATION MATIÈRES

IDENTIFICATION
Etablir l'identité du produit pour l'orienter vers le bon processus de démantèlement

DÉMANTÈLEMENT
Déconstruire un produit pour séparer les matériaux en vue de leur recyclage

DÉTECTION
Déterminer la composition et la couleur des gisements de matière

TRI
Orienter automatiquement les gisements par composition et couleur

PRÉPARATION
Rendre les gisements aptes à leur traitement par les centres de valorisation

Ceti

TRANSFORMATIVE TEXTILES

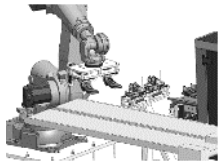
VALORISATION MATIÈRES

ET AUTRES TRANSFORMATEURS

ID SHOES

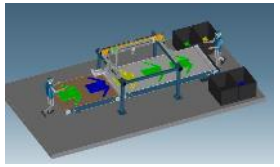
DEMONSTRATEUR
RECONNAISSANCE AUTO DES MODELES DE CHAUSSURES

Re_SHOES



PILOTE INDUSTRIEL
SEPARATION ET TRI AUTO DES SEMELLES DE CHAUSSURES

SCIRT

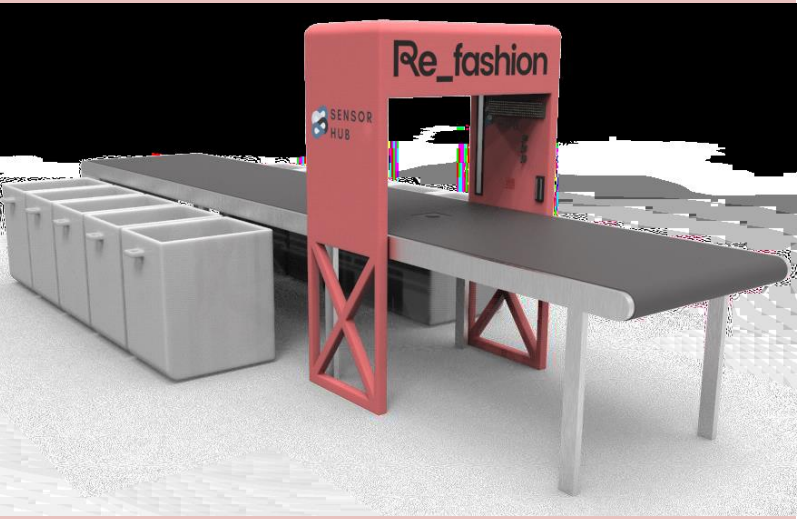


PROGRAMME EUROPEEN
TEXTILE-TO-TEXTILE

TRACE

PREUVE DE CONCEPT
GENERATION AUTOMATIQUE DES TRAJECTOIRES DE DÉCOUPE.

Partenariat Refashion – CETIA 2023 - 2025



- Soutien de Refashion à hauteur de **900 000 €** sur 3 ans

- Financement de **projets de R&D prioritaires pour la Filière** dont :

  - Sensor Hub
  - ID Clothes
  - Etude des solutions de valorisation des semelles de chaussures en sortie de la ligne Re-SHOES

- Plateforme technologique pour expérimentations de surtri et préparation matière en vue du recyclage

Expérimentations
Préparation Matière & Recyclage 2023

Expérimentations Préparation Matière & Recyclage 2023

Dispositif destiné aux **opérateurs de tri et de préparation matière** de la plateforme **Recycle de Refashion**

