

CLUB MÉTIERS VALORISATION DES MOUSSES ET TEXTILES

MARDI 28 AVRIL 2020

9H30-12H00

EN VISIOCONFÉRENCE



ORDRE DU JOUR

➤ INTRODUCTION ET ANIMATION

- **Michel LOPEZ**, Vice-Président d'ORÉE et Référent Économie Circulaire et Déchets, SNCF

➤ APPELS À PROJETS ET AUTRES DÉMARCHES LANCÉES AUTOUR DU TEXTILE

- **Maud HARDY**, Directrice Économie Circulaire, Eco TLC

➤ MATIÈRES ACTUELLEMENT DEMANDÉES SUR LES MARCHÉS ET AUTRES PROJETS EN COURS

- **Toni GALLONE**, Fondateur, Impulse Circular's Raw Materials

➤ PROJET FRIVP/FIREX

- **Etienne WIROTH et Clara POTTON**, Président et Cheffe de Projet, Synergies TLC

INTRODUCTION DU CLUB MÉTIERS VALORISATION DES MOUSSES ET TEXTILES

Michel LOPEZ

Vice-Président d'ORÉE et Référent Économie Circulaire et Déchets, SNCF





DEMARCHES ET PROJETS SUSCEPTIBLES D'INTERESSER LES ACTEURS DE LA FILIERE TEXTILE

DEMARCHES ET PROJETS SUSCEPTIBLES D'INTERESSER LES ACTEURS DE LA FILIERE TEXTILE



1. REPONDRE A UN APPEL A PROJETS DE L'ADEME

- Appel à candidature de thèse
- Appel à projets de R&D PERFECTO : étude de faisabilité en écoconception
- Appel à projet des Investissements d'avenir
- Les appels à projets des Directions régionales de l'ADEME sur 'économie circulaire, l'écoconception, l'écoinnovation : financement de diagnostics écoconception

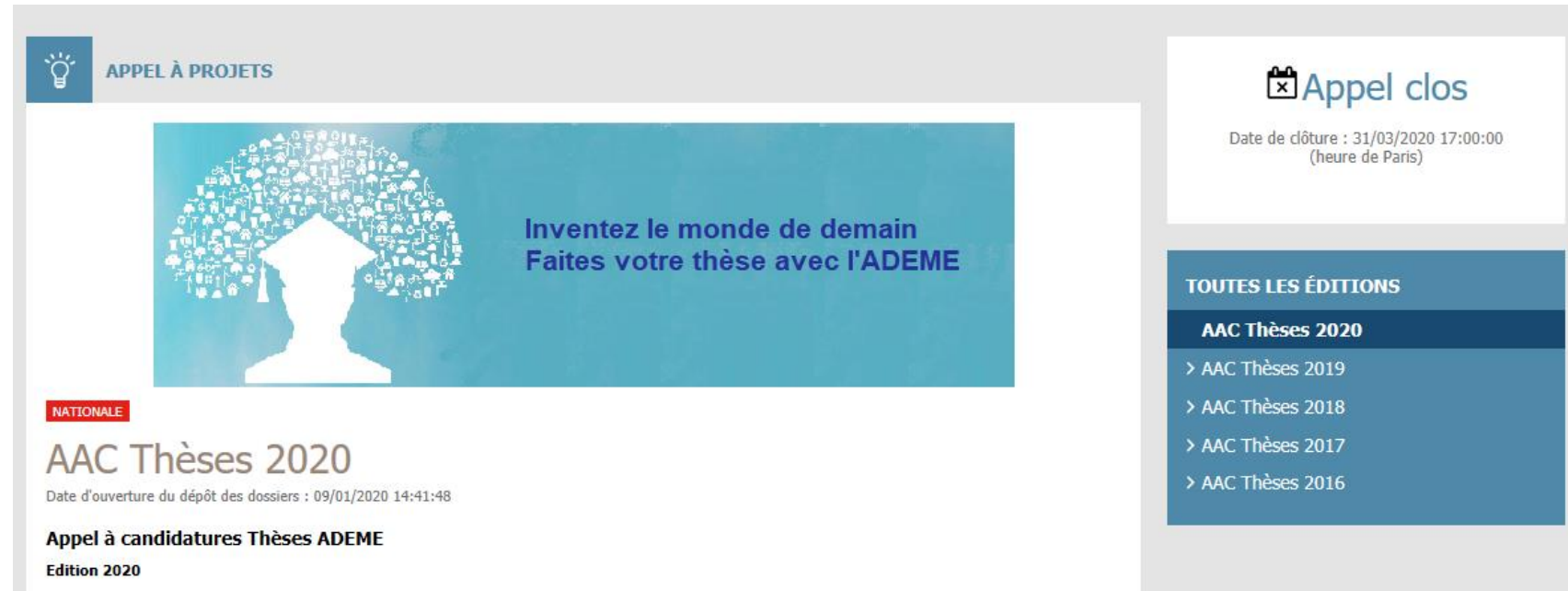
2. PARTICIPER A UN PROJET DE L'ADEME

- L'expérimentation Affichage environnemental textile Février 2020-Aout 2021
- Le projet européen PEF apparel Janvier 2020 – Mai 2022
- Etude MTES ADEME « Ecomodulation » mai-septembre 2020

1. REpondre a un Appel a Projets de l'ADEME



L'appel à candidature de thèse




The screenshot shows the ADEME 'Appel à Projets' website. At the top left, there is a lightbulb icon and the text 'APPEL À PROJETS'. The main banner features a silhouette of a person's head with a tree of icons growing from it, and the text 'Inventez le monde de demain Faites votre thèse avec l'ADEME'. Below the banner, it says 'NATIONALE AAC Thèses 2020' and 'Date d'ouverture du dépôt des dossiers : 09/01/2020 14:41:48'. On the right side, there is a section titled 'Appel clos' with a calendar icon and the text 'Date de clôture : 31/03/2020 17:00:00 (heure de Paris)'. Below this, there is a section titled 'TOUTES LES ÉDITIONS' with a list of years: 'AAC Thèses 2020', '> AAC Thèses 2019', '> AAC Thèses 2018', '> AAC Thèses 2017', and '> AAC Thèses 2016'.


Exemple : LAUREAT 2018, BUTET-SCHRUB Maximilien, Méthodologie et modélisation de la durée de vie des textiles selon l'usage du consommateur et la qualité des textiles - MDUQ
Laboratoire GEMTEX / Anne PERWUELZ, Sébastien THOMASSEY
Laboratoire LSMCR/ Isabelle ROBERT

1. REpondre a un Appel a Projets de l'ADEME



Appel à projets de R&D PERFECTO : étude de faisabilité en écoconception

 **APPEL À PROJETS**



NATIONALE

PERFECTO

Date d'ouverture du dépôt des dossiers : 19/11/2019 14:14:47


PERFECTO 2020 : Amélioration de la performance environnementale des produits et des modèles économiques

#écoconception #économie de la fonctionnalité


Edition 2020

L'appel à projets de recherche, développement et innovation (RDI) PERFECTO 2020 vise à faire émerger une offre de **produits, biens, services et procédés à plus faible impact environnemental**, grâce à la mise en œuvre d'une démarche d'écoconception et/ou à un changement de modèle économique de l'entreprise.


PERFECTO 2020 s'adresse aux **entreprises et acteurs publics et privés de recherche, quelles que soient leurs tailles (TPE, PME, ETI, GE)**. Tous les secteurs d'activités sont concernés.

 **Appel clos**

Date de clôture : 12/03/2020 16:00:00
(heure de Paris)

 **VOIR AUSSI**

Tous les appels à projets R&D ▶

 **LA LETTRE RECHERCHE**

ADEME & Vous - la Lettre Recherche : retrouvez les actualités et les programmes de recherche

ADEME LA LETTRE

Exemples :

- LAUREAT PERFECTO2018, MATENATEX- Etude de faisabilité pour l'écoconception d'une machine de teinture naturelle à destination de TPE, artisans, designers et créateurs textiles
- LAUREAT PERFECTO2019, ECOSHOES – Etude de faisabilité pour l'écoconception d'une chaussure connectée
- LAUREAT PERFECTO2019, CORAIL – Etude de faisabilité pour l'écoconception d'un procédé de teinture sur fil

1. REpondre a un Appel a Projets de l'ADEME



Appel à projet des Investissements d'avenir : Appel à projets générique

Exemple : REWIND (DECATHLON)

 **APPEL À PROJETS** 

NATIONALE
Date d'ouverture du dépôt des dossiers : 04/03/2020 16:43:55

Economie Circulaire – Ecoefficiency dans l'Industrie, l'Agriculture et l'Eau (ECEI)
Le Programme d'Investissement d'Avenir permet de financer et d'accélérer la mise sur le marché de solutions innovantes, de faciliter l'accès à des co-financements et de faire bénéficier les projets lauréats d'une forte visibilité.
L'Action « Démonstrateurs et Territoires d'Innovation de Grande Ambition » (DTIGA) a pour principaux objectifs de :

- Générer de la croissance pour l'économie française et de développer des emplois durables dans le domaine de la transition écologique et énergétique en réduisant l'impact environnemental ;
- Développer un mix énergétique décarboné et compétitif ;
- Changer les modes de production et les pratiques de consommation tout en facilitant l'acceptabilité sociétale.

