



# Étude

**Concernant la prolongation de la durée de vie de produits contenant du textile et de produits en cuir au travers d'activités de réparation, de remise en forme, de customisation et de modification**

# Table des Matières

<b>INTRODUCTION</b>	<b>3</b>
<b>METHODOLOGIE</b>	<b>9</b>
<b>MISSION 1</b>	<b>16</b>
<b>Analyse du tissu économique capable de jouer un rôle dans la prolongation de la durée de vie de produits contenant du textile ou du cuir</b>	<b>16</b>
Analyse des paramètres techniques et économiques du secteur de la réparation	17
Freins au développement du point de vue économique	19
Estimation de la valeur économique du secteur de la réparation	22
Analyse des capacités existantes de réparation	28
Freins au développement du secteur de la réparation	29
Analyse du rôle de l'économie sociale dans la filière de la réparation	30
<b>Identification d'initiatives réussies en Wallonie ou à l'étranger</b>	<b>32</b>
<b>MISSION 2</b>	<b>34</b>
<b>Recommandations d'ordre économique, fiscal, administratif et autres afin de soutenir le développement du secteur de la réparation en Région wallonne</b>	<b>34</b>
<b>Recommandations afin d'améliorer la visibilité et lisibilité des services du secteur de la réparation vis-à-vis du consommateur</b>	<b>38</b>
<b>Comment mieux soutenir et développer les acteurs actifs dans le domaine de la réparation ?</b>	<b>39</b>
<b>MISSION 3</b>	<b>42</b>
<b>Veille technologique</b>	<b>42</b>
<b>Technologies existantes et classification des types de réparation</b>	<b>42</b>
<b>Technologies à développer</b>	<b>52</b>
Statistiques générales concernant les dépôts de brevets	52
Enquête et analyse de brevets existants	55
Demandes issues du marché	58
Rôle réservé à la robotisation et la digitalisation	59
Rôle réservé aux fils résorbables	60
<b>Etat des lieux des technologies disponibles chez les acteurs potentiels de la réparation en Région wallonne</b>	<b>60</b>

<b>Design for Repair</b>	<b>61</b>
Recommandations pour faciliter la réparation	61
<b>MISSION 4</b>	<b>66</b>
<b>Nouveaux business modèles pour prolonger la durée de vie</b>	<b>66</b>
<b>Nouveaux business modèles identifiés</b>	<b>80</b>
<b>Analyse SWOT des business modèles</b>	<b>84</b>
<b>Classement des modèles selon la faisabilité</b>	<b>93</b>
<b>CONCLUSION</b>	<b>95</b>

# INTRODUCTION

Au niveau mondial, la quantité de produits textiles que nous achetons, utilisons et jetons ne cesse d'augmenter, ce qui a des répercussions importantes sur le climat, l'eau, la consommation d'énergie et l'environnement. En particulier, la consommation de vêtements et de chaussures a doublé en 15 ans (2000-2015) et devrait encore augmenter de 63 % (de 62 à 102 millions de tonnes) d'ici 2030 !

Dans l'Union européenne, la consommation de textile (qui est principalement importé) a le troisième impact négatif le plus important sur l'environnement. La production textile arrive en deuxième position en termes d'utilisation de l'eau et du sol. Environ 5,8 millions de tonnes de textiles sont jetées chaque année, ce qui équivaut à près de 11 kg par personne.

La tendance croissante à utiliser les vêtements pendant des périodes de plus en plus courtes avant de les jeter est la principale cause des modèles non durables de surproduction et de surconsommation. La dite « fast fashion » trouve son origine dans le modèle linéaire de l'industrie textile. Ce modèle présente de faibles taux d'utilisation, de réutilisation et de réparation, et n'utilise qu'un recyclage limité des fibres en circuit fermé. Dans la plupart des cas, la qualité, la durabilité et la recyclabilité ne sont pas des priorités lors de la conception et de la production des vêtements. La libération de microplastiques par les textiles et les chaussures et les problèmes sociaux qui y sont associés, notamment l'emploi d'une main-d'œuvre peu qualifiée et mal rémunérée, ne font qu'ajouter au défi<sup>1</sup>.

La stratégie de l'UE de 2021 désigne le textile comme une chaîne de valeur ayant un besoin urgent d'opérer une transition vers des modèles de production, de consommation et d'entreprise durables et circulaires<sup>2</sup>. Cette stratégie se décline comme suit :

***Au plus tard en 2030, les produits textiles mis sur le marché de l'UE sont durables et recyclables, en grande partie composés de fibres recyclées, exempts de substances dangereuses et produits dans le respect des droits sociaux et de l'environnement. Les consommateurs profitent plus longtemps de textiles de haute qualité et abordables, la fast fashion n'est plus à la mode et les services de réutilisation et de réparation économiquement rentables sont largement***

---

<sup>1</sup> [https://environment.ec.europa.eu/publications/textiles-strategy\\_en](https://environment.ec.europa.eu/publications/textiles-strategy_en)

<sup>2</sup> COM(2020) 98 final et COM(2021) 350 final

***disponibles. Dans un secteur textile compétitif, résilient et innovant, les producteurs assument la responsabilité de leurs produits tout au long de la chaîne de valeur, y compris lorsqu'ils deviennent des déchets. L'écosystème circulaire du textile est florissant, porté par des capacités suffisantes de recyclage innovant de fibre à fibre, tandis que l'incinération et la mise en décharge des textiles sont réduites au minimum.***

La vision de la Commission Européenne sur l'industrie textile et la nouvelle réglementation sur l'éco-conception mettent en évidence l'importance d'une prolongation de la durée de vie d'un produit et donc aussi celle de la réparation des produits (textiles).

Elle amène logiquement à se poser certaines questions, aussi au niveau wallon :

- Quelles opportunités économiques peuvent en découler et comment la Wallonie peut-elle s'y préparer ?
- Qu'est ce qui est nécessaire pour développer les activités de « réparation des produits textiles » en Wallonie et quel est le rôle de l'économie sociale à cet égard ?
- Comment inspirer les entrepreneurs aux nouveaux modèles de business comme la location, le leasing ou l'échange peer-to-peer (pour lesquels les services de réparation joueront un rôle important) ?

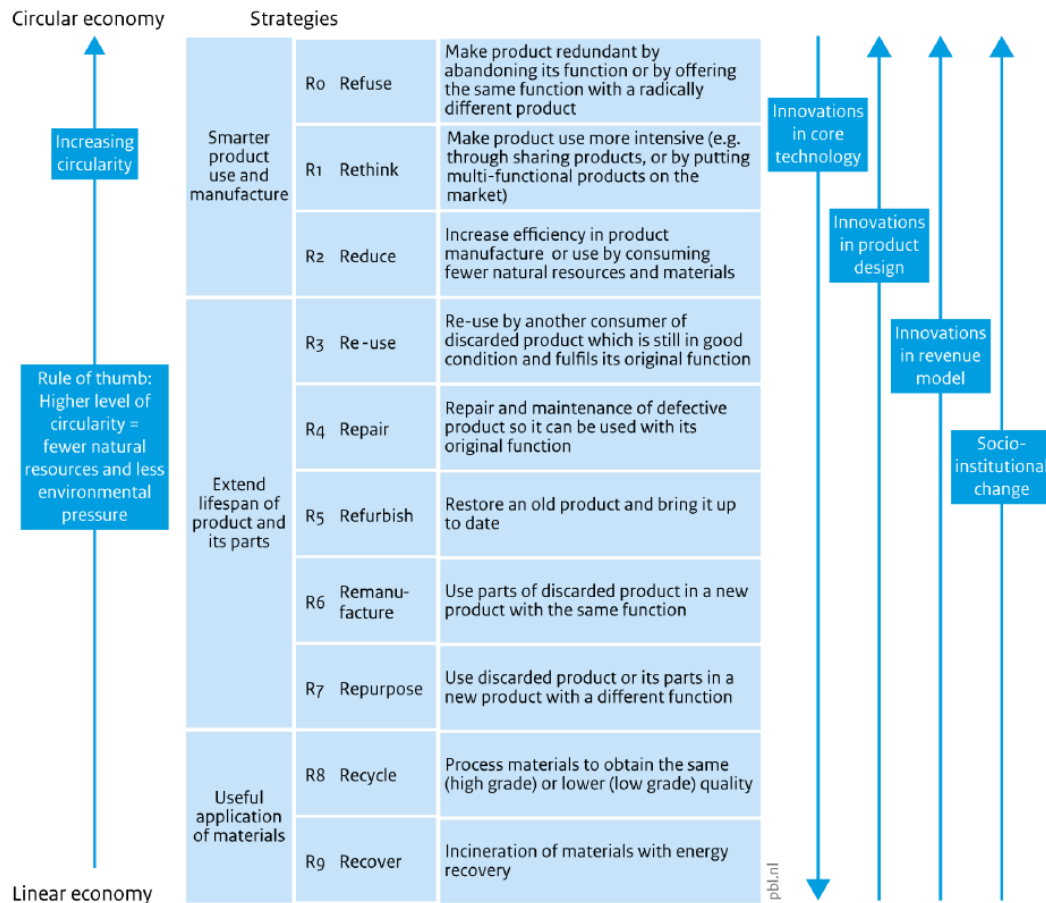
Le passage d'une économie linéaire à une économie circulaire est une transition importante de notre économie qui vise à maintenir les matériaux et les produits dans la chaîne de valeurs aussi longtemps que possible, contribuant ainsi au découplage entre croissance économique et utilisation des ressources.

Découpler l'économie des matières premières signifie se concentrer sur la réparation, la réutilisation, le reconditionnement des produits et le recyclage des produits et des matériaux. Il s'agit d'une transition systémique qui donnera lieu à de nouvelles opportunités et créera de nouvelles chaînes de valeurs. Il est important que les régions puissent identifier ces nouvelles opportunités et créer un climat économique qui offre des possibilités à ces nouvelles chaînes de valeur. Il est tout aussi important que les entreprises soient soutenues et guidées dans ce processus qui va les sortir de leur zone de confort.

Le secteur du textile, dans son sens le plus large, est confronté à une transition majeure. Le secteur textile ne signifie pas seulement la production de textiles mais aussi l'utilisation de textiles dans toutes sortes d'applications telles que l'habillement, des

tissus d'ameublement, des tapis et des applications techniques telles que les agrotextiles, les textiles dans la construction, les vêtements de protection, les textiles médicaux, ...

Au sein de l'économie circulaire, l'échelle de Lansink est un système bien connu qui distingue et hiérarchise les différentes étapes afin d'éviter et de réduire au maximum les déchets.



La prévention des déchets et la réutilisation des produits (ou des déchets) sont les priorités les plus élevées, suivies par le recyclage et la valorisation énergétique, la plus faible. La réutilisation des produits peut être subdivisée en réparation, remise à neuf, etc.

Cette étude se focalise sur la prolongation de la durée de vie d'un produit textile afin d'optimiser le taux de réutilisation des textiles en Wallonie, donc sur la réutilisation, la réparation, la remise en état, la modification, la customisation, l'adaptation (Reuse, Repair, Refurbish, Remanufacture, Repurpose) des produits. Et elle pose la question suivante : comment la Wallonie peut-elle s'inscrire dans cet agenda et créer de nouvelles chaînes de valeurs et de nouveaux emplois ?



Les produits textiles, ou contenant du textile ou du cuir, seraient pris en compte, qu'il s'agisse de vêtements, de linge de maison, d'uniformes, de chaussures ou de fauteuils, de jouets, etc.

Dans ce cadre, la nouvelle réglementation européenne sur l'écoconception propose de nouvelles exigences pour divers produits et groupes de produits. De nouveaux éléments feront leur introduction tels que l'empreinte environnementale, la durabilité, la réutilisation, l'évolutivité, la réparation, l'augmentation du contenu recyclé dans les produits, etc.

Imposer des exigences sur la réparation, la réutilisation, la durabilité, la maintenance et le reconditionnement, ou le contenu recyclé, peut amener la création de nouvelles chaînes de valeurs, autant de nouvelles opportunités dont la Région wallonne pourrait profiter si elle y est préparée.