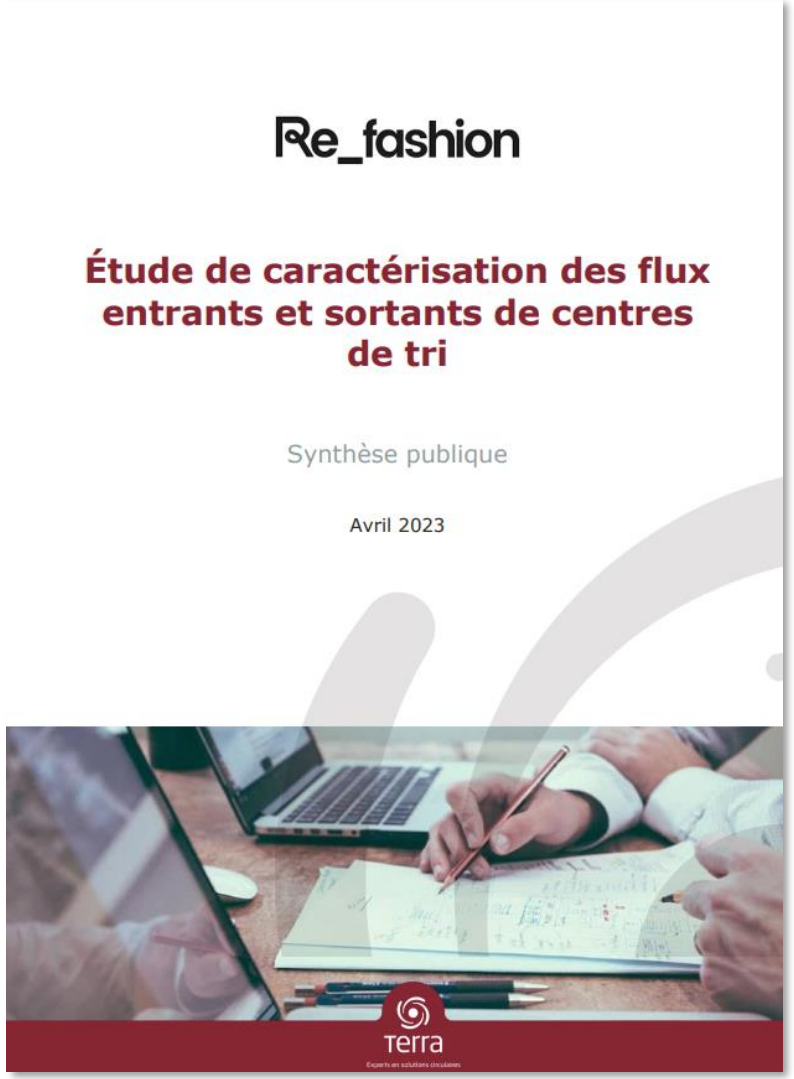
Le périmètre des expérimentations Préparation Matière et Recyclage 2023 couvre **: la préparation matière en réponse à un cahier des charges d'un recycleur, le contrôle de qualité, l'envoi de la matière et le test de recyclage par le recycleur** (focus TLC non-réutilisables post-consommation).

Périmètre d'une expérimentation Préparation Matière et Recyclage 2023 :

Lien : https://recycle.refashion.fr/experimentations/

Les études R&D

Etudes publiées cette année



https://refashion.fr/pro/fr/nos-publications

Etude de caractérisation des flux entrants et sortants des centres de tri

GISEMENT ANALYSÉ DANS LE CADRE DE L'ETUDE

122 T
flux entrant

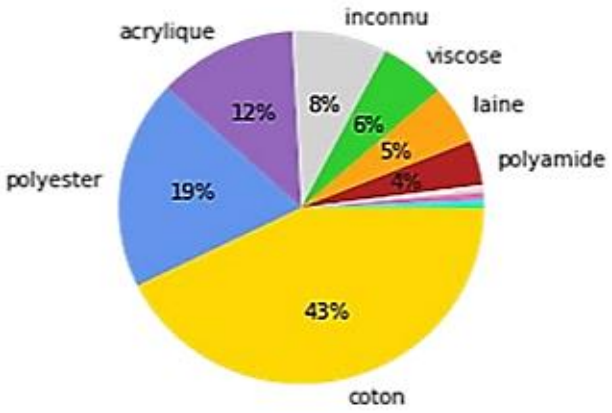
Soit environ
720 000 pièces analysées

14,6 T
flux sortant
(textiles non-réutilisables)