Cet AAP vise à sélectionner des projets de démonstrateurs :

- Développant de nouveaux produits, technologies, modèles d'affaires ou services (la Solution) ; dans les domaines industriels, agricoles ou territoriaux ;
- Permettant de concrétiser le passage d'un modèle économique linéaire « fabriquer, consommer, jeter » à un modèle circulaire ;
- Pouvant s'appuyer sur les nouvelles solutions numériques et notamment sur l'intelligence artificielle ou encore la métrologie.

Plusieurs piliers contribuent à cette évolution et structurent les 4 axes thématiques de cet AAP :

- L'écoconception des produits et des services ;
- La production plus efficiente en ressources matières et en énergie ;
- La prévention de la production de déchets, l'optimisation de leur collecte et la production de ressources matières ou énergétiques secondaires, le traitement des déchets ultimes ;

 **Appel en cours**
DATE DE CLÔTURE : 20/01/2021 15:00:00 (HEURE DE PARIS)
DÉPOSER UN DOSSIER >
M'INFORMER DES ÉVOLUTIONS

<https://appelsaprojets.ademe.fr/aap/ECEI2020-58#resultats>

1. REpondre a un Appel a Projets de l'ADEME



Appel à projet des Investissements d'avenir : Concours innovation PME

Exemple : Moncoton (1083)

The screenshot displays the ADEME i-Nov website interface. At the top, the ADEME logo and the i-Nov logo are visible. Below the header, a navigation bar includes a lightbulb icon and the text 'APPEL À PROJETS'. The main content area features a large i-Nov logo and a section titled 'NATIONALE Concours innovation 2020'. Below this title, it specifies the 'Date d'ouverture du dépôt des dossiers : 10/02/2020 14:02:39' and lists the themes: 'Concours d'innovation I-Nov', 'Portant sur les thématiques "Énergies renouvelables, stockage et systèmes énergétiques", "Transport et mobilité durable", "Industrie et Agriculture éco-efficaces" et "Eau et biodiversité"'. On the right side, a sidebar contains a section 'Appel en cours' with the 'DATE DE CLÔTURE : 12/05/2020 12:00:00 (HEURE DE PARIS)' and buttons for 'DÉPOSER UN DOSSIER' and 'M'INFORMER DES ÉVOLUTIONS'. Below this, a 'TOUTES LES ÉDITIONS' section lists 'Concours innovation 2020' and 'Concours innovation 2019'.

<https://appelsaprojets.ademe.fr/aap/Concours%20innovation2020-42#resultats>

DEMARCHES ET PROJETS SUSCEPTIBLES D'INTERESSER LES ACTEURS DE LA FILIERE TEXTILE



2. PARTICIPER A UN PROJET DE L'ADEME

- L'expérimentation Affichage environnemental textile Février 2020-Aout 2021
- Le projet européen PEF apparel Janvier 2020 – Mai 2022
- Etude MTES ADEME « Ecomodulation » mai-septembre 2020

⇒ Pour en savoir plus et participer à l'un de ces projets :

Contact : Erwan Autret, ADEME erwan.autret@ademe.fr

2. PARTICIPER A UN PROJET DE L'ADEME



L'EXPERIMENTATION AFFICHAGE ENVIRONNEMENTAL TEXTILES (1/3)



- Informer les consommateurs sur les impacts environnementaux des produits/services lors de l'achat
 - **Sensibiliser à la consommation responsable**
- Inciter les fabricants/distributeurs à améliorer la performance environnementale de leurs produits/services:
 - **Encourager la production durable**

Calculé sur **l'ensemble du cycle de vie** du produit/service concerné et affiché à l'aide d'une note ABCDE sur le produit, en rayonnage ou sur internet, c'est un **repère simple** pour les consommateurs (marque déposée)

2. PARTICIPER A UN PROJET DE L'ADEME



L'EXPERIMENTATION AFFICHAGE ENVIRONNEMENTAL TEXTILES (2/3)

A qui s'adresse l'expérimentation de l'AET ?

A **toutes les entreprises volontaires** qui souhaitent mettre en place l'affichage environnemental sur les produits/services qu'elles mettent sur le marché. Le secteur prioritairement ciblé par le Ministère de l'environnement est le secteur **habillement/chaussure**, mais les entreprises des autres secteurs peuvent participer.

L'objectif est qu'un maximum d'entreprises s'engage rapidement avec un même référentiel, pour que le consommateur dispose d'une information comparable entre différentes marques.

2. PARTICIPER A UN PROJET DE L'ADEME



L'EXPERIMENTATION AFFICHAGE ENVIRONNEMENTAL TEXTILES (3/3)

Quelles sont les modalités de l'expérimentation et les prochaines étapes ?

Une conférence a eu lieu le **11 février 2020** pour lancer l'expérimentation dans le secteur Habillement.

PROJET

Le travail sur les prochains mois s'organisera via **3 groupes de travail** :

- **GT « Groupe miroir français du projet européen PEF Appareil »** : l'objectif de ce groupe de travail composé des entreprises volontaires est de coordonner les contributions françaises au projet européen PEF Appareil : il s'agit de valoriser l'expertise et le retour d'expériences de l'affichage environnemental français pour améliorer si besoin le cadre méthodologique et en tenir compte dans le projet européen ;
- **GT « Offres privées d'accompagnement »** : l'objectif de ce groupe de travail est de rassembler les parties prenantes (fédérations, bureaux d'études et de conseil...) susceptibles d'accompagner les entreprises à mettre en œuvre l'affichage environnemental, et de faire des propositions d'offres adaptées aux entreprises en terme de sensibilisation, management, collecte de données et réalisation des calculs d'impact environnemental ;
- **GT « Application / Information aux consommateurs »** : l'objectif de ce groupe de travail, composé de porteurs de projets « numériques » et d'entreprises qui affichent, est de faire des propositions pour que les notes environnementales ABCDE des entreprises soient accessibles aux consommateurs via des outils numériques.

2. PARTICIPER A UN PROJET DE L'ADEME



LE PROJET PEF APPAREL & FOOTWEAR

1 Contexte

La Commission européenne coordonne depuis 2013 le programme « Empreinte environnementale des produits et des organisations (PEF OEF) ». Un référentiel sur les T- Shirt a ainsi été développé (2019) pendant la phase pilote du programme.

Le projet PEF Apparel & Footwear est un projet déposé le 26 août 2019 à l'appel à projets de la Commission Européenne dans le cadre de la phase de transition¹. Il a été sélectionné en octobre 2019. Voir le site de la CE : https://ec.europa.eu/environment/eussd/smgp/ef_transition.htm

Le projet PEF Apparel & Footwear vise à développer, conformément aux exigences de la CE, des règles de modélisation par catégorie de produits des empreintes environnementales des vêtements ou « PEFCR » (Product Environmental Footprint Category Rule).

13 catégories de vêtements, chaussures et accessoires vont faire l'objet de développement de PEFCR et couvriront ainsi toute la garde-robe. Pour chaque catégorie, des sous-catégories vont être définies ainsi que différentes matières (coton conventionnel, coton BCI, coton biologique, polyester,...), différents procédés de fabrication (filature, teinture, tricotage, ennoblissement, tissage, confection...), différents scénarios d'usage et de durabilité (nombre de portées, fréquence de lavage, repassage, réparation, ...), différents cas de gestion de la fin de vie (réutilisation, recyclage, élimination,...).

Le projet PEF Apparel & Footwear va ainsi permettre de fixer les règles de calcul, au niveau européen, des différents impacts environnementaux pour ces catégories de produits.

Le calendrier prévisionnel du projet PEF Apparel & Footwear prévoit une soumission pour avis des PEFCR à la commission européenne en mars 2022 et une mise à disposition publique en juillet 2022.

2. PARTICIPER A UN PROJET DE L'ADEME



LE PROJET PEF APPAREL & FOOTWEAR

2 Qui sont les membres du projet PEF Apparel & Footwear ?

Les membres du projet sont les membres du Technical secretariat (TS) et se répartissent entre les membres votant (participation payante) et non votant (participation gratuite).

Les membres français sont : ADEME, Eco TLC, DECATHLON et la Fédération de la Haute Couture et de la Mode.