Cette étude se voulait être un premier pas dans cette direction, en s'intéressant à la récupération, la réutilisation et la remise en état des produits - dont les jouets-contenant des textiles ou du cuir.

Les principaux objectifs de cette étude (répartis sur 4 missions distinctes) sont les suivants :

- En Région wallonne, analyser le tissu économique capable de jouer un rôle dans la prolongation de la durée de vie des produits (contenant du) textile, cuir et des jouets contenant du textile, via des activités de réparation, de remise en forme, de customisation et de modification.
- Déterminer si l'économie sociale a un rôle à jouer dans la réparation, la remise en forme, l'adaptation des produits textiles et si elle pourrait développer des activités durables dans ce domaine.
- Etablir une cartographie des sociétés ou entreprises individuelles en Wallonie qui réparent, réutilisent ou remettent à neuf des textiles, de manière intégrée ou en sous-traitance. Les types de modèles de business mis en œuvre et de clients devraient être pris en compte.
- Analyser, notamment au travers de SWOT, les nouveaux modèles de business qui ont comme objectif de prolonger la durée de vie, comme le leasing, la location ou les échanges (ou vente) 'peer-to-peer'
- Pour chacun des 3 modèles de business précités, identifier, analyser des initiatives réussies et inspirantes en Wallonie et dans d'autres régions. Identifier les bonnes

pratiques, les pièges à éviter, les freins, le contexte (social, économique, ...) dans lequel les initiatives se sont développées, ...

- Proposer et évaluer des actions de soutien au secteur pour les activités existantes, pour la visibilité par rapports aux consommateurs et acheteurs, et pour l'adoption de nouveaux modèles de business.
- Etudier les technologies disponibles et en développement pour la réparation, la remise en forme, la customisation et la modification des produits.
- Analyser le rôle et potentiel de l'industrie 4.0 dans ce secteur.
- Identifier les bonnes pratiques dans d'autres régions européennes

Dans la littérature il y a d'excellentes études qui traitent de la réutilisation et du recyclage de produits contenant du textile ou du cuir, mais souvent, elles omettent de traiter l'aspect de la réparation. Ceci peut s'expliquer par la complexité des techniques et du savoir-faire à mettre en œuvre. Cette lacune sera partiellement comblée par la présente étude.

L'étude fait un état des lieux du tissu économique et industriel existant en Région wallonne concernant la prolongation de la durée de vie de produits contenant du textile ou du cuir. Elle donne un aperçu des lacunes à combler dudit tissu économique et industriel afin de pouvoir mettre sur pied une véritable industrie de la réparation, de la customisation, et de la remise en forme de produits contenant du textile ou du cuir. Elle fait entrevoir une série de nouveaux business modèles qui peuvent revigorer et accroître l'économie de la prolongation de la durée de vie, ainsi que l'emploi afférant, en Région wallonne (ci-après « **RW** »).

La présente étude contribuera à la réalisation d'une série d'objectifs et d'actions majeures figurant dans plusieurs documents stratégiques :

- **La Déclaration de politique régionale 2019-2024**
- **La stratégie « Circular Wallonia »**
- **Stratégie de l'UE pour des textiles durables et circulaires** *“EU strategy for sustainable and circular Textiles “- Communication from the commission to the European Parliament, The council, The European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions (30.03.2022);* dont voici les points clés:
  1. Bien qu'il soit important de permettre le recyclage et la réutilisation des matériaux, les stratégies de prolongation de la durée de vie, telles que la



conception pour la durabilité, la facilité de réutilisation, la réparation et la remise à neuf, devraient être prioritaires.

2. L'initiative sur « empowering the consumer for the green transition », entraînera de nouvelles exigences, qui tendent à mieux informer les consommateurs au niveau des garanties commerciales de durabilité et les informations ayant trait à la réparabilité du produit contenant du textile ou du cuir. L'introduction d'un passeport numérique pour les textiles fondé sur des exigences d'information obligatoires sur la circularité et d'autres aspects environnementaux est une étape essentielle.
  3. La commission fait appel aux états membres et reconnaît le rôle qu'ils ont à jouer. Les mesures de soutien au secteur de la réutilisation et de la réparation sont des outils particulièrement utiles.
- **“Establishing a framework for setting eco-design requirements for sustainable products and repealing Directive 2009/125/EC”** - Proposal for a regulation of the European Parliament and of the Council.
  - **“Scenarios towards co-creation of a transition pathway for a more resilient, sustainable and digital textiles ecosystem”** – Commission staff working document Brussels, 30.3.2022 SWD (2022) 105 final.

# METHODOLOGIE

Le processus d'identification des acteurs actifs dans le domaine de la réparation et de la réutilisation en Wallonie et dans les régions ou pays limitrophes se déroule en deux étapes :

- Etablir une cartographie des acteurs actifs dans la réparation et la réutilisation de produits contenant du textile ou du cuir
- Organiser des visites sur site de ces mêmes acteurs afin de faire un état des lieux de l'économie circulaire, l'outil de sondage étant un questionnaire ciblé répertoriant des demandes d'ordre économique, technologique et institutionnel

## Cartographie

Différentes sources furent consultées afin de réaliser l'inventaire des acteurs actifs dans la réparation et la réutilisation :

- la Banque-Carrefour des Entreprises
- la Banque Nationale
- BELFIRST
- les associations professionnelles actives dans le textile, le cuir, l'habillement et la blanchisserie
- les acteurs de l'économie sociale
- les contacts utiles appartenant au réseau de l'auteur

Cet inventaire a servi au lancement d'un sondage de terrain.

La cartographie du tissu économique existant découle du traitement des données issues d'un questionnaire qui fut soumis aux entreprises identifiées lors de nos visites sur site. Le questionnaire contient un volet technique et un volet économique. Il explore également les freins administratifs, fiscaux et de gestion publique qui bloquent le développement futur du secteur.

## Volet technique

Le volet technique a pour objectif d'analyser les process de production existants et les produits associés, la politique actuelle concernant la circularité, et d'établir une classification de l'acteur selon l'échelle de Lansink :

REPENSER	refuser	1
	repenser	2
	réduire	3
PROLONGER	réutiliser	4
	réparer	5
	reconditionner	6
	ré-usiner	7
OPTIMISER	recycler	8
	produire de l'énergie	9a
DÉTRUIRE	incinérer	9b
	mettre en décharge	10

Figure 1 Source : <https://www.linkedin.com/pulse/du-bon-usage-de-l%C3%A9chelle-lansink-fr%C3%A9d%C3%A9ric-jaouen/?originalSubdomain=fr>

L'impact sur environnement, dont la réduction de l'énergie consommée et la réduction des déchets, est répertorié. Ensuite les données concernant la production sont collectées :

- nombre de lignes de production + équipes allouées
- rythme de production ( 5/7, 7/7, 2 équipes/jour ...)
- taux d'occupation des capacités de production
- investissements planifiés + paramètres d'éligibilité
- investissements non planifiés, mais souhaitables
- impact des investissements sur le chiffre d'affaire et l'emploi

La société visitée est invitée à cerner ses freins au développement d'un point de vue technique. Un intérêt tout particulier est dédié à l'aspect d'une robotisation plus poussée des opérations versus le maintien du travail manuel.

L'enquête couvre également les collaborations existantes avec certains centres de recherche. Le volet technique se termine en énumérant les initiatives réussies chez les concurrents ainsi que le « low hanging fruit » pour la société au niveau technologique.

## **Volet économique**

Le volet économique a pour but d'enregistrer les informations suivantes :

- Paramètres économiques
  - Chiffre d'affaires annuel hors TVA
  - Marge brute (en EUR et/ ou en % du chiffre d'affaires)
  - Subsidés au fonctionnement ?
  - Analyse du système de vente et de marketing
    - Quels sont les marchés existants ?
    - Quel modèle de vente ?
    - En quoi consiste la démarche marketing : prix, produit, promotion, distribution ?
    - Emploi de l'étiquetage et de l'emballage comme support de vente ?
    - Comment se positionne-t-on vis-à-vis de la concurrence ?

## **Ressources humaines**

- Personnel en ETP et ventilation par niveau de formation
- Aspect de l'économie sociale
  - en ETP
  - en % de l'emploi total
  - pour quels types de fonctions ?
  - engagées sur quels types de process ?

## **Critères financiers**

- modes de financement
  - cash-flow généré en entreprise
  - financement bancaires
  - subsidés
- type d'actionariat

## **Analyse des freins au développement du point de vue économique et institutionnel**

Afin de réaliser un scan rapide des goulots d'étranglement d'un point de vue économique et institutionnel, le répondant est censé répondre par « oui » ou « non » aux critères suivants :

- financement insuffisant

- manque de nouveaux marchés
- cadence création de nouveaux produits insuffisante
- aspects juridiques
- aspects administratifs
- fiscalité au sens large
- recrutement personnel
- formation du personnel existant/recruté
- niveau des salaires et charges sociales
- manque de subsides
- concurrence déloyale (externalisation, subsides ....)
- idées pour améliorer l'attractivité du secteur
- autres freins

### **Impact des nouveaux modèles économiques**

- PaaS (“product as a service”)
- location
- location - bail
- partage
- autres

Le volet économique se termine en cernant les initiatives réussies chez les concurrents ainsi que le « low hanging fruit » pour l’acteur au niveau économique.

### **Visite de terrain – rencontre avec les entrepreneurs**

Une étape essentielle de l’approche consiste à visiter les acteurs principaux détectés grâce à la cartographie susmentionnée. Ceci a permis de saisir tous les détails pratiques et techniques de la remise en condition des objets contenant du textile et/ou du cuir.

Le contact avec le terrain est le seul moyen fiable de capter les véritables défis du secteur, qui à leur tour peuvent se convertir en opportunités. Les contacts personnels furent essentiels lors de la mise au point des nouveaux business modèles.

Des visites approfondies de plusieurs initiatives réussies en Belgique et à l’étranger furent réalisées afin d’isoler, et dans la mesure du possible, de quantifier, les « ingrédients » de leur succès.

Afin de bien sonder la réalité du terrain, 34 questionnaires furent dûment remplis grâce à 32 visites sur place et 2 interviews à distance (MAD et Ressources). Les questionnaires se répartissent comme suit :

### **Entreprises sociales et équivalents : 15**

- ARCOR (Ronse - Renaix)
- BIGA (Zeist – Pays-Bas)
- CENTRE CHRETIEN EMMANUEL (Spa)
- CONFECTIO (Lesquin – France)
- CORELAP (Mouscron)
- CYCLUP (Bruxelles)
- DE BOUCHE A OREILLE (Welkenraedt)
- DABEI (Sankt Vith)
- LES PETITS RIENS (Flagship store, Liège)
- L'ENVOL (Soignies)
- L'OUVROIR (Bruxelles)
- KRINGWINKEL ZOV (Flagship store, Brakel)
- KRINGWINKEL ZOV (Centre de tri, Geraardsbergen)
- REPAIR CAFE (Tournai)
- RESILIENCE (Roubaix – France)

### **Groupes industriels de confection, d'habillement et traitement de déchets textiles : 3**

- DAMART (Dottignies)
- SIOEN APPAREL (Mouscron)
- VANHEEDE ENVIRONMENT GROUP (Dottignies)

### **Sociétés privées de réparation textile : 4**

- CILAB (Mechelen)
- FIL DE GARANCE (Eghezée)
- JOSEFFA (Bousval)
- R-USE (Bruxelles/ Ixelles)

### **Sociétés privées produisant des chaussures ou articles de maroquinerie : 2**

- AMBIORIX (chaussures - Tongeren)
- HERMEPIEL (maroquinerie - Ubrique /Espagne)

### **Centres de recherche/design/ingénierie : 3**

- MAD (Bruxelles)



- SIRRIS (Seraing)
- VALVAN (Menen)

### **Associations professionnelles : 3**

- FBT (Fédération Belge de l'Entretien du Textile, Zellik)
- REPAIR TOGETHER (Bruxelles)
- RESSOURCES (Namur)

### **Blanchisseries industrielles : 3**

- DECONTEX (Tielt)
- KLARATEX /Wasserij Sint - Klara (Wevelgem)
- MEWA (Péronnes-lez-Binche)

### **Restauration de tapisseries : 1**

- CRECIT (Tournai)

15 entreprises/associations étaient hors Région wallonne (sans compter les associations professionnelles):

- **Région flamande et Bruxelles Capitale** : l'Ouvroir, Kringwinkel Zuid-Oost-Vlaanderen à Brakel et Geraardsbergen (Grammont), Ambiorix, Arcor, Cyclup, CILAB, R-USE, MAD, Klaratex et Decontex
- **Autes pays de l'UE** : BIGA à Zeist (NL), Confectio à Lesquin (FR), Résilience à Roubaix (FR) et Hermepiel à Ubrique (ES).