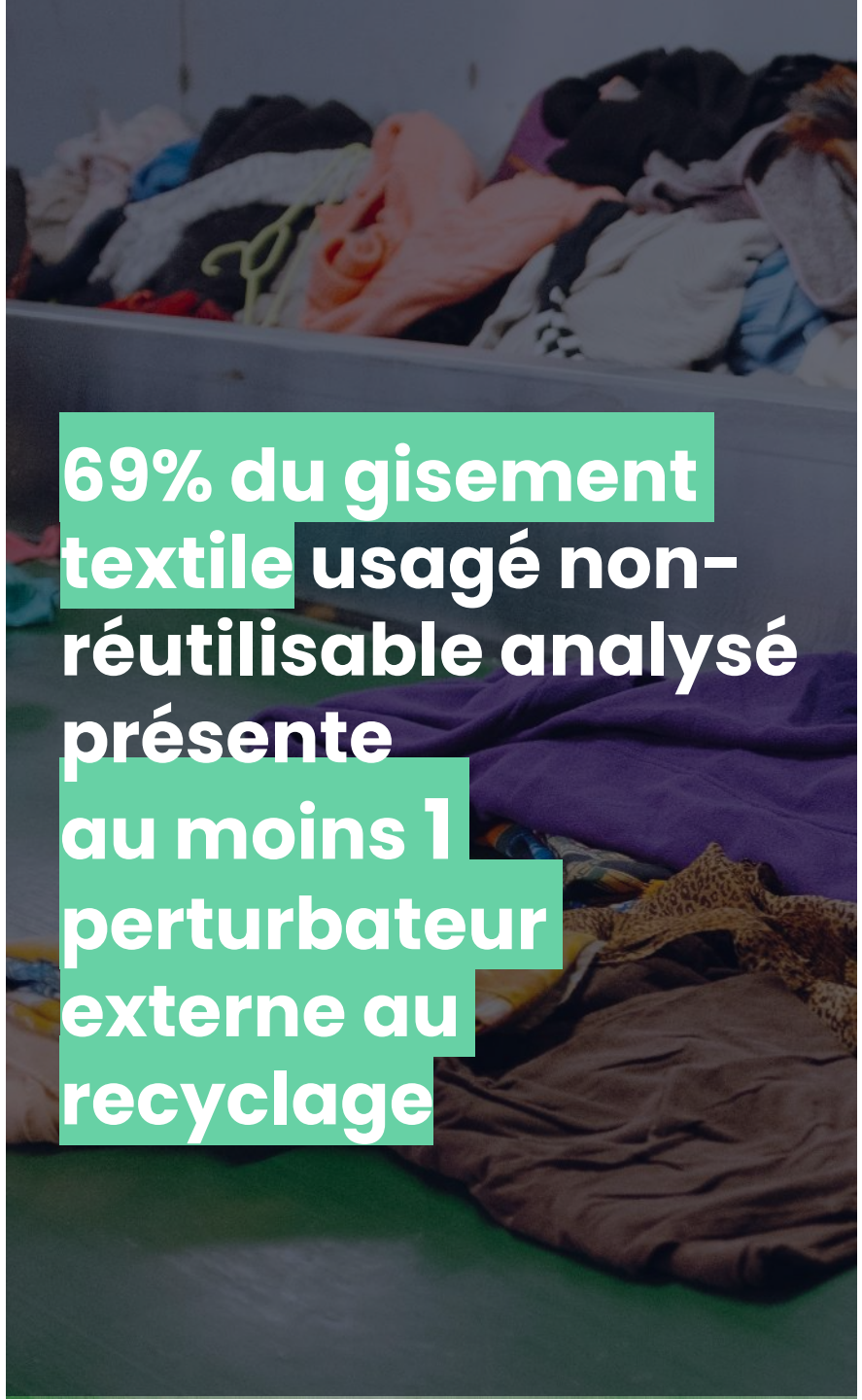
Soit un peu plus de
74 000 pièces analysées
sous trois grands axes:
- Nombre de couches (mono-multicouche)
- Nombre de matériaux (mono–multi matériaux)
- Présence de perturbateurs externes au recyclage

43%
de coton

Le **coton** est **la matière dominante** dans le gisement de textiles usagés non-réutilisables analysés



Composition matière globale
toutes destinations hors réutilisation
(en % du poids analysé)



69% du gisement textile usagé non-réutilisable analysé présente au moins 1 perturbateur externe au recyclage

Les études lancées et en cours de réalisation

ETUDES DANS LE CAHIER DES CHARGES

1/ Etude recyclabilité

2/ Etude surcouts incorporation matières recyclées

3/ Plan d'action pour le dev. du recyclage des TLC non réutilisables

[redacted]

ETUDES COMPLEMENTAIRES

Refashion va plus loin

- **Etude sur le recyclage des chaussures avec le développement d'une Bibliothèque Matière Chaussures**
- **Evolution de la Bibliothèque Matière Textile**

Q & A

Cécile Martin
Responsable Innovation & Recyclage
c.martin@refashion.fr

Re_fashion