2. PARTICIPER A UN PROJET DE L'ADEME

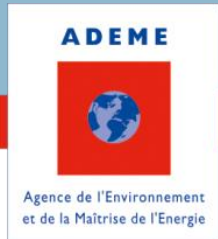


LE PROJET PEF APPAREL & FOOTWEAR

3 Planning prévisionnel des étapes clés

- Mars 2020 : Démarrage du projet
- Avril-mai 2020 : collecte des données
- juin 2020 : revue critique des 13 études PEF (1 étude par famille de produit)
- septembre 2020 : revue critique des 13 PEFCR-VDraft (1 PEFCR par famille de produit)
- Janvier-Juin 2021 : 3 études de cas sur des produits réels d'industriels par PEFCR
- Juin-juillet-Aout 2021 : revue critique des 13 études PEF mises à jour
- Octobre-novembre 2021 : revue critique des 13 PEFCR mis à jour
- Janvier-février 2022 : revue critique des 13 PEFCR-Final draft pour soumission CE
- Avril-mai 2022 : revue critique des 13 PEFCR-final mis à jour suite avis CE

2. PARTICIPER A UN PROJET DE L'ADEME



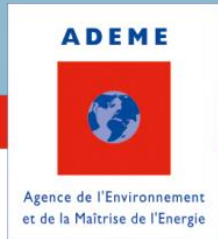
L'affichage environnemental textiles et le projet PEF APPAREL & FOOTWEAR : une démarche commune

- La participation française au projet européen PEF Appareil s'inscrit dans l'expérimentation de l'AET ; un GT « groupe miroir français PEF Appareil » va être créé dans les prochaines semaines ; le REX français sur l'AET alimente les travaux du PEF Appareil ; les pionniers sur l'AET peuvent être pionniers sur le PEF Appareil
- Utiliser les mêmes métriques, cadres techniques, les mêmes données pour calculer la performance environnementale d'un produit, écoconcevoir, communiquer au client

Avec des différences :

- Périmètre géographique : AET français et PEFCR européen
- Calendrier : AET disponible, PEFCR en construction
- Technique : AET 1 référentiel 50 pages et Base Impacts(r) ; PEFCR : 13 référentiels +100pages et BDD européenne ; PEFCR PEF Appareil : prise en compte possible de la durabilité
- Outil : AET 7 étapes jusqu'au consommateur ; PEFCR 2 étapes seulement, pas de score unique, pas de vérification officielle, pas de communication au consommateur

2. PARTICIPER A UN PROJET DE L'ADEME



Etude MTES ADEME « Ecomodulation » : définition de critères d'écomodulation applicables à la filière REP TLC

Mai-septembre 2020, avec l'appui d'un prestataire (consultation en cours)

Octobre 2020 : Parution Décret nouvelles éco-modulations

1^{er} janvier 2021 : Mise en œuvre

APPELS À PROJETS ET AUTRES DÉMARCHES LANCÉES AUTOUR DU TEXTILE

Maud HARDY

Directrice Économie Circulaire, Éco TLC



Accompagner la filière TLC vers une économie 100% circulaire

Club Métiers Orée Valorisation des mousses et textiles

Maud HARDY
m.hardy@ecotlc.fr

Cécile MARTIN
c.martin@ecotlc.fr

27/04/20



Sommaire

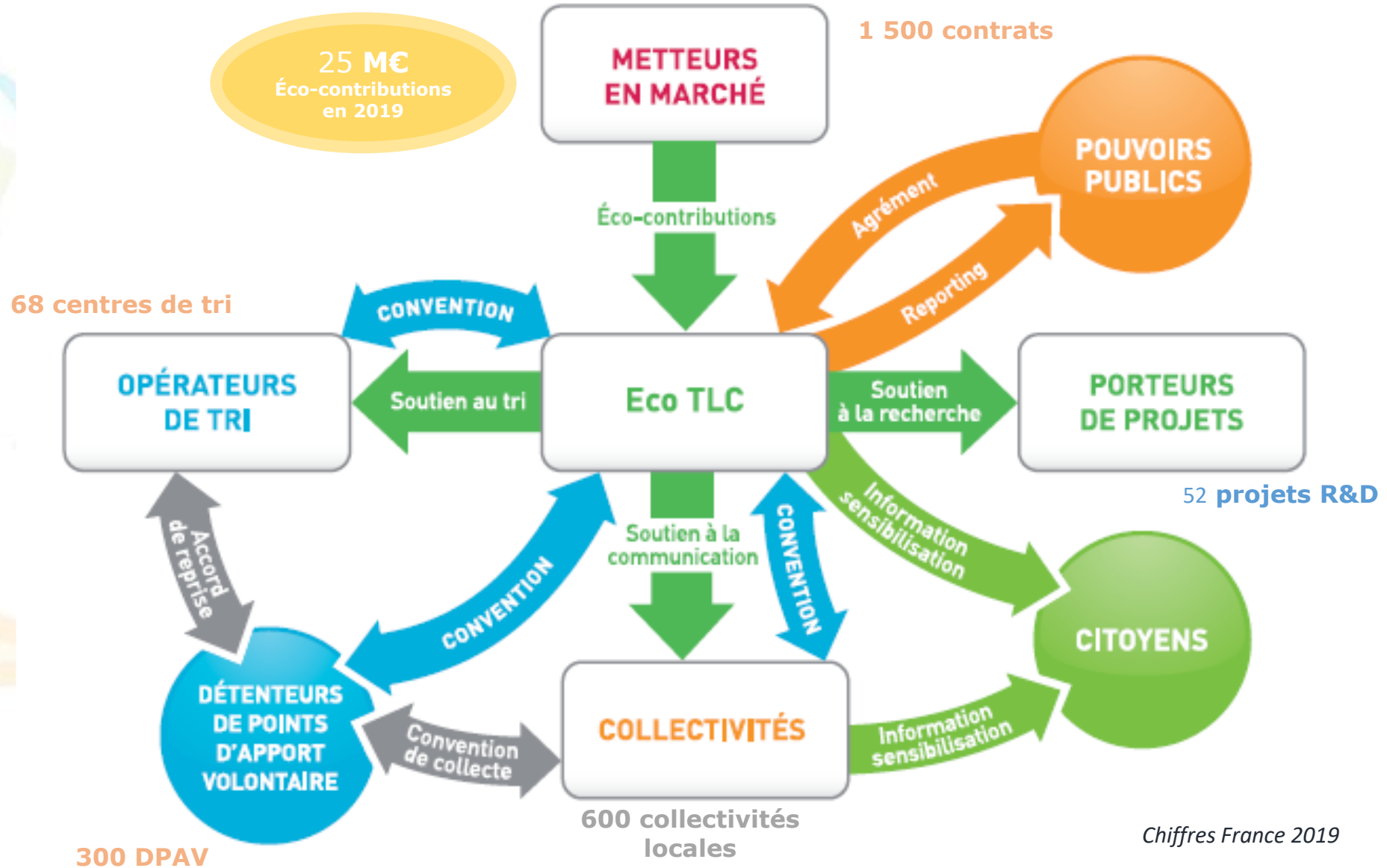
- 1. Challenge Innovation
- 2. Groupes de travail aval
- 3. Plateforme éco-design
- 4. PEFCR / AET
- 5. Actualités

Eco TLC : Qui sommes-nous ?

- **Éco-organisme** de la filière Textiles Habillement, Linge de maison et Chaussures, agréée par les pouvoirs publics **depuis 2009** dans cadre de la **R.E.P textile**
- Société privée à **but non lucratif** gérée par 32 associés distributeurs et fabricants de **TLC**
- **Assure** l'optimisation du **coût de traitement de la fin de vie des produits issus de la consommation des ménages.**



Schéma de Fonctionnement



Chiffres France 2019

Un projet collectif ambitieux

La vision

**Une industrie textile 100% circulaire
via le fonctionnement d'une filière REP Textile en France
Responsable et Exemplaire**

Notre mission

Fédérer tous les acteurs de la filière
pour développer **l'éco-conception, la réutilisation et le recyclage**
en optimisant la gestion
des ressources matières, financières et humaines

Nos priorités pour accompagner la transition

1. **Mesurer** les situation et les pistes de progrès environnementaux et leur conséquences sociales et économiques dans la filière
2. **Sensibiliser** toutes les parties prenantes au changement
3. **Soutenir** et inciter à la performance par l'innovation

- 52 projets soutenus depuis 2010 :
- 4,2 M€ investis pour développer l'économie circulaire

• 3 axes stratégiques :

1. **Lever les verrous techniques pour préparer** les matières issues des textiles et chaussures non-réutilisables :
 - Techniques de tri, méthodes de caractérisation, de séparation et de préparation des matières,
 - Optimisation de la logistique retour et massification des gisements de matières
2. **Transformer ces matières** et les incorporer au sein de produits dans d'autres filières (bâtiment, automobile, etc.)
3. **Eco-concevoir** les produits de la filière TLC :
 - Désassemblage, séparation des matières,
 - Réduction/suppression des éléments perturbateurs du recyclage,
 - Incorporation de matières recyclées issues de la filière TLC,
 - Allongement de la durée de vie des produits,
 - Création de nouvelles matières circulaires.

<https://www.ecotlc.fr/page-361-challenge-innovation.html>

•Contexte

•En juin 2019, une étude Eco TLC a confirmé le potentiel d'intégration de volumes importants de textiles non-réutilisables dans des matériaux innovants pour développer des nouveaux produits à valeur ajoutée, dans une large gamme d'industries hors TLC.

•=> Pour accélérer et massifier l'utilisation industrielle de ces textiles non-réutilisables, nous avons identifié 2 segments prioritaires.