Indépendamment des visites sur site, une série d'autres associations professionnelles furent consultées afin d'éclairer certains aspects de l'étude ; comme :

### **Centres de recherche/design : 5**

- CENTEXBEL (Gent, Grâce-Hollogne) pour la recherche concernant les brevets
- EURAMATERIALS (Tourcoing – France) afin de cerner le marché français de la réparation
- MAD (Bruxelles) la réparation et l'upcycling vu sous l'angle du design et de l'innovation ; techniques de réparation du cuir
- SIRRIS (Seraing) afin de sonder les possibilités de robotisation de certains types de réparation
- ENSAV (Lacambre, Bruxelles) le design au service de l'upcycling

### **Associations professionnelles : 3**

- CREAMODA (Fédération Belge de la Confection, Asse)
- FEDUSTRIA (Fédération Belge du Textile, Bruxelles)
- FEBRAP (Fédération bruxelloise des Entreprises de Travail Adapté, Bruxelles)

## MISSION 1

### Analyse du tissu économique capable de jouer un rôle dans la prolongation de la durée de vie de produits contenant du textile ou du cuir

Le but de cette mission consiste à analyser le tissu économique en Région wallonne capable de jouer un rôle dans la prolongation de la durée de vie des produits contenant du textile (vêtements, tapis, linge de maison, jouets, meubles contenant du textile, ...) et des produits en cuir (chaussures, gants, sac à main, ...), au travers d'activités de réparation, de remise en forme, de customisation et de modification.

Il s'agit :

- d'estimer la valeur économique du secteur (nombre de personnes, chiffre d'affaires, ...);
- d'établir une analyse de la capacité existante (cartographie) pour réparer, remettre en forme, customiser et modifier les produits sujets de cette étude en Région wallonne. Cette analyse inclut entre autres une analyse des services (internes ou externes) de réparation (de remise en forme, de customisation et de modification inclus) auprès des entreprises productrices de textiles/cuirs, les entreprises utilisatrices de textiles/cuirs (blanchisseries, ateliers de confection, utilisateurs de textiles techniques, les entreprises de placement et de nettoyage des tapis, les grands centres de vente);
- d'établir une analyse des freins au développement de la filière des réparations;
- d'analyser le potentiel en Région wallonne pour le développement d'un secteur de la réparation;
- d'analyser le rôle de l'économie sociale dans les activités de réparation;
- d'identifier, analyser les initiatives réussies et inspirantes en Wallonie, en Belgique ou à l'étranger. Identifier les bonnes pratiques, les pièges à éviter, les freins, le contexte (social, économique, ...) dans lequel les initiatives se sont développées.

## Analyse des paramètres techniques et économiques du secteur de la réparation

Les données quantitatives enregistrées dans les questionnaires sont condensées statistiquement afin d'en tirer une première série de constatations. Les questionnaires collectés furent regroupés par type d'entreprise (« **groupe** »); pour les EES une subdivision est opérée par région belge d'une part et entre la Belgique et les pays limitrophes d'autre part:

- entreprises de l'économie sociale (« EES ») situées
  - en Région wallonne
  - en RBC et en Flandre
  - dans les pays limitrophes
- entreprises privées
- blanchisseries
- cuir ( production de chaussures ou de maroquinerie)

Le tableau, en page 21, donne une vue synoptique des paramètres techniques et économiques. Certaines données concernant le nombre de personnes employées ou le chiffre d'affaires ne furent pas prises en compte au cas où elles ciblaient mal le secteur de la réparation.

### Positionnement sur l'échelle de Lansink

Pour chaque entreprise consultée un score de « 1 » est attribué à chaque activité sur l'échelle de Lansink exercée par ladite entreprise. Dans le cas contraire un score de « 0 » est attribué. Il s'agit des activités suivantes : refuser, repenser, réduire, réutiliser, réparer, reconditionner, upcycling (création de nouveaux produits issus de soldes de matières premières non utilisées), recycler, valorisation thermique et incinération/mise en décharge. Pour chaque groupe d'entreprises les scores sont additionnés par activité sur l'échelle de Lansink et exprimés en pourcentage.

Un pourcentage de 100% pour une activité de l'échelle de Lansink signifie que toutes les entreprises du groupe exécutent cette activité. Et inversement, un pourcentage de 0% pour une activité de l'échelle de Lansink implique une absence totale de cette activité parmi le groupe étudié.

Le tableau récapitulatif - voir page 21- confirme que l'étude est bien cadrée, car les activités des entreprises consultées se focalisent essentiellement sur la réutilisation, la réparation, le reconditionnement et le recyclage.

- En Région wallonne l'upcycling et la réparation sont sous-représentés, comparé aux autres régions et pays limitrophes. Ceci est dû au fait que beaucoup de ressourceries se limitent à l'écramage sans réparation.
- **Les entreprises qui réparent, réparent très sommairement à cause d'un manque de savoir – faire.** Elles ne parviennent certainement pas à exécuter correctement les « réparations simples », dont la définition sera donnée ci-après. Le maximum qu'elles puissent réaliser c'est insérer une nouvelle fermeture à glissière, coudre un bouton ou raccommoder une déchirure. Généralement elles ne vont pas au-delà.  
Il faut noter que la réparation et le reconditionnement prévalent dans les blanchisseries et le secteur du cuir.
- Dans tous les secteurs les flux de matières non récupérables sont redirigés vers le recyclage. Le secteur du cuir et les blanchisseries réparent mais ne réutilisent pratiquement pas.

### Données concernant la production

La majorité des entreprises travaillent en journée, à l'exception de certaines blanchisseries.

La plupart des EES et entreprises privées sont surchargées. Les quelques exceptions à la règle font (trop) baisser la moyenne dû à une population statistiquement restreinte.

### Chiffre d'affaires TLC

Le chiffre d'affaires annuel moyen des EES wallonnes s'élève à 175.785,71 euros ; cette moyenne est supérieure, comparée aux autres régions. Un point de vente performant réalise facilement le double de cette moyenne.

Les petites entreprises sont généralement des startups ou des entreprises très jeunes, ce qui explique leur chiffre d'affaires de 72.500,00 euros par an, en moyenne, en retrait vis-à-vis des EES ayant pignon sur rue.

Les EES des pays limitrophes réalisent un chiffre d'affaires bien supérieur, comparé aux EES belges – en moyenne 9.350.000,00 euros par an - essentiellement dû à leur taille. C'est une leçon à retenir et une question se pose naturellement : faut-il fusionner certaines EES ?

Les entreprises du cuir et les blanchisseries ont un chiffre d'affaires en concordance avec leur taille.

### **Personnel et aspect économie sociale**

Le nombre de collaborateurs employés suit en général la logique du chiffre d'affaires exposé dans la rubrique précédente. En éliminant les EES n'employant que des bénévoles, l'emploi dit « social » oscille entre 63 et 90% de l'emploi total pour la plupart des EES.

### **Critères financiers**

Les sources de financement des EES sont les revenus journaliers de l'entreprise, les subsides et occasionnellement les prêts bancaires quand il s'agit d'investir à long terme. Le flux des subsides est moindre en ce qui concerne les grandes entreprises de la blanchisserie et du cuir. Les petites entreprises privées évitent souvent le financement extérieur.

Les EES sont organisées comme des associations sans but lucratif. Les entreprises privées possèdent un actionariat familial. Certaines blanchisseries et startups ont des investisseurs externes.

## **Freins au développement du point de vue économique**

Afin de réaliser un scan rapide des goulots d'étranglement d'un point de vue économique et institutionnel, le répondant est censé répondre par « oui » ou « non » aux freins potentiels suivants :

- financement insuffisant
- manque de nouveaux marchés
- cadence création de nouveaux produits insuffisante
- aspects juridiques
- aspects administratifs
- fiscalité au sens large
- recrutement personnel
- formation du personnel existant/recruté
- niveau des salaires et charges sociales
- manque de subsides
- concurrence déloyale (externalisation, mode éphémère, subsides ...)



Pour les EES, les freins principaux au développement économique sont la difficulté à trouver du personnel qualifié, le manque de subsides, et la concurrence déloyale exercée par la mode éphémère.

Pour les petites entreprises privées, l'attention se décale vers un manque de financement et le niveau excessivement haut des salaires et charges patronales. Le manque de subsides, l'influence néfaste de la mode éphémère et le greenwashing des grands groupes de l'habillement subsistent.

Le niveau des salaires, le recrutement du personnel et la pression fiscale sont les principaux freins pour les grandes entreprises de la blanchisserie et du cuir.

### **Nouveaux modèles économiques**

Les nouveaux modèles économiques comme la location à court ou à long terme, le leasing avec option d'achat, ou le partage, ne sont pas fortement implantés dans le tissu économique wallon. Les EES louent à très court terme des vêtements de cérémonie ainsi que des tenues festives. Mais cela reste un business marginal.

Il n'y a que les blanchisseries qui louent et entretiennent à grande échelle leurs chiffons de nettoyage et leurs vêtements de travail. Celles qui restent propriétaires de leurs vêtements de travail ont tout intérêt à en prolonger la durée de vie. Ceci explique la présence d'un département de réparation bien équipé. Ces ateliers peuvent servir comme le nouveau standard industriel à essayer au secteur de l'économie sociale.

Co-réparation : réseau de proximité pour particuliers et atelier mobile sont des idées valables, cependant il y a un manque flagrant de formation des responsables d'atelier, les réparations sont souvent en dessous des normes de qualité.

## Tableau d'analyse des paramètres extraits des questionnaires

ANALYSE DES PARAMETRES EXTRAITS DES QUESTIONNAIRES						
DOMAINE D'ACTIVITE	ENTREPRISES DE L'ECONOMIE SOCIALE			ENTREPRISES PRIVEES	BLANCHISSERIES	CHAUSSURES MAROQUINERIE
	WALLONIE	AUTRES REGIONS	PAYS LIMITR.			
<b>PARAMETRES TECHNIQUES</b>						
nombre de questionnaires	7	4	2	4	3	2
<b>positionnement d'après l'échelle de Lansink</b>						
refuser	0%	0%	0%	0%	0%	0%
repenser	0%	0%	0%	25%	33%	50%
réduire	0%	0%	0%	0%	0%	0%
réutiliser	100%	100%	100%	100%	33%	0%
réparer	71%	100%	100%	100%	100%	100%
reconditionner	14%	50%	100%	100%	100%	100%
upcycling	0%	75%	100%	100%	0%	0%
recycler	71%	50%	50%	50%	67%	0%
valorisation thermique	0%	0%	0%	0%	0%	0%
incinérer/mise en décharge	0%	0%	0%	0%	33%	0%
<b>Données concernant la production</b>						
équipe de jour	100%	100%	50%	100%	67%	100%
double équipe	0%	0%	50%	0%	33%	0%
taux d'occupation des capacités de production >=100%	71%	50%	100%	75%	0%	50%
<b>PARAMETRES ECONOMIQUES</b>						
Chiffre d'affaires hors TVA /an (pour les TLC)	175.785,71 €	97.500,00 €	9.350.000,00 €	72.500,00 €	13.333.333,00 €	14.500.000,00 €
Subsides au fonctionnement	86%	100%	50%	100%	33%	0%
<b>Personnel</b>						
nombre de personnes ETP (sans bénévoles, ni stagiaires)	11	30,50	195,00	3,63	95,67	185,00
<b>Economie sociale</b>						
nombre de personnes ETP (sans bénévoles, ni stagiaires)	7,71	22,00	160,00	1,63	0,00	0,00
en % de l'emploi total	49%	74%	83%	45%	0%	0%
<b>Critères financiers</b>						
cash flow propre	100%	100%	100%	100%	100%	100%
subsidés	86%	100%	50%	100%	0%	0%
dettes bancaires ou autres dettes externes	71%	50%	50%	0%	67%	50%
type d'actionariat: asbl	100%	100%	50%	25%	0%	0%
type d'actionariat: familial	0%	0%	0%	25%	67%	100%
type d'actionariat: présence d'investisseurs externes	0%	0%	50%	50%	33%	0%
<b>Freins au développement du point de vue économique</b>						
financement insuffisant	43%	25%	0%	75%	0%	0%
manque de nouveaux marchés	29%	0%	50%	50%	0%	0%
cadence création de nouveaux produits	0%	25%	0%	0%	0%	50%
aspects juridiques	14%	25%	0%	0%	0%	0%
aspects administratifs	14%	0%	0%	25%	0%	50%
fiscalité au sens large	0%	25%	0%	50%	0%	50%
recrutement personnel	86%	75%	50%	25%	67%	50%
formation du personnel existant/recruté	71%	50%	50%	25%	33%	50%
niveau des salaires et charges sociales	29%	50%	0%	75%	33%	0%
manque de subsides	57%	50%	100%	75%	0%	0%
concurrence déloyale (externalisation, subsides ....)	57%	25%	0%	75%	0%	50%
<b>Circularité: nouveaux modèles économiques</b>						
location à long terme	0%	0%	0%	0%	0%	0%
location à court terme/ PaaS	14%	75%	0%	0%	100%	0%
partage	0%	0%	0%	0%	0%	0%
autres	0%	0%	0%	0%	0%	0%