•Objectifs

- Prendre le lead sur le montage de solutions de valorisation industrielle en France pour les textiles non-réutilisables
- Passer de la R&D à des pilotes industriels de production et commercialisation de matériaux innovants d'ici 2022

•Méthodologie

- Construire et organiser les groupes projet regroupant toutes les parties prenantes identifiées, de la R&D à la commercialisation.
- Animer les groupes pour définir les procédés / business models vertueux aboutissant à une/des expérimentation(s) Tri et Préparation Matière soutenue(s) par Eco TLC
- S'appuyer sur **un pilote référent** par segment :
 - Les non-tissés pour l'automobile et les transports. Pilote : Toni Gallone
 - Les composites pour le secteur des transports et des loisirs. Pilote : Benoit Jeanneau

OBJECTIF :

Informer et accompagner les metteurs en marché de textiles d'habillement, de linge de maison et de chaussures à relever le défi de l'éco-conception

UN CONSTAT

La multitude d'outils et de méthodologies liés à l'éco-conception rendent son appréhension difficile pour les metteurs en marché.

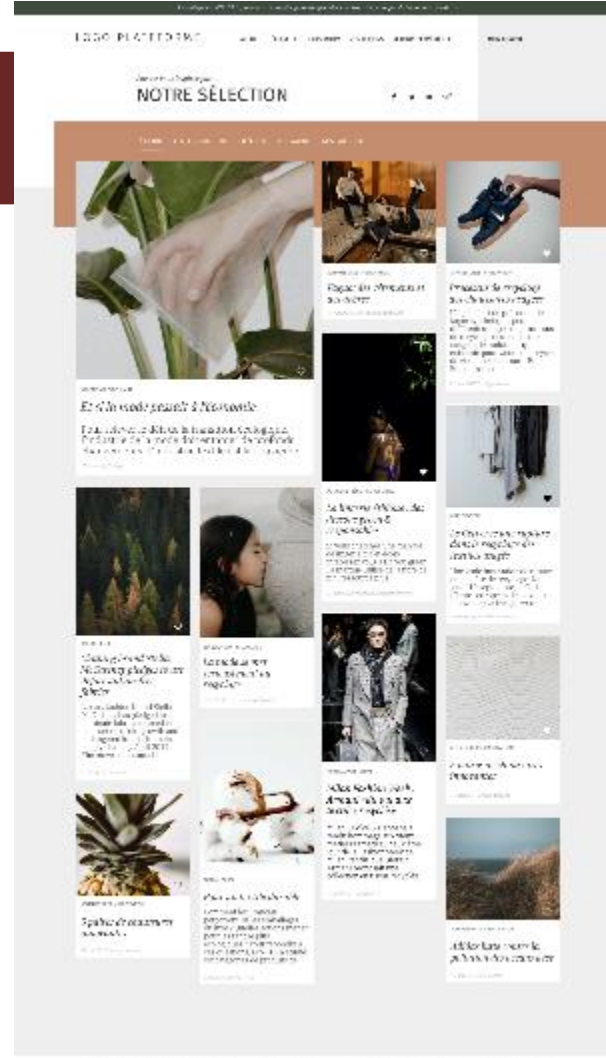
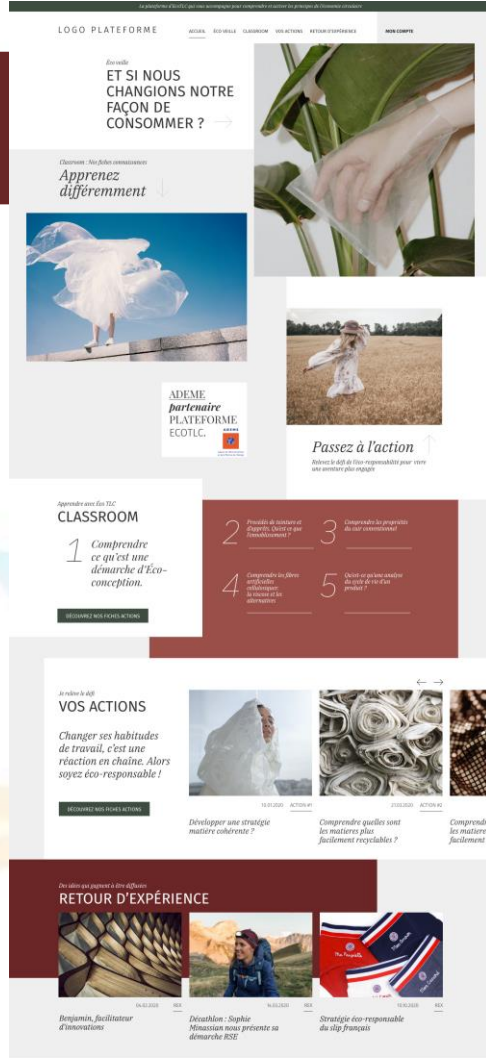
LES OBJECTIFS DE LA DÉMARCHE

- Compiler, approfondir et rendre lisible l'existant à travers un outil synthétique et accessible ;
- Faciliter le passage à l'action des metteurs en marché vers l'éco-conception de manière efficiente ;
- Devenir un outil référent pour toute la filière TLC, partenaire du centre de ressources de l'ADEME.

LES PARTIS-PRIS

- Le passage à l'action doit être facilité par une approche simple et très visuelle ;
- Ce travail doit être réalisé dans l'optique d'accompagner, d'impliquer et de collaborer avec les metteurs en marché ;
- International FR/UK
- Les utilisateurs contribuent à l'amélioration et à l'enrichissement de la plateforme.

3. Plateforme éco-design



•PEFCR Apparel & Footwear :

- La Commission européenne coordonne depuis 2013 le programme « **Empreinte environnementale des produits et des organisations (PEF OEF)** ».
- Le projet PEF Apparel & Footwear vise à développer des règles de modélisation par catégorie de produits des empreintes environnementales des vêtements (Product Environmental Footprint Category Rules).
- Contact : Baptiste CARRIERE PRADAL, SAC (Sustainable Apparel Coalition), baptiste@apparelcoalition.org +31(6) 15 07 08 05
- Voir le site de la CE : https://ec.europa.eu/environment/eussd/smgp/ef_transition.htm

•Affichage Environnemental Textile (AET) :

- Expérimentation lancée le 11/02 par la Ministre Brune Poirson
- Cible : toutes les entreprises volontaires qui souhaitent mettre en place l’affichage environnemental sur leurs produits/services
- L’objectif est qu’un maximum d’entreprises s’engage rapidement avec un même référentiel, pour que le consommateur dispose d’une information comparable entre différentes marques.
- Contact : Erwan AUTRET, ADEME, erwan.autret@ademe.fr +33 (0)6 61 20 34 19
- Voir le site de l’ADEME sur l’affichage environnemental: <https://www.ademe.fr/expertises/consommer-autrement/passer-a-laction/reconnaitre-produit-plus-respectueux-lenvironnement/dossier/laffichage-environnemental/affichage-environnemental-contexte-reglementaire-objectifs>



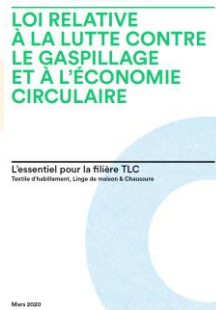
5. Actualités

- 1. Etude sur les technologies de tri optique – Jan 20 :



https://www.ecotlc.fr/ressources/Terra_synthese_rapport_tri_matiere_VF_100320.pdf

- 2. Loi Lutte contre le gaspillage et économie circulaire – 10/02/20 :



<https://www.ecotlc.fr/ressources/Lessentiel%20Filiere%20TLC%20Mars2020.pdf>

MATIÈRES ACTUELLEMENT DEMANDÉES SUR LES MARCHÉS ET AUTRES PROJETS EN COURS

Tony GALLONE

Fondateur d'Impulse Circular's Raw Materials





ICRM

Impulse Circular Raw Materials

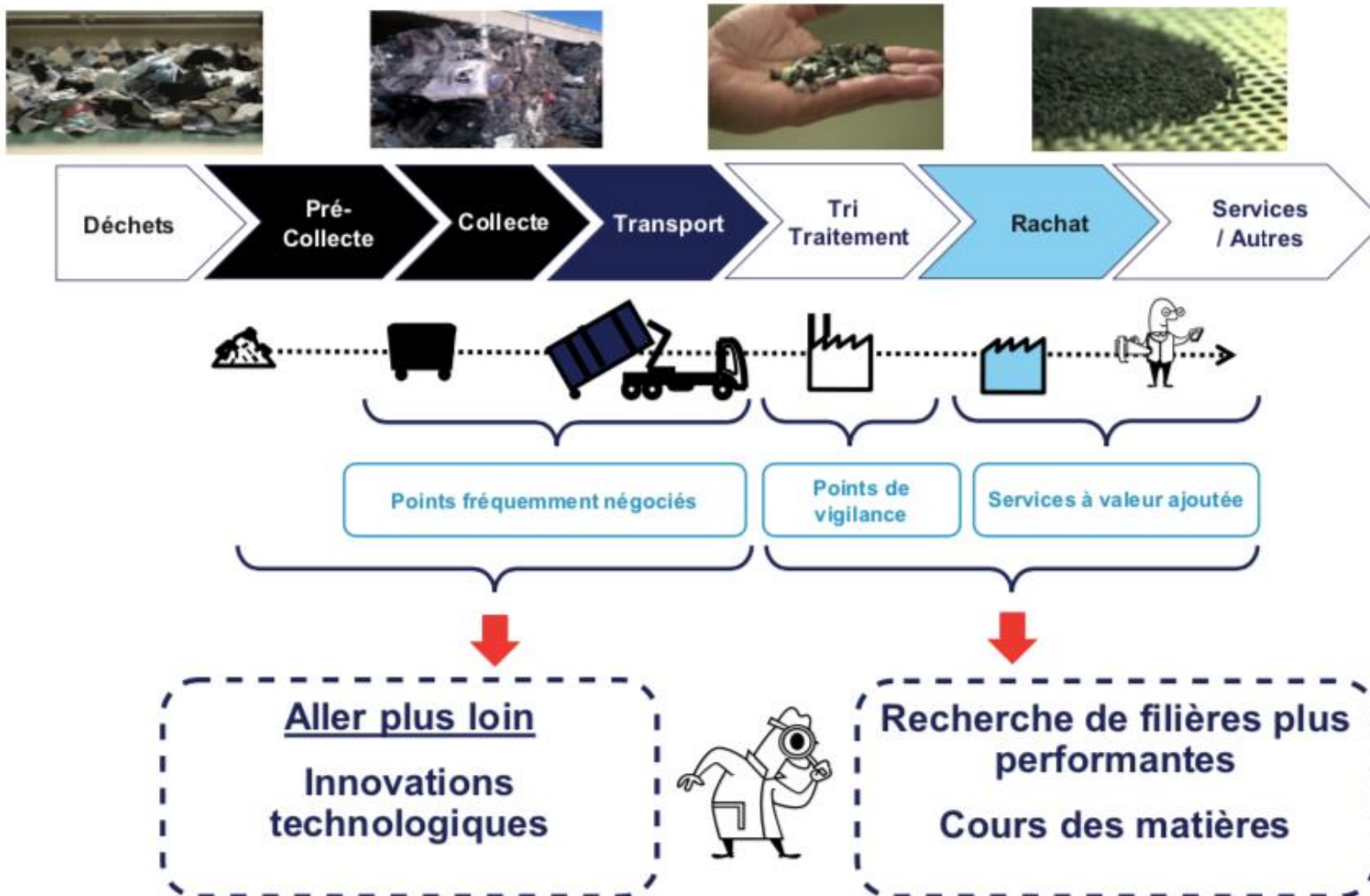
2020

De l'opportunité dans vos matières !



L'expertise de ICRM :

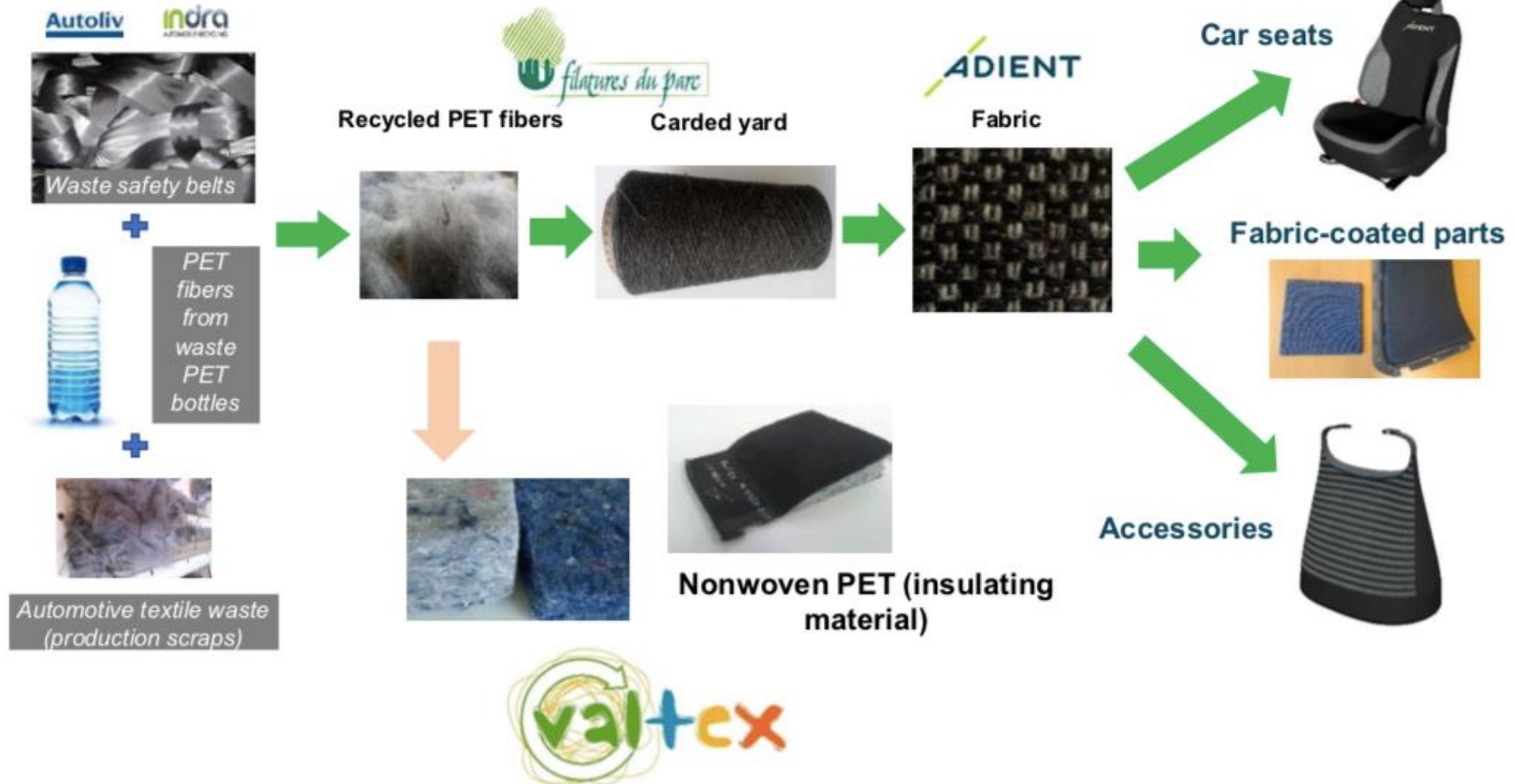
une intervention sur l'ensemble des composantes de la matière.





From ValVer to ValTex ... the significant Prorecyclage / Orée network for development recycling issue”

PROJET « AFILER » : TEXTILE RECYCLÉ À PARTIR DE CEINTURES DE SÉCURITÉ



Plan de Contrôle Matière réf. ValTex (REACH)



- Garantir dans le temps la conformité réglementaire/ **REACH** des matières recyclées issues de la fin de Vie
- Appuyer avec une labellisation les futurs produits éco-concus par un contrôle qualitatif des matières et la description du processus de qualification
- 2 Directions dans le cadre de l'étude : (... Focus sur les VHUs)
 1. Proposer un modèle d'échantillonnage prenant en compte le Top de l'année en cours
>>> Quelles matières on étudie et avec quelles proportions?
 2. Apporter une procédure d'échantillonnage >>> Comment on prélève ces matières et moyens techniques de préparation ?

ENJEUX TECHNIQUES

Filature



Préparation de la matière (fibre + fibre)

Éliminer les impuretés (éléments étrangers, filaments rigides...)

Préparer le mélange en proportion de masse

Maîtriser le mélange intime

Ouvrir la matière (battoir)

Mélanger la matière (loup)

Ensimer la matière

Passage dans les casiers

Deuxième cycle (Loup, ensimage, casier)



Mélange

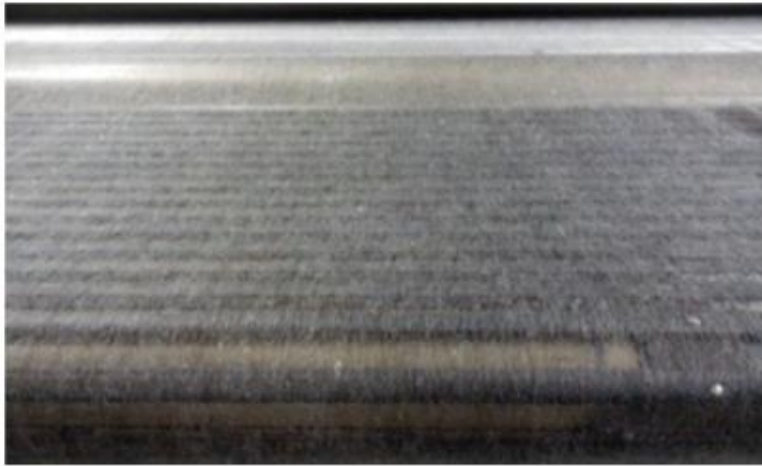


Ensimage



ENJEUX TECHNIQUES

Non Tissé & Filature



Diviseur

Maitriser la séparation du voile par « déchirage »