## Estimation de la valeur économique du secteur de la réparation

La directive (UE) 2018/851 du 30 mai 2018 stipule comment gérer les déchets et encourage les États membres à mettre en place des systèmes promouvant les activités de réparation, de réemploi, de réutilisation et de recyclage des textiles. La Directive oblige les États membres à assurer une collecte sélective des textiles d'ici à 2025.

### **Directive (UE) 2018/851<sup>3</sup>**

La Région wallonne a mis en place plusieurs plans, dont le PWD-R, afin d'améliorer la gestion des déchets des ménages et des entreprises. Cette gestion développe le réemploi et le recyclage des textiles non soumis à une Responsabilité Elargie du Producteur. La Responsabilité Elargie du Producteur (REP) est un instrument qui engage les producteurs à soutenir l'écoconception, la collecte séparative, la réparation, le réemploi, la réutilisation et le recyclage.

Nous entamons notre estimation de la valeur économique du secteur de la réparation en citant les données fournies par l'administration wallonne<sup>4</sup>.

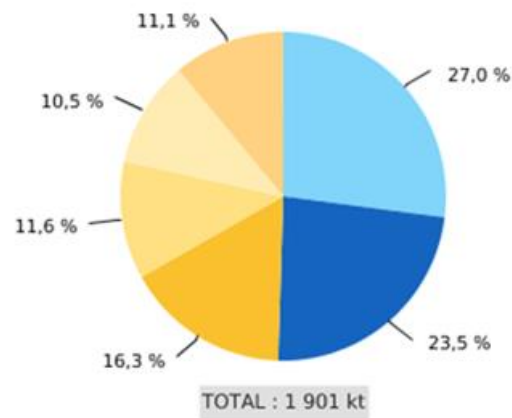
En 2019, 1.901 kt de déchets ménagers et assimilés ont été collectés en Wallonie, soit 523,1 kg/hab. Ce gisement de déchets était composé à moitié (50,5 %) d'ordures ménagères : 27,0 % d'ordures ménagères brutes (**OMB**) c'est-à-dire les poubelles "tout-venant", non triées, et 23,5 % d'ordures ménagères collectées sélectivement (**OMCS**). L'autre moitié du gisement de déchets (49,5 %) était composée de fractions grossières des déchets ménagers : 16,3 % de déchets inertes, 11,6 % de déchets verts, 10,5 % d'encombrants ménagers et 11,1 % d'autres fractions grossières comme le bois ou les métaux. La quantité de déchets ménagers et assimilés collectée par habitant était en légère baisse entre 2009 et 2019 (- 4,3 %, soit - 23,7 kg/habitant).

---

<sup>3</sup> REEW SPW Environnement DSD 2022

<sup>4</sup> [http://etat.environnement.wallonie.be/contents/indicatorsheets/MEN\\_9.eew-sheet.html?thematic=b1275a06-3531-44d0-a8d4-42d3d9ddb93c](http://etat.environnement.wallonie.be/contents/indicatorsheets/MEN_9.eew-sheet.html?thematic=b1275a06-3531-44d0-a8d4-42d3d9ddb93c)

## Composition des déchets ménagers et assimilés\* collectés en Wallonie (2019)



### Ordures ménagères

- Ordures ménagères brutes (OMB)
- Ordures ménagères collectées sélectivement (OMCS)

### Fractions grossières des déchets ménagers

- Déchets inertes
- Déchets verts
- Encombrants ménagers
- Autres fractions

\* Déchets assimilés aux déchets ménagers en raison de leur nature ou de leur composition et qui sont collectés en même temps que les déchets des ménages par les communes ou intercommunales : déchets des administrations, des écoles...

REEW - Source : SPW Environment - DSD

© SPW - 2022

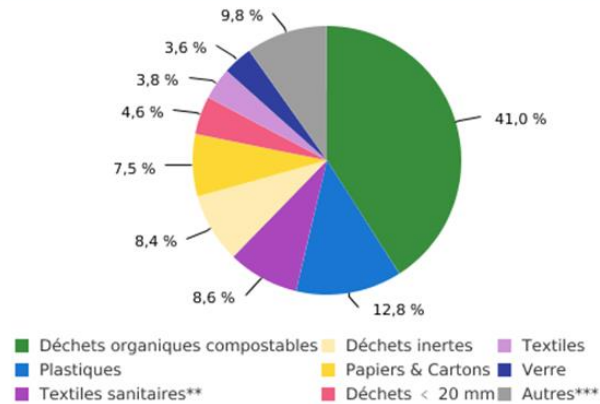
Dans notre étude nous nous focaliserons sur les tonnages collectés de textiles, linge et chaussures (**TLC**) incorporés dans les OMB et OMCS.

### Tonnages de textiles collectés non sélectivement avec les OMB

En ce qui concerne la teneur en textiles des OMB, l'étude parue en 2019 sur la composition des ordures ménagères brutes et des déchets organiques collectés en Wallonie nous apprend que les textiles représentent 3,8% de la masse collectée (chiffres de 2017-2018 !). Les textiles dits « sanitaires » ne nous intéressent pas dans le cadre de cette étude.

Ceci nous livre une première estimation pour les textiles présents dans les OMB en RW de  $3,6\% \times 27\% \times 1.901.000 \text{ tonnes} = 18.478 \text{ tonnes par an}$ , dont une grande fraction n'est pas réutilisable car salie et mouillée. Il est important de déterminer le taux de matières réparables et le taux de matières recyclables dans ce flux de 18.478 tonnes par an.

### Composition moyenne des ordures ménagères brutes en Wallonie, par catégorie (2017 - 2018)\*



\* Afin d'établir une composition moyenne des OMB, quatre campagnes de mesures ont été menées durant la période 2017 - 2018 sur base d'un plan d'échantillonnage (composé de 35 communes wallonnes réparties en 22 strates). Les quantités (poids) de déchets de chaque catégorie échantillonnée ont été par la suite extrapolées à l'ensemble de la Wallonie<sup>(a)</sup>.

\*\* Langes enfants, langes adultes et autres

\*\*\* Métal, bois, déchets organiques non compostables...

REEW - Source : SPW Environnement - DSD

© SPW - 2022

L'étude « Région wallonne : Analyse de la composition des ordures ménagères brutes et des déchets organiques collectés sélectivement en Wallonie - Année 2017-2018, DSD, 2019 »<sup>5</sup> a tenté de répondre à cette interrogation en estimant la part des textiles potentiellement réutilisables présents dans les OMB à 4,5 kg / habitant. Ce chiffre fluctue énormément car en 2009 la quantité de textiles réutilisables avait chuté jusqu'à 0,2 kg/habitant ! Cette fluctuation énorme empêche l'exploitation de ces données dans le cadre de l'évaluation du marché de la réparation.

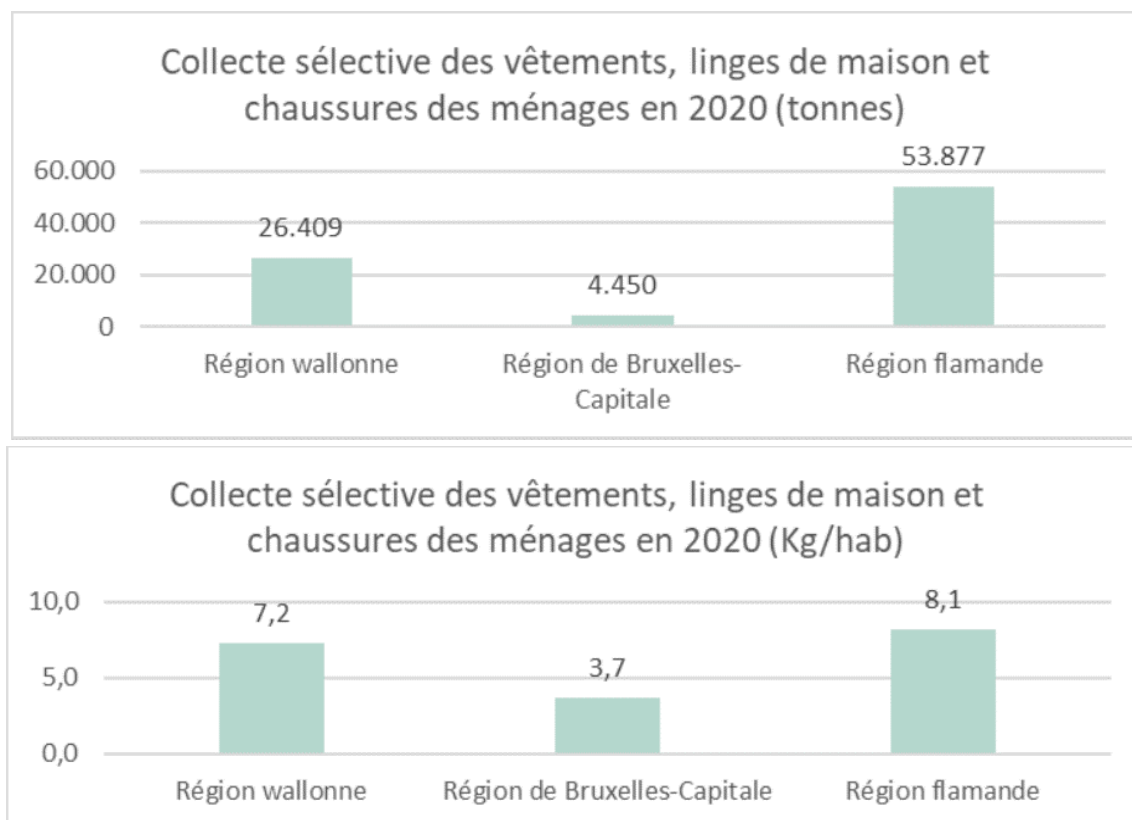
L'auteur de cette étude formule l'hypothèse qu'en cas de collecte plus structurée, c-à-d en isolant mieux les TLC dans les OMB – ayant pour conséquence une réduction des textiles salis et/ou mouillés - il est permis de supposer que la plupart de ces textiles seront néanmoins déchirés ou autrement endommagés. **Ce qui implique qu'ils seront dirigés vers le recyclage et non vers la réparation.** D'autre part, la mode éphémère résulte en une baisse constante du niveau de qualité des textiles présents dans les OMB. C'est pour ces raisons que les textiles présents dans les OMB ne se seront pas pris en

<sup>5</sup> Analyse de la composition des ordures ménagères brutes et des déchets organiques collectés sélectivement en Wallonie - Année 2017-2018, DSD, 2019

compte dans l'évaluation économique du secteur de la réparation. Néanmoins il est urgent et recommandable que la RW intensifie les campagnes de mesure de tous les flux réutilisables - pas uniquement les textiles - présents dans les OMB.