Carde fileuse

Maitriser la formation de la voile



Manchons frotteurs

Arrondir la mèche



Mèche ROBUST



ENJEUX TECHNIQUES

Tissage



L'insertion en trame

Maitriser l'insertion par pinces rigides



L'opération de tissage

Maitriser l'entrecroisement des fils de chaînes et des
fils de trames

Maitriser le tassement de la trame



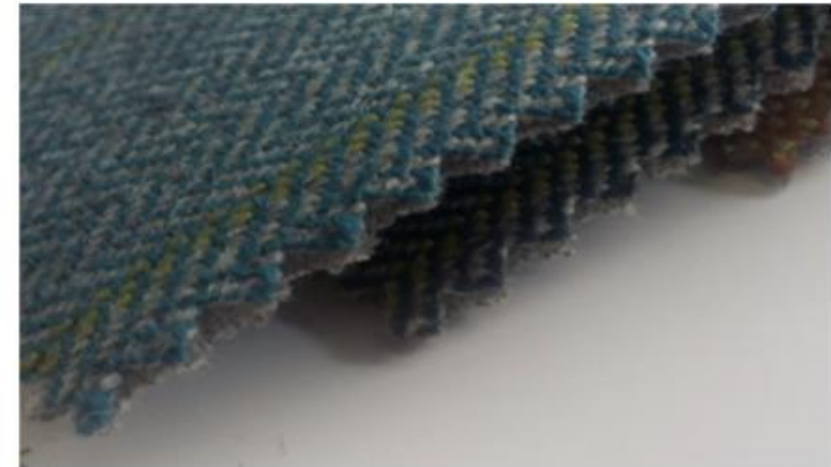
Finition

Maitriser le dégraissage

Maitriser le séchage

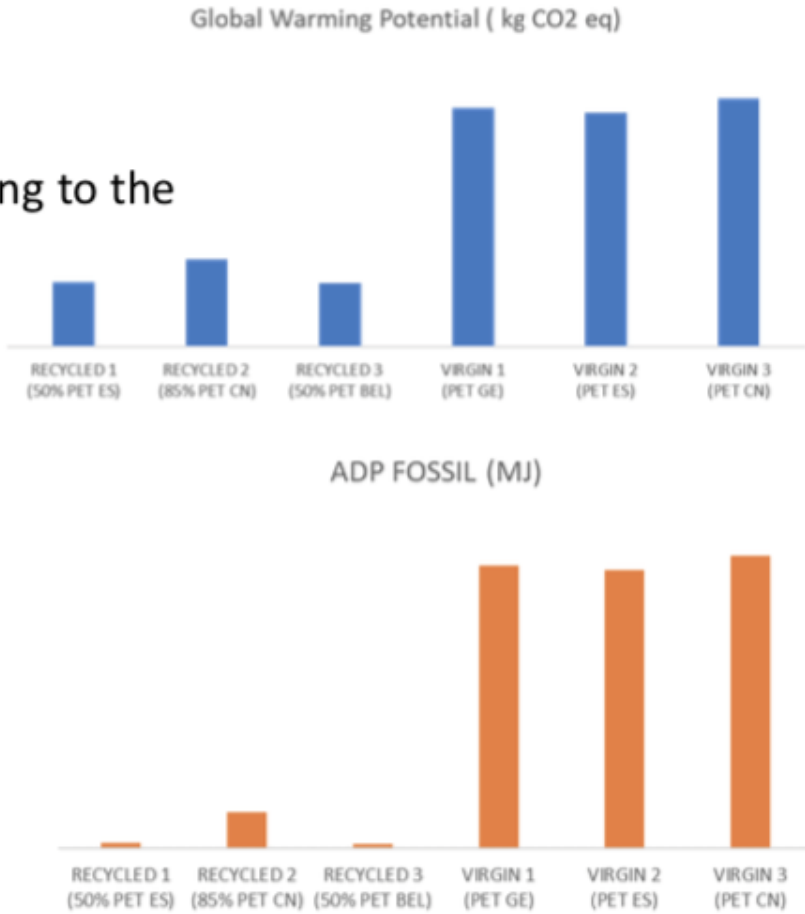
Maitriser le décatissage

Maitriser la finition à base de résine acrylique

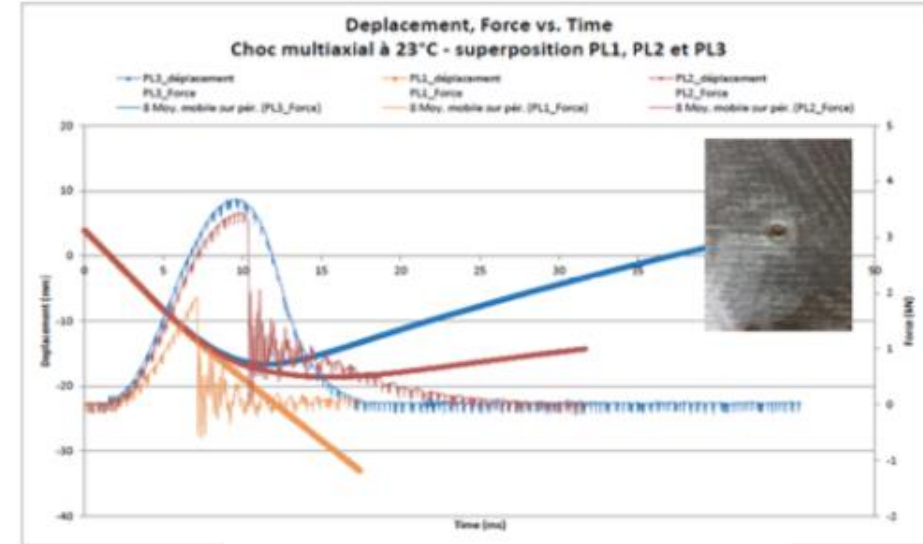
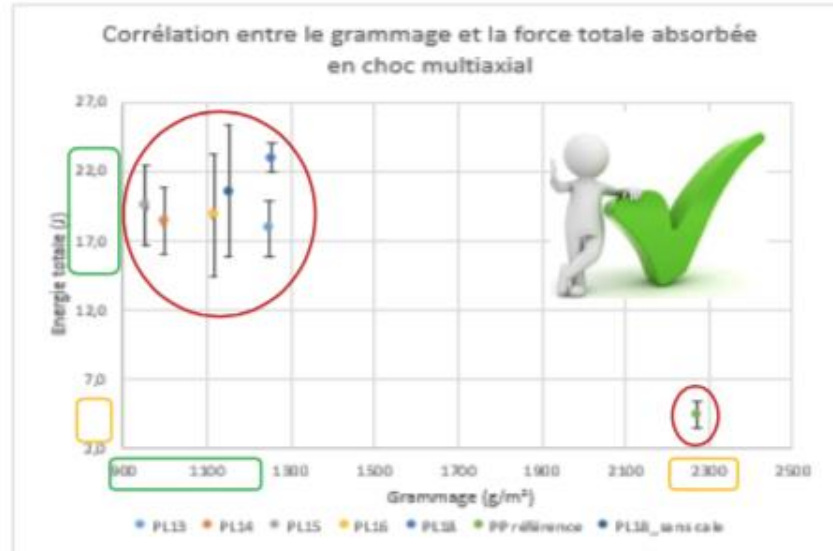


RESULTS FOR 8 M² OF FABRIC

- 1. Climate impact: CO₂
 - Reduction from **63% to 74%** of CO₂ emissions (according to the sourcing)
- Ressources and ecosystems:
 - 2. Abiotic depetion minerals ressources impact (kg Sb eq): reduction from **86% to 89%**
 - 3. Abiotic depletions fossil ressources impact (MJ): reduction from **87% to 98%**



Suivi prestation R&D



Nous pouvons obtenir une configuration permettant d'avoir un matériau :

- 2 fois plus léger
- 5 fois plus résistant aux chocs.

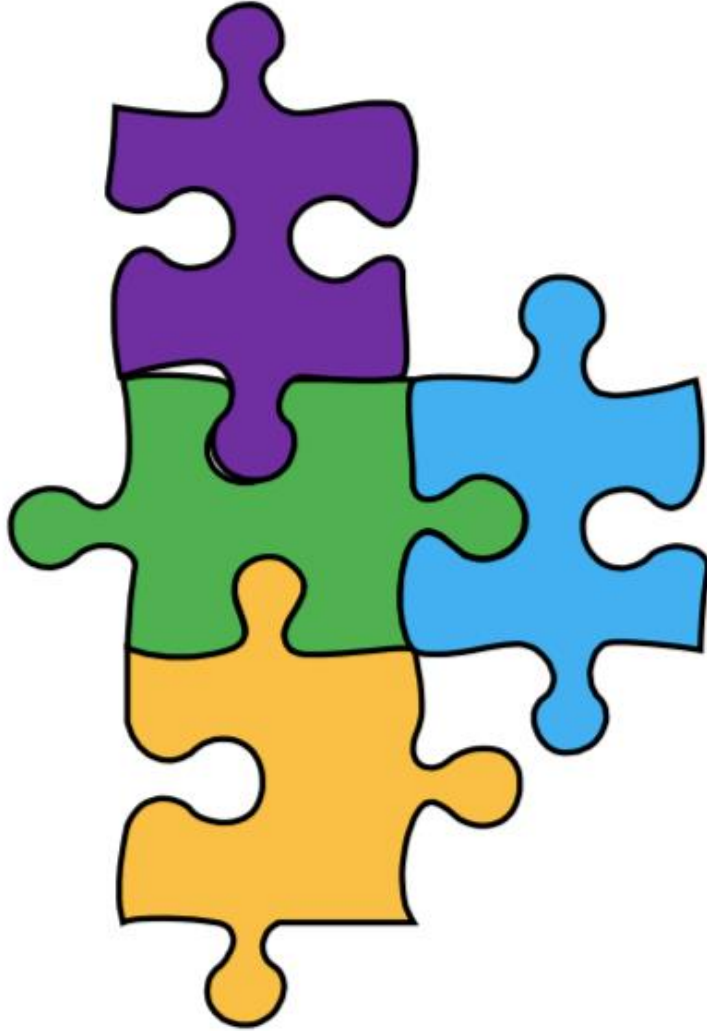
Plaques	Composition des non-tissés
PL1,2,3	100% PES
PL13	75% PES / 25% coPES
PL14	80% PES / 20% CoPES
PL15	90% PES / 10% CoPES
PL18	100% PES
PP référence	100% PP

Caractéristiques des matériaux premiers



Echantillon des plaques obtenues

OUVERTURE ET PERSPECTIVES



➤ **Autres applications du fil recyclé:**

- Tapis, sur-tapis auto...