### Tonnages de textiles collectés sélectivement (OMCS)

L'estimation de la valeur économique du secteur de la réparation s'effectuera en se basant sur les flux de textiles collectés sélectivement. Le « Rapport final » de RDC Environnement d'avril 2023<sup>6</sup> nous renseigne sur le tonnage de vêtements, linges et chaussures collectés sélectivement (« OMCS »). En Région wallonne il s'agit de 26.409 tonnes pour l'année 2020 ou 7,2 kg par habitant. Les graphiques ci-dessous font une comparaison transversale entre les trois régions belges.



Le tonnage de 26.409 tonnes par an ne fait pas la distinction entre l'habillement d'une part et le linge et les chaussures d'autre part, ce qui complique l'estimation de la valeur des différents marchés.

<sup>6</sup> Rapport final avril 2023 - RDC Environnement



L'association Ressources regroupe 74 entreprises sociales et 175 boutiques de seconde main. Ces entreprises collectent – tous secteurs confondus – 140.379 tonnes de déchets par an dont 41.329 tonnes sont réutilisées et 102 tonnes mises en recyclage. Le dernier rapport annuel de Ressources pour l'année 2021 donne un aperçu des flux de déchets textiles collectés au sein de leur organisation :

Textiles 2021 (en tonnes)	Collecté	Dons via bulles à vêtements	Réutilisation locale	Refabrication	Réutilisation export	Mise en recyclage	Déchets résiduels (incinération)
Wallonie	22.814	21.917	705	94	7.070	3.914	2441
Bruxelles	4.930	4.240	634	2	1.159	1.050	604
<b>TOTAL</b>	<b>27.744</b>	<b>26.157</b>	<b>1.339</b>	<b>96</b>	<b>8.229</b>	<b>4.964</b>	<b>3.045</b>

Figure 2 Source : Ressources - Observatoire de la réutilisation, du réemploi et de la réparation – données 2021 – en tonnes par an

Une communication téléphonique avec Ressources signale que leur réseau capte entre 60 et 70% des textiles collectés sélectivement en RW.

Il apparaît que le secteur se limite à trier et à revendre localement ou à exporter les vêtements qui ne sont pas endommagés, le solde étant recyclé ou incinéré. Ces chiffres sont en concordance avec nos observations sur le terrain, bien que la réparation serait envisageable pour la frange de vêtements de qualité supérieure si certains freins économiques et techniques étaient levés. Nous nous étendrons sur ces freins et comment les pallier dans le courant de cette étude.

Le tableau de Ressources ne mentionne pas la catégorie « réparation ». En supposant naïvement - que la réutilisation et la refabrication en Région wallonne impliqueraient l'intervention d'un acte « réparateur » nous obtiendrons 799 tonnes par an ; c-à-d 3,50 % sur un total collecté de 22.814 tonnes par an. Pour la Fédération Wallonie-Bruxelles il s'agirait de respectivement 1.435 tonnes réutilisées/refabriquées ; le pourcentage s'améliorant jusqu'à 5,17%.

Dans tous les cas de figure il s'agit de pourcentages infimes, ce qui ouvre une fenêtre d'opportunité pour une nouvelle économie de la réparation. Nous tâcherons d'en estimer les pourtours en nous basant sur les chiffres de Ressources pour la Région wallonne.

Supposons que nous puissions réparer 1.000 tonnes par an de vêtements destinés à l'export (étant environ 14% de l'export 2021), que chaque vêtement pèse en moyenne 400 grammes et qu'une réparation simple requiert en moyenne 30 minutes de travail pour un/une opérateur/opératrice chevronné/chevronnée. Nous nous étendrons sur la définition d'une réparation simple dans les chapitres suivants. Ensuite, le temps de la réparation de 30 minutes est corrigé (lire « augmenté ») en appliquant un rendement de 50%. Dans notre cas de figure, nous doublons le temps de production. Cette correction est justifiée par le caractère très variable des réparations ; il ne s'agit pas de production de masse. En plus, dans la plupart des cas, les réparations se feront dans des entreprises de l'économie sociale (ci-après « EES »).

Le nombre de pièces à réparer représente :

$$1.000.000/0,400 = 2.500.000 \text{ pièces par an à réparer}$$

$$(2.500.000 \text{ pièces} \times 30 \text{ minutes/pièce})/0,50 = 150.000.000 \text{ minutes}$$

$$(150.000.000 / 60 \text{ minutes/h})/8 \text{ heures par personne par équipe} = 312.500 \text{ pers-équipes.}$$

$$312.500/ 217 \text{ jours ouvrés par personne par an} = \mathbf{1.440 \text{ postes de travail supplémentaires.}}$$

Nos contacts avec les EES nous apprennent qu'un opérateur coûte 36.000 euros par an, charges patronales comprises. Rajoutons 35% afin de compenser une partie des frais fixes ainsi que le prix des fournitures et de l'énergie, nous obtenons :  $36.000 \times 1,35 = 48.600$  euros/an/personne.

En considérant que le chiffre d'affaires à réaliser compense les frais totaux, la valeur du marché de la réparation est estimée à :

$$1.440 \times 48.600 = \mathbf{70 \text{ millions d'euro hors TVA}}$$

ou **27,99 euro par pièce réparée, hors TVA.**

Ci-après nous appellerons ce cas de figure le « **Scenario de Base** ».

Supposons qu'à terme nous puissions réparer jusqu'à 3.000 tonnes de vêtements par an, prélevés sur l'export, ce qui correspond à 42% de l'export, d'après les chiffres pour l'année 2021 publiés par Ressources. Il s'agit d'une supposition qui pourrait se réaliser

plus vite qu'attendu car certains pays du tiers monde refusent d'accueillir les produits de réutilisation sur leur territoire afin de favoriser le développement de filières textiles nationales. Le potentiel économique s'améliore comme suit :

7.500.000 pièces à réparer  
4.320 postes de travail à créer

Le chiffre d'affaires à atteindre serait de 210 millions d'euro hors TVA  
Le prix de 27,99 euro par pièce réparée, hors TVA, reste inchangé

Ce dernier calcul tente de donner une estimation du potentiel maximal, à moyen terme.

## Analyse des capacités existantes de réparation

Le « Rapport sur la conjoncture économique dans l'industrie du textile et de l'habillement » de janvier 2023 publié par le SPF Economie<sup>7</sup> signale l'existence de 2.582 postes de travail dans le secteur de l'habillement (secteur C14) correspondant avec un chiffre d'affaires hors TVA de 656 millions d'euros. Selon Statbel, le secteur de l'habillement (C14) vise toute la confection (prêt-à-porter ou sur mesure), en toutes matières (cuir, tissu, étoffes à maille...), de tous vêtements (dessus, dessous pour hommes, femmes, enfants, travail, ville, loisirs...) et accessoires. La division C14 comprend aussi l'industrie des fourrures (pelleteries et vêtements). Le chapitre précédent nous apprend que le Scénario de Base requiert la disponibilité de 1440 emplois dans le secteur de la réparation. Ceci **implique que le secteur de l'habillement doit au moins croître de moitié**, car il n'y a pas de capacité de réparation disponible chez les grands groupes de la confection et les blanchisseries industrielles. Ils disposent d'unités de confection pour le prototypage et la réparation en interne. Ils fonctionnent en vase clos. Il n'y a que certaines PME existantes, les EES, quelques startups et indépendants auxquels nous pourrions confier cette nouvelle tâche.

---

<sup>7</sup> « Rapport sur la conjoncture économique dans l'industrie du textile et de l'habillement » de janvier 2023 publié par le SPF Economie, page 36

## Freins au développement du secteur de la réparation

Le potentiel pour la réparation est considérable : actuellement le secteur se limite souvent à trier, à vendre la crème en Belgique et à exporter le reste. Le solde, c-à-d les produits abîmés, sont généralement effilochés, convertis en chiffons ou incinérés. Les visites sur le terrain ont permis de cerner les freins qui ralentissent l'éclosion de la réparation :

- il n'y a plus d'outil industriel suffisant afin de développer l'économie circulaire au niveau de la réparation : la reconstruction d'une industrie de la confection axée sur la réparation et la réutilisation s'impose ; cet outil fut dilapidé par la délocalisation ;
- il y a un manque global de savoir-faire de la réparation dû à la délocalisation ; certaines acteurs industriels ont encore une cellule restreinte de production en Belgique afin de faire du prototypage ou des adaptations, voir des réparations en quantités limitées ; cependant, quand il s'agit de réparer de grandes quantités ils délocalisent ces volumes ou – tendance heureuse – s'adressent parfois aux EES ;
- le manque de savoir-faire se manifeste également au niveau du manque de connaissance de la nature des fibres, des types de tissus et de la détection de produits vintage ;
- certaines EES reconstruisent le savoir-faire mais ne parviennent pas à pérenniser leurs équipes car il leur manque les moyens de les convertir (tous) en cdi ;
- la responsabilité légale des producteurs d' EPI les enfreint à promouvoir la réparation de leurs produits chez des tiers, de préférence neutres, sans lien avec leurs concurrents ;
- les blanchisseries industrielles pourraient réparer plus si (une partie de) leur clientèle tolèrait un taux de réparations plus poussé ;
- le principal frein économique est lié au prix de la main d'œuvre qui est onéreuse dans notre pays ; certaines réparations exigent une intervention longue et compliquée, ce qui implique que le produit à réparer doit avoir une valeur intrinsèque bien supérieure comparé au prix de la retouche/réparation ; en moyenne une réparation se fait si le coût est inférieur à 20% de la valeur marchande du vêtement ; certaines startups comme R-USE essaient d'augmenter cette barrière jusqu'à 50% de la valeur marchande du vêtement ;
- corrélé au point précédent : les produits aptes à être réparés sont peu sophistiqués, souvent des produits appartenant à la fast fashion, dont la

réparation coûte trop cher comparé au prix d'achat ; une montée en gamme des produits à réparer est un must ;

- manque de marketing professionnel, ciblé, dédié à la réparation : les acteurs du secteur de la réparation sont trop petits pour pouvoir engager un bureau de marketing professionnel qui travaillerait le grand public et les professionnels (BtoB) ; la mise en œuvre d'un programme de marketing de haut niveau est une demande quasi « universelle » du secteur de la réparation ; le financement par la Région d'un tel programme de marketing est à recommander ;
- la concurrence par la fast fashion ;
- les acteurs ne possèdent pas leur boutique en ligne (magasin virtuel), ce qui leur permettrait de booster les ventes ;
- ceux qui font du BtoB sous forme de customisation manquent de référencement à long terme ;
- absence d'une force de vente, beaucoup d'acteurs sont financièrement trop faibles pour engager une force commerciale ;
- manque d'aires de stockage dans les points de vente, ce qui permettrait d'adapter l'offre en fonction de la saison et donc d'augmenter les ventes ;
- aide au design pour la création de produits customisés ou de nouvelles collections upcyclées est un atout à développer ;
- en ce qui concerne les « **nouveaux modèles économiques** » :
- **le secteur du cuir est mieux équipé pour affronter une économie où la réparation sera prépondérante** : la plupart des grandes marques de chaussures et de maroquinerie possèdent un service de réparation d'après-vente ; le client remet son produit à réparer dans un point de vente, ce dernier envoie le produit chez le producteur qui évalue les frais de réparation ; si le client accepte le prix, la réparation est exécutée, sinon, le produit sera réutilisé. L'exception à cette règle est, une fois de plus, la mode éphémère.

## Analyse du rôle de l'économie sociale dans la filière de la réparation

L'économie sociale sera le levier idéal pour créer une dynamique des volumes. Comme esquissé dans le chapitre précédent il n'y a pas de capacités disponibles chez les grands groupes de la confection. Ni dans les blanchisseries industrielles. Cependant, les grands

groupes de la confection et certaines blanchisseries ont un rôle à jouer dans le cadre de la formation des futurs opérateurs/opératrices de la réparation.

**Beaucoup d'EES disposent déjà d'un certain savoir-faire au niveau de la réparation.**

Les ETA en RW représentent 54 entreprises employant 10.250 personnes au total ; 28 ETA sont spécialisées dans le textile<sup>8</sup>. Ressources compte 74 membres actifs en Wallonie et à Bruxelles<sup>9</sup>. En créant une industrie de la réparation on créera plus d'emplois à long terme pour un population ouvrière précarisée.

**Le réseau des EES possède un maillage très dense qui couvre l'ensemble du territoire de la RW.** Ceci implique une proximité rapprochée du citoyen qui peut réparer ses TLC sans trop se déplacer. Ce qui réduit considérablement les émissions de CO2.

Pour résumer : l'outil existe partiellement, il suffit de le développer.

---

<sup>8</sup> <https://leseta.be/annuaire/>

<sup>9</sup> <https://www.res-sources.be/fr/membres/>

## Identification d'initiatives réussies en Wallonie ou à l'étranger

- Rembourrage et garnissage de meubles avec des textiles recyclés (DABEI – Sankt Vith).
- Démo d'achat et de montage pour produits complexes afin de pallier le manque de personnel de vente (DBAO – Welkenraedt).
- Filière séparée pour le vintage et produits de luxe de seconde main suivi d'une mise en exergue du vintage dans un magasin huppé (Les Petits Riens – Liège - rue du Pot d'Or).
- Fabrication de produits customisés pour le secteur public & privé basé sur des matières premières réutilisées, souvent fournies par le client (L'Ouvroir – Bruxelles).
- Cocréation avec MAD d'une collection de bagagerie pour Décathlon (L'Ouvroir – Bruxelles).
- Réutilisation via la friperie, après dégriffage, d'uniformes de l'armée, de la douane et de la police au lieu de les incinérer (BIGA – Zeist (NL)).
- Tri et renvoi à l'émetteur de matériel et d'uniformes intacts (!) de l'armée, de la douane et de la police déposés dans des bulles à déchets chez BIGA à Zeist (NL) ; ce qui fait économiser à ces administrations 6 millions d'euros d'achats par an ; les opérations chez BIGA se font sous supervision du ministère de la défense, du ministère des finances et les différents corps de police.
- Location/partage de chiffons lavables (MEWA - Binche) pour garages, artisanat, etc... on pourrait décliner cette idée en employant de préférence des fonds de rouleaux de tissus ou soldes de production. Les textiles impliqués doivent être absorbants.
- Insertion de l'atelier de confection au sein du point de vente (CYCLUP - Bruxelles) créant un « expérience » pour le visiteur plutôt « bobo » ce qui l'incite à se faire confectionner un jeans sur mesure avec des tissus récupérés à des prix de vente très convenables.
- Détachement de personnel qualifié dans l'industrie privée (Corelap à Mouscron et Dabei à Sankt Vith) : business modèle pour les ETA désirant « exporter » leur force productrice qualifiée vers les cellules de réparation des blanchisseries ou centres logistiques de l'habillement, qui sont en manque de personnel qualifié.

- Délissage de produits textile en fin de vie destinés au recyclage (Arcor – Renaix); activité corollaire à la réparation destinée aux produits irréparables.
- Conversion des soldes de tissus en lingettes, vendues en liasses ; découpe au laser (Arcor – Renaix).
- Application d'un patch pour réparer un trou dans une salopette afin de pallier au manque de personnel qualifié (Klaratex – Wevelgem).
- Divers ustensiles de bureau issus de chutes de cuir neuf (l'Ouvroir - Bruxelles)
- Service de réparation de chaussures haut de gamme (Ambiorix – Tongeren) via le réseau de vente ;
- Service de réparation de maroquinerie haut de gamme (Hermepiel – Ubrique (ES)).



## MISSION 2

### Recommandations d'ordre économique, fiscal, administratif et autres afin de soutenir le développement du secteur de la réparation en Région wallonne

La deuxième mission établit des :

- recommandations à la Région wallonne d'ordre économique, fiscal ou administratif afin de mieux soutenir le secteur de la réparation (textile, cuir, jouets) ;
- recommandations pour donner au consommateur une meilleure visibilité et lisibilité des services du secteur de la réparation ;
- recommandations pour soutenir les nouveaux business modèles comme le leasing, la location, le partage ou l'échange peer-to-peer.

#### Recommandation 1

#### **Reconstruction impérative d'une industrie de la confection axée sur la réparation et la réutilisation : volet investissements à opérer**

La délocalisation a fortement réduit l'outil industriel de la réparation ainsi que le savoir-faire afférent. Les grands groupes de la confection gèrent des unités de production sur le territoire national dont les activités sont limitées à la création de nouveaux produits (prototypage) ou des réparations ponctuelles et donc restreintes en volume.

Ceci implique la création, ou l'extension, d'ateliers de confection, de cordonnerie et de maroquinerie. Le but étant la réparation à grande échelle, il faudra doter les unités de réparation des techniques de production actuelles qui leur permettent d'atteindre des volumes de réparation suffisants afin d'avoir un impact significatif sur la réduction des émissions de CO<sub>2</sub>.

Certaines blanchisseries industrielles, comme MEWA à Binche, sont propriétaires des vêtements qui sont loués à leurs clients. MEWA est dotée d'un atelier de réparation très bien équipé **qui peut être considéré comme le nouveau standard de l'atelier de réparation**. Un autre exemple d'atelier bien équipé est celui de Confectio à Lesquin (FR). **Il suffit donc de s'inspirer de ces exemples lorsque l'on planifiera les nouveaux ateliers de réparation en Wallonie.**

Les acteurs de la réparation sont souvent des EES ou de très petites entreprises privées dont la force de frappe financière est limitée. Une aide institutionnelle à l'investissement

dans un parc de machines adapté aux demandes commerciales actuelles est à recommander. Il s'agit de piqueuses industrielles, surjeteuses, recouvreuses, machines à boutonnères, tables de découpe semi-automatisées, etc.

L'aspect immobilier de l'implantation des sites de production et des aires de stockage dans le point de vente n'est pas à négliger. Certaines EES et PME privées peuvent augmenter les ventes de vêtements de seconde main pourvu qu'elles puissent disposer de facilités de stockage supplémentaires afin de pouvoir suivre la rotation des saisons.

### **Recommandation 2**

#### **Reconstruction impérative d'une industrie de la confection axée sur la réparation et la réutilisation : volet savoir - faire**

Le savoir-faire est à reconstruire en démultipliant les formations des candidats-réparateurs/réparatrices dans les industries, les EES et l'enseignement technique qui disposent du savoir-faire approprié. Comme industries formatrices, nous visons non seulement l'habillement, la chaussure ou la maroquinerie, mais également les blanchisseries, la bagagerie, le bâchage, les articles de camping ou de randonnée et les produits techniques contenant du textile ou du cuir.

La restauration du savoir-faire de la réparation se fera d'abord par la formation des responsables d'atelier suivi de celle des opérateurs. Ce savoir-faire existe encore chez certains acteurs du privé (confection, blanchisseries industrielles) qui disposent encore de cellules restreintes de réparation ou de prototypage.

### **Recommandation 3**

#### **Reconstruction impérative d'une industrie de la confection axée sur la réparation et la réutilisation : volet enseignement**

N'oublions pas l'enseignement technique concernant l'habillement et les métiers du cuir, où la politique de la RW consistera à motiver les jeunes à choisir pour ces métiers. En changeant l'image de marque de la réparation, par exemple, en clamant : « vous ne travaillez plus dans un atelier de confection mais vous participez à la création de nouveaux produits circulaires qui rendront notre terre plus vivable pour les générations futures ». Une collaboration avec l'industrie afin de garantir un emploi en fin de parcours de formation est impérative. Un bel exemple étant le programme scolaire ayant trait à la réparation de vêtements en blanchisserie, créé par la FBT et l'enseignement secondaire en Flandre.

Il faut également pallier au manque de formation au niveau de la connaissance des matières premières textiles, des types de maille ou de tissu et de la détection de produits vintage.

#### **Recommandation 4**

##### **Pérenniser le savoir-faire**

Beaucoup d'EES investissent du temps et de l'argent dans la formation de collaborateurs du type « article 60 » dans leurs cellules textiles pour ensuite devoir s'en défaire par manque de fonds. La suite logique serait la conversion du contrat « article 60 » en cdi. Il faut offrir aux EES une aide financière afin de leur permettre de proposer un cdi aux éléments les plus prometteurs en fin de parcours « article 60 ».

#### **Recommandation 5**

##### **Restreindre la responsabilité légale des producteurs d'EPI (Equipement de Protection Individuelle) afin de promouvoir certains types de réparation**

Aujourd'hui, beaucoup de produits « normés » terminent à l'incinération au lieu d'entamer une seconde vie après réparation. Les blanchisseries industrielles refusent de réparer les uniformes de pompiers ou autres combinaisons normées par peur de leur responsabilité en tant que réparateur. Même cas de figure pour les producteurs primaires qui souvent évitent la réparation pour cette même raison. **Il faut créer des « réparateurs certifiés » qui, en tant qu'atelier « neutre », réparent les EPI.** Le fait qu'il y ait un atelier « neutre » est bien accepté par les producteurs, car ils veulent éviter à tout prix que leurs produits soient réparés dans un atelier contrôlé par la concurrence.

#### **Recommandation 6**

##### **Rendre anonyme les uniformes de l'armée, de la douane et de la police et les revendre aux fripiers**

Copier le modèle néerlandais appliqué chez BIGA à Zeist qui anonymise les uniformes de l'armée, de la douane et de la police pour ensuite les revendre aux fripiers au lieu de les incinérer. Ces opérations s'exécutent sous contrôle de la police ou des ministères concernés. Il y a très peu de réparation.

Autre élément très rémunérateur : l'ETA BIGA à Zeist renvoie aux administrations beaucoup de ceinturons, casques, chaussettes, chaussures et uniformes intacts (!).

L'armée, la douane et la police néerlandaise économisent de cette façon jusqu'à 6 millions d'euros par an.

### Recommandation 7

#### **Recommandation 6 en rajoutant une cellule de réparation bien équipée**

La recommandation 6 n'est que de l'écrémage amélioré. Donc, améliorons le modèle précédent en réparant plus. Copions BIGA en rajoutant une unité de réparation.

### Recommandation 8

#### **Campagne de marketing au niveau wallon**

Mise en œuvre d'une **campagne de marketing dédiée à la réparation, au niveau sectoriel, gérée par des professionnels du marketing, financée par la Région wallonne** C'est une demande réitérée à l'infini par tous les acteurs du terrain, qui, à cause de leur taille modeste, ne sont pas aptes à payer de tels intervenants. Ils demandent que leurs activités de réparation soient mises en exergue auprès du grand public. Le grand public n'est pas (encore assez) convaincu de la nécessité de réparer au lieu de jeter. Une sensibilisation du grand public pour la réparation et l'upcycling s'impose.

### Recommandation 9

#### **Renforcement de la vente**

Il faut professionnaliser plus les EES, ressourceries et PME privées en :

- les aidant à engager une force de vente afin de développer le BtoB
- créant plus de boutiques en ligne pour booster la vente
- intensifiant la coopération entre les acteurs de la réutilisation de matières premières et le monde du design pour créer des produits customisés ou de nouvelles collections upcyclées.
- créant des démos d'achat et de montage (YouTube)

### Recommandation 10

#### **Soutenir les nouvelles tendances du marché de la réparation et de la réutilisation**

- **reshoring** : cycle court pour entreprises basées en Wallonie, un marché à (re)conquérir par les EES ou startups privées ; les grandes entreprises délocalisent moins certaines réparations de masse

- **délissage certifié** : en certifiant l'enlèvement de tous les point durs des flux de vêtements on peut conquérir un nouveau marché, celui des filateurs. Aujourd'hui le recyclage des fibres se limite à effilocheur - sans délisser – pour ensuite passer à la production de non-tissés pour l'acoustique ou l'automobile
- **mini centres de tri pour l'économie sociale**, car beaucoup de volumes sont cédés au secteur privé qui se limite à écrémer et vendre dans le tiers monde, sans réparation.