➤ **Automobiles :**

- Adhésion des fils pour renfort de caoutchouc (courroies de transmission, durites, tuyaux...)
- Grilles avec imprégnation pour renfort tableau de bord, tablette arrières...



... EN DEHORS DE L'AUTOMOBILE

Bâtiment & Industrie

- Fils enduits: grillage moustiquaire, tapis de sols tissés...
- Grilles non tissés: revêtement de sol, étanchéité, adhésif...

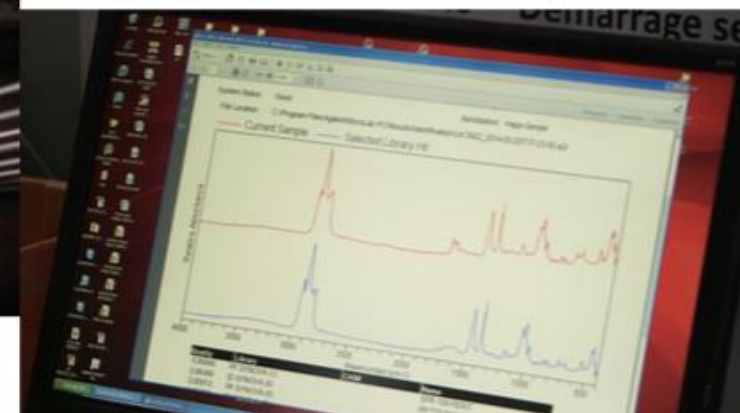
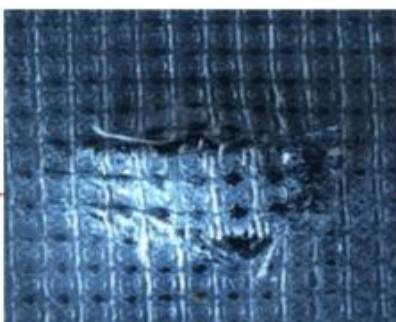
Toitures végétales:

- Natte de protection mécanique anti-poinçonnement et absorbante
- Géotextile

L'innovation industrielle



- Obtention qualité gisement et qualité des fibres recyclées
- Développements :
 - Vêtements techniques tissés et tricotés à partir de textiles hétérogènes régénérées
 - Matériaux composites divers pour différents usages industriels
- Performance d'une filière et modèle économique rentable
- Très faible consommation énergétique suivant procédé choisi



Bilan environnemental



- Opportunités de réduction déchets ou impacts associés
- Favoriser recyclage et l'emploi des matières recyclées
- Production locale pour la réduction des impacts transport et favoriser le tissu régional

Increase customer Value : Innovations Technological



Sustainability – Reliability : Approval Matériaux



Environmental Footprint: Perform Recycled Materials



What's next ?



Basic Recycling, even claimed by raw material suppliers as part of the circular economy does not provide neither economic no environmental advantages.

Reaching a high level of aggregation does

This can be achieved by reinventing complete business models, including

- designing for recycling
- inventing new process
- creating new raw materials

We talk then about environmental innovation

Our Objective ...

Collaborations for more innovation



PROJET FRIVEP / FIREX

Etienne WIROTH et Clara POTTON

Président et Cheffe de Projet, Synergies TLC





SYNERGIES^TLC

INGÉNIERIE TECHNIQUE, SOCIALE ET TERRITORIALE

Projet FIREX

Confidentiel

Présentation de Synergies TLC

Confidentiel

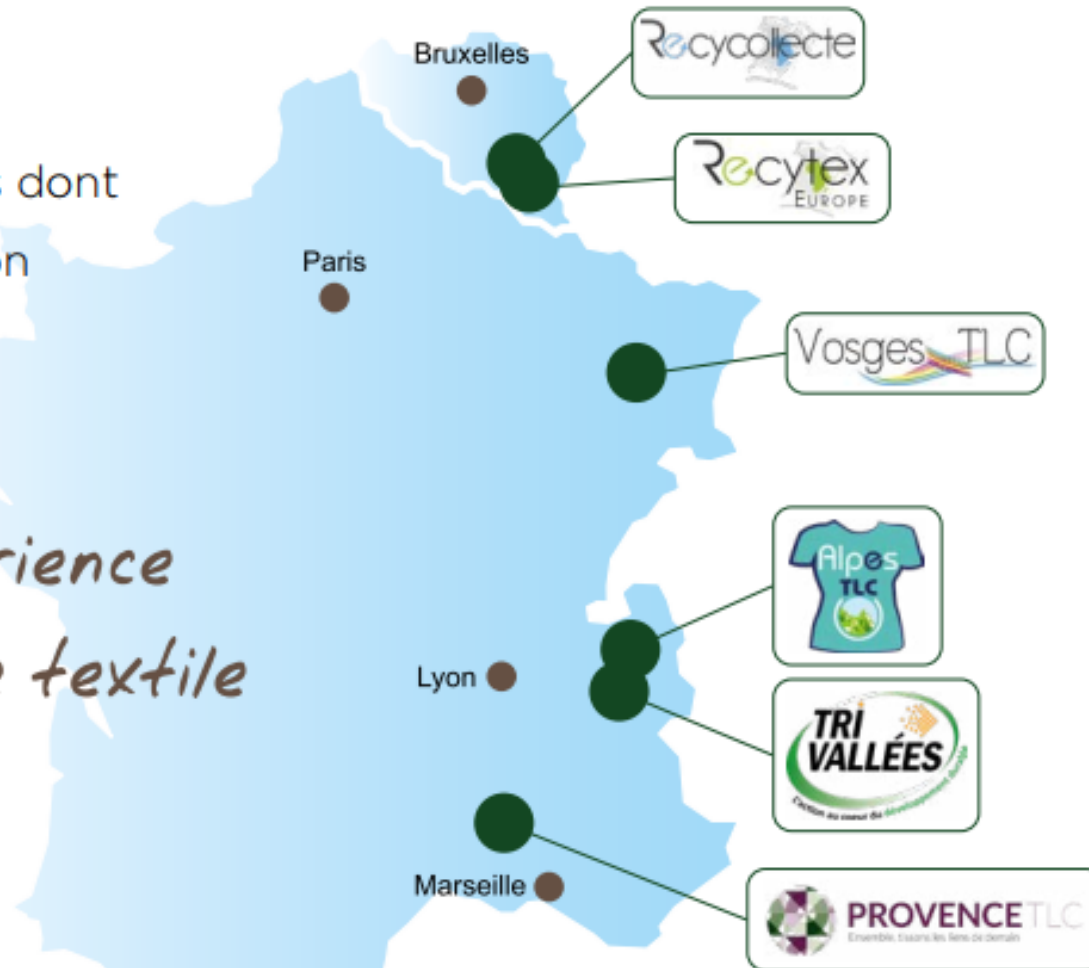
Présentation de Synergies TLC

→ 6 acteurs indépendants :

collecte, tri et valorisation
de textiles

→ **20 000** tonnes traitées dont
10 000 tonnes à destination
du recyclage

*30 ans d'expérience
dans le recyclage textile*



Confidentiel

NOTRE OBJECTIF : L'INDUSTRIALISATION DU RECYCLAGE DES TEXTILES

- **Valoriser tous les types de gisements textiles** particuliers et professionnels
- **Approvisionner les recycleurs en matières textiles préparées selon chaque cahier des charges** : délissage, séparation matières et couleurs, conditionnement...

**SEPARATION MATIERES,
COULEURS, DELISSAGE...**



SYNERGIESTLC



RECYCLEURS

Matière première
secondaire pour
industries textiles /
plasturgie /
bâtiment / ...