## Recommandations afin d'améliorer la visibilité et lisibilité des services du secteur de la réparation vis-à-vis du consommateur

### Recommandation 1

#### **Passeport du produit qui répertorie le parcours du produit de la matière première jusqu'au produit fini, suivi par les réparations subies par le produit**

Prévu par l'UE, sous forme d'un code à barre incorporé dans le produit ou imprimé sur l'étiquette attachée au produit. Cette étiquette ou code à barre éduquera le client au niveau de la réparation en procurant un aperçu du cycle de vie du produit en partant de la matière première jusqu'au produit fini. De nouvelles technologies comme la blockchain commencent à apparaître sur le marché. Citons l'exemple de Textile Genesis, startup acquise par le groupe Lectra, qui enregistre la chaîne de production de la viscose à partir de la forêt, agréée FSC, jusqu'au produit final dans les rayons du groupe Kering<sup>10</sup>.

Citons également AURA AUTHENTICATION PROJECT<sup>11</sup>, projet blockchain regroupant les grands acteurs de la haute couture et de la joaillerie, ayant pour but de suivre le produit fini durant toute sa « vie après-vente » afin de contrecarrer la contrefaçon et de rassurer d'éventuels acheteurs de seconde main de l'authenticité du produit qu'ils

---

<sup>10</sup> [www.innovationintextiles.com/lectra-to-acquire-textilegenesis](http://www.innovationintextiles.com/lectra-to-acquire-textilegenesis).

<sup>11</sup> <https://auraluxuryblockchain.com>

acquièrent. Le but à atteindre est le suivi du produit à partir de la matière première jusqu'à sa déchéance.

L'aspect « réparation » se concrétise par la mention sur l'étiquette d'un lien qui permet au client :

- de trouver les centres de réparation ou de réutilisation les plus proches
- de trouver des sites d'auto-réparation, qui éduquent le client via des démos de réparation type « You Tube »
- de trouver les centres de formation technique dans les environs au cas où le client veuille approfondir ses connaissances

## **Recommandation 2**

### **Mise en exergue de l'emballage comme support marketing**

L'emballage amplifie de façon visuelle l'aspect circulaire du produit sous-jacent. L'emballage peut répéter les données mentionnées sur l'étiquette en rajoutant une touche attrayante soulignant l'aspect « produit de second cycle ».

## **Recommandation 3**

### **Plateforme digitale de la réparation**

Le consommateur qui désire réparer ses vêtements sera aiguillé vers une plateforme unique qui regroupe toutes les démos de réparation. En ce moment il y a un foisonnement désordonné de films dont la qualité didactique est en dessous de la norme. L'adresse de ce site devrait se retrouver sur l'étiquette agrafé au produit. Ou récupérable via le code à barre.

## **Comment mieux soutenir et développer les acteurs actifs dans le domaine de la réparation ?**

### **Investissements – technologie – éducation**

- Aide à l'acquisition et à l'installation d'une aire de production : acquisition d'un terrain vierge et implantation d'un nouveau bâtiment ou travaux pour réaliser l'extension d'un bien immobilier existant. Pose d'installations électriques, d'éclairage industriel, distribution d'eau, ventilation, portes d'accès.

- Aide à l'investissement dans un nouveau parc à machines : piqueuses, surjeteuses, recouvreuses, table de découpe digitalisée, boutonnière, support informatique de gestion, logiciel pour le traçage des produits, détection de la nature des fibres au NIR, mini-centres de tri. Cette aide comporte également une semi-automatisation des procédés de production afin de rendre le prix (de revient) de la réparation compétitive.
- Aide à la formation technique des responsables d'ateliers, des accompagnateurs et du personnel existant ou recruté. Avec une attention toute particulière pour la pérennisation du savoir-faire en supportant financièrement les sociétés qui désirent convertir leurs « articles 60 » ou apprentis en cdi.
- Booster les programmes scolaires ayant trait à la réparation, étendre le modèle FBT en Flandre à la Wallonie.
- Compensation de la baisse de productivité dans l'économie sociale : le rythme de travail n'étant pas le même que dans le secteur privé.

### Vente - marketing

- Campagne de marketing professionnelle au niveau de la RW afin de promouvoir la réparation, la réutilisation et l'upcycling auprès du grand public et des entreprises publiques et privées.
- Doubler le subside de 200 euros par tonne de textile réutilisée en Région wallonne alloué aux entreprises de l'économie sociale<sup>12</sup>.
- Chèque design pour les ETA et petites entreprises privées du secteur de l'upcycling, afin de permettre la création de collections basées sur des matériaux neufs en fin de série.
- Matériauthèque des invendus (tissus, fournitures, maille etc..) agencé comme un site accessible à tous.
- Rassembler les acteurs afin de **démarrer les centres de réparation certifiés** (« **certified repair center** », voir business modèles ci-après). Ce modèle pourrait se cristalliser autour de trois secteurs : le militaire, le forestier et les sapeurs-pompiers. Dans ce dernier cas il est souhaitable de créer un cluster avec une blanchisserie industrielle à l'eau et au CO<sub>2</sub>.

---

<sup>12</sup> AGW relatif à l'agrément et à l'octroi de subventions aux associations sans but lucratif et aux sociétés à finalité sociale actives dans le secteur de la réutilisation et de la préparation en vue de la réutilisation (M.B. 29.04.2014)

## Institutionnel - Autres

- **Chèque réparation pour le particulier** l'incitant à réparer son vêtement ou ses chaussures dans un atelier de réparation certifié. En France le « bonus réparation<sup>13</sup> » incite les consommateurs à faire réparer leurs vêtements ou chaussures chez un réparateur certifié. Le montant varie de 6 à 25 € selon le type de produit et de réparation.
- Captation intégrale des flux de déchets textiles et cuir en Wallonie en faisant la distinction entre les vêtements, les autres textiles, les chaussures, la maroquinerie et le linge.
- Il est recommandable que la RW intensifie les campagnes de mesure de tous les flux réutilisables - pas uniquement les textiles - présents dans les OMB.
- Combat de la fast fashion : obligation légale à créer une organisation interne qui gère le circuit de la réparation, en se basant sur les centres de réparation les plus proches du point de vente.

---

<sup>13</sup> <sup>13</sup> <https://www.service-public.fr/particuliers/actualites/A16129>



## **MISSION 3**

### Veille technologique

La veille technologique étudie les technologies disponibles ou à développer afin de booster l'industrie de la réparation, la remise en forme, la customisation et la modification des produits sujets de cette étude.

Cette mission traite les thèmes suivants :

- répertorier les technologies existantes et classification des types de réparations les plus importants ;
- analyse des technologies disponibles et en développement qui peuvent être mises en œuvre pour la réparation, la remise en forme, la customisation et la modification de produits contenant du textile ou du cuir ;
- le rôle de l'industrie 4.0 versus le secteur de la réparation
- la disponibilité des technologies susmentionnées auprès des entreprises en Région wallonne.
- l'élaboration de recommandations pour faciliter la réparation : « design-for-repair »

### Technologies existantes et classification des types de réparation

Les technologies existantes dans un atelier de confection ou de maroquinerie se scindent grosso modo en deux groupes : les opérations mécaniques et la gestion des opérations et des données par voie digitale.

#### **OPÉRATIONS MÉCANIQUES :**

**Matelassage et découpe** : en version manuelle au couteau électrique du type « up and down » ou en version automatisée (Lectra, Gunnar, Atom). Les dernières versions automatisées incorporent un système de cameras pour identifier les erreurs dans le tissu ou la peau. Certaines pièces comme les cols, rabats, etc.... sont découpées à l'emporte-pièce. Dans le secteur du cuir, la découpe se fait de la même façon, quoique dans le secteur de la chaussure et de la maroquinerie, la découpe à l'emporte-pièce est

beaucoup plus courante que dans le textile. Cette dernière technologie est très importante aussi bien pour le cuir que pour le textile car elle permet d'utiliser les derniers restes de tissu ou de cuir. C'est une pratique très ancrée dans le secteur du cuir. Il n'y pas de matelassage dans le secteur du cuir. La matière première étant des peaux individuelles d'animaux divers.

**Montage** : par piquage ou collage

**Piquage** : simple, double aiguille, double et triple entraînement (Juki, Brother, Pfaff, Global ...)

**Pigmentation** des bords des peaux (Galli)

**Thermocollage** : manuellement au fer à repasser, en automatique par le biais de rouleaux ou plaques chauffantes ; pour fixer les coutures ou appliquer des logos ou boucher des trous dans un vêtement. Cette dernière technique de laminage est une technique à prendre en considération surtout comme technique de réparation rapide (genre « patch » pour obturer trou ou une déchirure). Le laminage de chutes de cuir pour créer un cuir de synthèse sera traité ultérieurement.

## **LOGICIELS DE GESTION :**

### **Patronage :**

Le patronage permet de passer de la 2D à la 3D, des dessins du styliste au prototype final en volume. C'est le modéliste, véritable interface entre le style et les façonniers, qui est en charge de cette étape cruciale de la création des collections textiles. La coupe à plat est la méthode de patronage la plus traditionnelle. Elle revient à dessiner les différentes parties du vêtement sur papier à partir des informations spécifiées dans le tableau de mesures. Le modéliste se base pour cela sur des « blocs », c'est-à-dire des gabarits standards de jupe, chemise ou pantalon par exemple. Ces gabarits seront retravaillés en fonction des spécificités du modèle telles que la forme du bas de jambe ou du col, et adaptés aux mesures attendues. On va ensuite reporter le bloc sur du papier à patron puis utiliser ces patronages cartonnés pour découper et monter la toile. A destination des ateliers et usines de confection, ils sont ensuite généralement annotés afin de faciliter leur lecture : on va par exemple marquer les lignes avant et milieu dos ou encore symboliser les fronces par des traits ondulés<sup>14</sup>.

---

<sup>14</sup> <https://textileaddict.me/le-patronage-etape-technique-dune-collection-de-mode/>

**Marques** : Lectra Modaris, Gerber Accumark (repris par Lectra), Tukatech, Adobe Textile Designer, Gemini CAD

**Design :**

Logiciels aidant à la réalisation de dessins stylisés et esquisses techniques lors des étapes clés du processus de création. Par le biais de cet outil les stylistes développent des planches de style et des figurines en optimisant leur efficacité dans toutes les phases de définition et de développement des modèles. Ceci permet de communiquer efficacement et d'éviter toute erreur d'interprétation<sup>16</sup>.

**Marques** : Lectra Kaledo, C Design Fashion, Adobe Illustrator

**BODY SCANNING:**

Le body scanner effectue un cercle complet autour de la personne pour capturer la forme du corps sous tous les angles afin d'obtenir les mesures précises du corps de la personne. Les scans capturés dans la cabine sont transformés en une réplique 3D de la personne, prête à l'impression 3D. Le scan 3D contenant les mesures du corps de la personne scannée est le point de départ pour la conception de vêtements<sup>15 16</sup>.

**Marques** : tc2, TECHMED3d, Vitus Smart

**BOM, BOW et calcul du prix de revient :**

La nomenclature, ou Bill of Materials (BOM) en anglais, est un document détaillant pour chaque matière et chaque accessoire la description et la quantité requise pour monter un produit. Afin de pouvoir calculer le prix de revient du produit final, la nomenclature sera complétée avec le prix unitaire pour chaque matière. La nomenclature intervient dans les étapes de la conception, de la production et lors du calcul du prix de revient.

Bill of Works (BOW) en anglais est l'inventaire des opérations de montage du produit avec mention du temps requis pour exécuter chaque opération individuelle. Les minutes de production seront valorisés sur base des salaires directs. Parfois le prix à la minute sera majorée afin d'incorporer les frais fixes du site de production.