GISEMENTS TEXTILES

Textiles des particuliers
Vêtements professionnels
Invendus
Chutes de production
Linges des particuliers et
professionnels

Confidentiel

Projet FIREX

Confidentiel

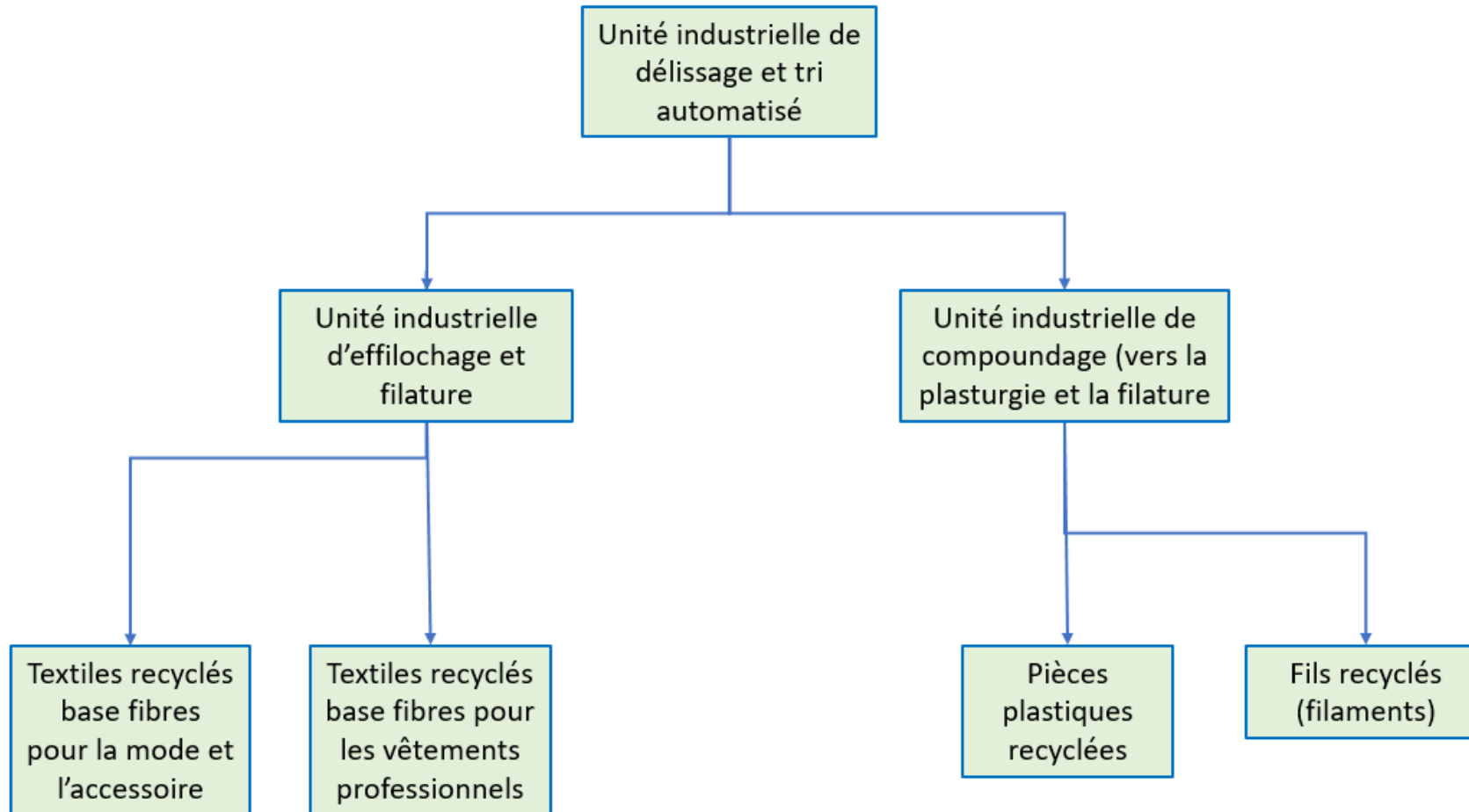
Historique

Suite du projet FRIVEP pour la valorisation des vêtements professionnels

-> besoin d'outils industriels de préparation et recyclage des textiles.

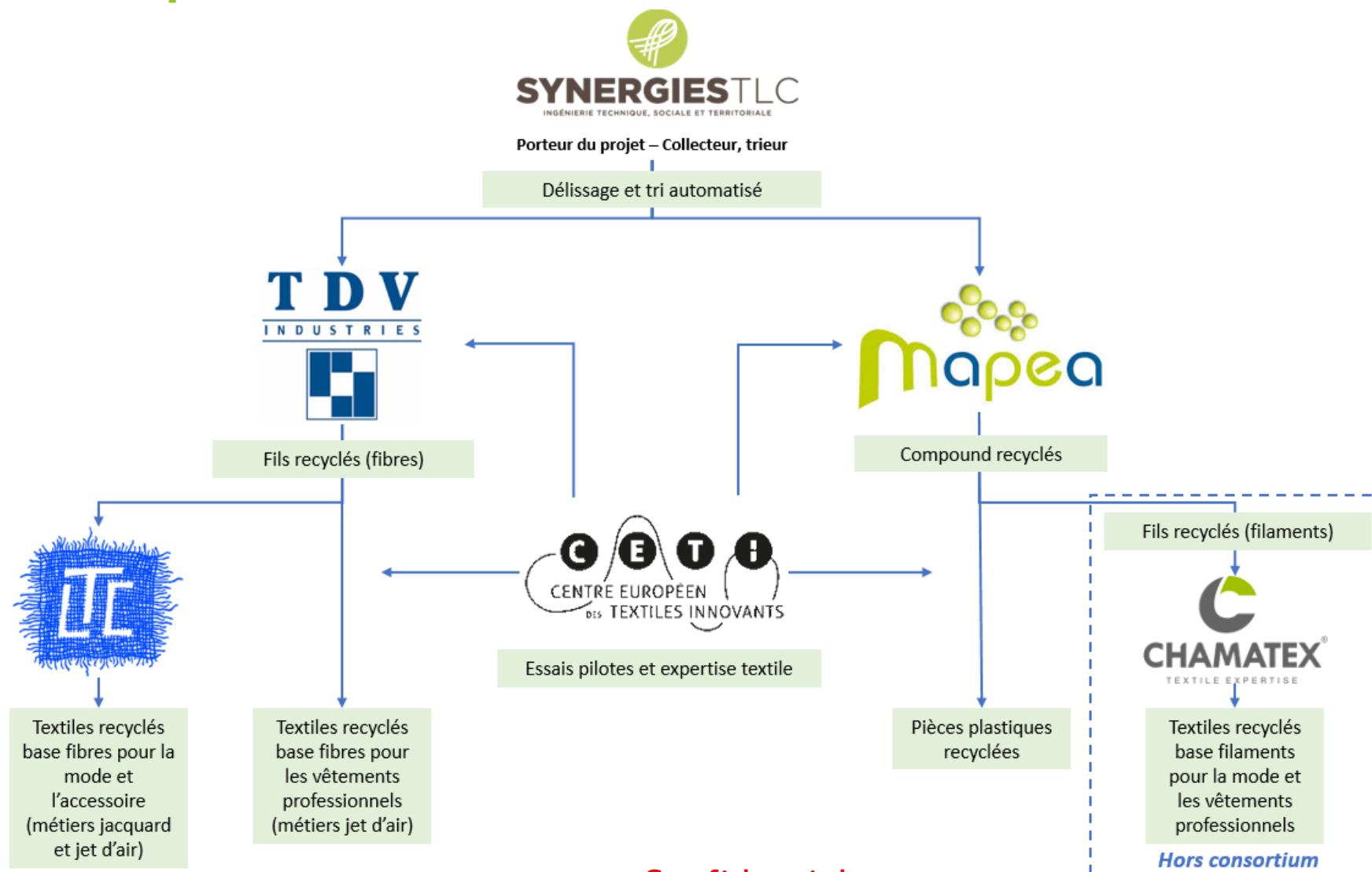
Travail en direct avec les industriels textiles pour la valorisation de leurs chutes de production et la réintégration de la matière recyclée dans leurs produits.

Le projet



Confidentiel

Les partenaires



Confidentiel

La place des donneurs d'ordre dans le projet

Collecte d'un gisement ciblé dans le cadre du projet:

- Début de la collecte par Synergies en novembre 2020. Des précisions sur la nature des vêtements à collecter vous seront fournies courant juin 2020.

Comité donneurs d'ordres en partenariat avec OREE:

- Rencontres tous les 3 à 6 mois (visio ou réelles)
- Présentation de l'avancé du projet, recueil des recommandations des DO, validation de l'adéquation du process de collecte avec les besoins des DO, pilotage de la collecte dans le cadre du projet

OREE vous fera passer une lettre d'engagement la semaine prochaine afin de connaître votre volonté d'implication sur ces deux actions et des précisions sur vos gisements.

Merci pour votre attention

Contacts:

Etienne Wiroth - Président

e.wiroth@synergies-tlc.com

06 20 84 54 52

Clara Potton - Responsable de projet

c.potton@synergies-tlc.com

07 50 37 14 95

MERCI DE VOTRE PARTICIPATION À CE CLUB MÉTIERS



AIDEZ NOUS À CONSTRUIRE LE FUTUR D'ORÉE EN RÉPONDANT À CE QUESTIONNAIRE

<https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdeXSr4iAvd9z2w6pFzmQMDqX8ZwDZuNN53GLmK38yWSIcuXA/viewform>