**Marques** : Excel ou intégré dans un logiciel ERP

<sup>15</sup> <https://www.lectra.com/fr/produits/kaledo>

<sup>16</sup> <https://www.artec3d.com/fr/portable-3d-scanners/shapifybooth>

## Types de réparation pour les produits contenant du textile

Seulement les opérateurs les plus expérimentés, et donc les mieux formés, sont aptes à faire toutes les réparations de vêtements. La « virtuosité » technologique d'un/une tel(le) ouvrier/ouvrière est nettement supérieure à son collègue de la production normale. Vu le nombre et la complexité des réparations, nous distinguerons les réparations dites « simples » des réparations dites « compliquées ». La formation initiale des futurs opérateurs doit d'abord se focaliser sur l'apprentissage des réparations simples. Le démarrage d'une unité de réparation consiste à réaliser les réparations dites « simples ». Ce n'est que lorsque les équipes auront acquis l'expérience suffisante qu'elles pourront se consacrer aux réparations plus compliquées. Il y a aussi un aspect économique non négligeable : une réparation simple requiert moins de minutes de travail et coûte donc moins cher. Il n'est pas impossible que certaines réparations compliquées se seront jamais viables à court terme. A moins que la robotisation et le smart manufacturing réduisent le prix de revient. Les fils résorbables ouvrent également de nouveaux horizons afin de rendre certaines réparations plus viables, dû à une réduction du temps de démontage du produit à réparer. Ci-dessous, nous répertorions les principales réparations simples et compliquées à opérer sur un vêtement :

### RÉPARATIONS SIMPLES

#### Pantalon

- raccourcissement de la longueur : temps de réparation en fonction de la complexité du pantalon : pantalons droit, avec rabat, avec ou sans doublure ; le temps de réparation est différent entre hommes et femmes.
- rétrécissement de la largeur des jambes avec ou sans doublure.
- rétrécissement de la taille avec ou sans doublure.
- remplacement d'un bouton à la main
- remplacement d'une fermeture éclair
- remplacement d'une poche (déchirée)
- pose d'une genouillère
- autres : raccommoder une couture, raccommoder un trou, poser un nouvel élastique, renouveler la doublure (à la main ou machinalement), élimination des fronces à la ceinture.

### **Robe/jupe**

- raccourcissement de la longueur : temps de réparation en fonction du type d'ourlet, de la présence ou non d'une doublure, et de l'épaisseur de l'étoffe. Une jupe fendue requiert plus de temps d'intervention.
- rétrécissement à la taille avec ou sans doublure
- remplacement d'un bouton à la main
- remplacement d'une fermeture à glissière visible
- remplacement d'une fermeture à glissière dissimulée
- autres : pour la robe, adapter la hauteur aux épaules

### **Chemisier/blouse**

- raccourcissement de la hauteur totale de la pièce : plus compliqué en cas de chemise ou de blouse avec fente.
- rétrécissement à la taille et/ou au thorax: temps d'intervention en fonction du type de couture.
- raccourcir ou rallonger les manches : poignet droit sans fente
- autres : raccourcir les bretelles d'une robe bain de soleil, raccourcir un T-shirt

### **Manteau/veste de tailleur**

- raccourcissement de la hauteur totale de la pièce : absence de fente(s) , avec ou sans doublure
- rallongement : idem
- raccourcir ou rallonger les manches : poignet simple sans fente ; avec ou sans doublure
- autres : rajouter des épaulettes

### **RÉPARATIONS DIVERSES**

- renouveler une poche
- raccommoder un trou avec un patch
- raccommoder un trou avec une broderie
- raccommoder une déchirure
- raccommoder une couture
- remplacer les boutons - pression
- réparer ou créer une nouvelle boutonnière à la machine

- condamner une poche existante

## RÉPARATIONS COMPLIQUÉES

- rallongement de la longueur d'un pantalon : temps de réparation en fonction de la complexité du pantalon : pantalons droit, avec rabat, avec ou sans doublure ; le temps de réparation est différent entre hommes et femmes.
- rallongement d'une jupe/robe : finition avec un ruban en biais ; une jupe fendue requiert plus de temps d'intervention.
- rallongement de la hauteur totale de la blouse/chemise: plus compliqué en cas de chemise ou blouse avec fentes latérales.
- rallonger les manches de la blouse/chemise à l'épaule.
- rallonger les manches de la blouse/chemise avec des poignets pourvus de fentes
- rallongement de la hauteur totale du manteau/tailleur; plus compliqué en présence d'une doublure ou de fentes dorsales ou latérales
- rallonger les manches d'un manteau/tailleur ; plus compliqué en présence de poignets pourvus de fentes
- rétrécissement de la taille d'un jeans au milieu du dos : dû au démontage des coutures décoratives, rétrécissement suivi du repiquage des coutures décoratives
- raccourcir les manches d'un chemisier en présence des poignets avec fentes
- raccourcissement de la hauteur totale de la pièce d'un manteau ou d'un tailleur en présence d'une doublure ET de fente(s)
- raccourcissement de la hauteur totale de la pièce d'un manteau ou d'un tailleur en **cuir**
- raccourcir les manches d'une veste ou manteau en présence des poignets fendus (avec ou sans doublure)
- raccourcir les manches d'une veste ou manteau en **cuir** en présence de poignets fendus
- remplacer une fermeture à glissière dans une veste, blouson ou manteau
- remplacer une fermeture à glissière dans une veste, blouson ou manteau **fourré**
- remplacer une fermeture à glissière dans une veste, blouson ou manteau en **cuir**
- insertion d'une fermeture à glissière dans un jeans
- rétrécissement de la circonférence du manteau ou de la veste: temps d'intervention en fonction du type de couture et de la présence ou non d'une doublure.

- remplacer la doublure entière d'une veste
- doubler et retourner le col d'un chemisier ou blouse

**Note** : le terme « cuir » comprend également le « daim »

Pour les réparations simples nous avons estimé le temps de réparation minimum et maximum en tenant compte de la complexité du vêtement à réparer c-à-d le type de finition de l'ourlet, l'épaisseur de l'étoffe, la présence ou non d'une doublure ou d'un dessin à respecter ; cette énumération n'étant pas exhaustive. Ensuite, nous avons valorisé chaque réparation en attribuant un prix de 0,37 euro par minute ouvrée. Ce dernier chiffre est obtenu en divisant le salaire annuel d'un ouvrier/ouvrière charges patronales incluses de 36.000 euro par 1.628 heures ouvrées par an et par 60 minutes par heure. Le salaire brut annuel fut corroboré par le biais de nos contacts avec les EES.

Un prix consommateur moyen, dont 6% de TVA, pour chaque réparation est estimé en majorant de 35% la moyenne du prix de revient de la main d'œuvre (**PRMD**):

$$\text{Prix au consommateur par réparation TTC} = ((\text{PRMD minimum} + \text{PRMD maximum})/2) \times 1,35$$

Les prix au consommateur calculés concordent - après vérification - avec les prix du marché.

TYPE DE REPARATION SIMPLE	TEMPS DE REPARATION		PRIX DE REVIENT MAIN D'OEUVRE		PRIX DE VENTE
	(minutes)		en euros, hors TVA		en moyenne
	minimum	maximum	minimum	maximum	TVA incl. ,en euro
<b>PANTALON</b>					
raccourcissement de la longueur	20	50	7,37 €	18,43 €	17,41 €
rétrécissement de la largeur des jambes	20	40	7,37 €	14,74 €	14,93 €
rétrécissement de la taille	20	50	7,37 €	18,43 €	17,41 €
remplacement d'une fermeture à éclair	25	50	9,21 €	18,43 €	18,66 €
pose d'une genouillère (sans la fourniture)	10	20	3,69 €	7,37 €	7,46 €
remplacer une poche	10	60	3,69 €	22,11 €	17,41 €
<b>ROBE/JUPE</b>					
raccourcissement de la longueur	20	50	7,37 €	18,43 €	17,41 €
rétrécissement de la taille	25	50	9,21 €	18,43 €	18,66 €
remplacement d'une fermeture à éclair	30	60	11,06 €	22,11 €	22,39 €
remplacement d'une fermeture à éclair dissimulée	25	55	9,21 €	20,27 €	19,90 €
<b>CHEMISIER/BLOUSE</b>					
raccourcissement de la hauteur de la pièce	20	40	7,37 €	14,74 €	14,93 €
rétrécissement de la taille	25	40	9,21 €	14,74 €	16,17 €
raccourcissement des manches (tous types)	25	50	9,21 €	18,43 €	18,66 €
<b>MANTEAU/TAILLEUR/VESTE</b>					
raccourcissement de la hauteur de la pièce & doublure	20	70	7,37 €	25,80 €	22,39 €
raccourcir les manches+doublure, poignet <b>sans</b> fente	30	50	11,06 €	18,43 €	19,90 €
raccourcir les manches+doublure, poignet <b>avec</b> fente	40	70	14,74 €	25,80 €	27,36 €
rétrécissement à la taille (avec doublure)	25	40	9,21 €	14,74 €	16,17 €
remplacement d'une fermeture à éclair avec doublure	40	90	14,74 €	33,17 €	32,34 €
<b>REPARATIONS DIVERSES</b>					
remplacement d'un bouton à la main	2	5	0,74 €	1,84 €	1,74 €
renouveler/remplacer une poche	10	60	3,69 €	22,11 €	17,41 €
raccommoder un trou avec un patch	2	10	0,74 €	3,69 €	2,99 €
raccommoder un trou avec une broderie	10	30	3,69 €	11,06 €	9,95 €
refaire une couture (10 à 30 cm)	2	10	0,74 €	3,69 €	2,99 €
remplacer un bouton-pression à la main (maj.100%)	4	8	1,47 €	2,95 €	4,42 €
nouvelle boutonnrière à la machine	6	10	2,21 €	3,69 €	3,98 €
condamner une poche existante	5	10	1,84 €	3,69 €	3,73 €

Nos entretiens avec les différents acteurs nous ont appris que le consommateur « accepte » de payer pour une réparation si son coût n'excède pas les 20 à 30% de la valeur marchande de l'objet à réparer. Valeur marchande dans notre contexte signifie prix de vente au consommateur TTC à l'état neuf. Nous avons tenté d'analyser la sensibilité de chaque type de réparation simple en fonction du prix d'achat du vêtement neuf :



TYPE DE REPARATION SIMPLE	PRIX DE VENTE DE LA REPARATION	PRIX PAYE PAR LE CONSOMMATEUR		
		POUR LE VETEMENT NEUF TTC		
	TVA comprise	50,00 €	100,00 €	200,00 €
<b>PLAFOND GO/NO GO A 20% DU PRIX D'ACQUISITION</b>		<b>10,00 €</b>	<b>20,00 €</b>	<b>40,00 €</b>
<b>PANTALON</b>				
raccourcissement de la longueur	17,41 €			
rétrécissement de la largeur des jambes	14,93 €			
rétrécissement de la taille	17,41 €			
remplacement d'une fermeture à éclair	18,66 €			
pose d'une genouillère (sans la fourniture)	7,46 €			
remplacer une poche	17,41 €			
<b>ROBE/JUPE</b>				
raccourcissement de la longueur	17,41 €			
rétrécissement de la taille	18,66 €			
remplacement d'une fermeture à éclair	22,39 €			
remplacement d'une fermeture à éclair dissimulée	19,90 €			
<b>CHEMISIER/BLOUSE</b>				
raccourcissement de la hauteur de la pièce	14,93 €			
rétrécissement de la taille	16,17 €			
raccourcissement des manches (tous types)	18,66 €			
<b>MANTEAU/TAILLEUR/VESTE</b>				
raccourcissement de la hauteur de la pièce & doublure	22,39 €			
raccourcir les manches+doublure, poignet <b>sans</b> fente	19,90 €			
raccourcir les manches+doublure, poignet <b>avec</b> fente	27,36 €			
rétrécissement à la taille (avec doublure)	16,17 €			
remplacement d'une fermeture à éclair avec doublure	32,34 €			
<b>REPARATIONS DIVERSES</b>				
remplacement d'un bouton à la main	1,74 €			
renouveler/remplacer une poche	17,41 €			
raccommoder un trou avec un patch	2,99 €			
raccommoder un trou avec une broderie	9,95 €			
refaire une couture (10 à 30 cm)	2,99 €			
remplacer un bouton-pression à la main (maj.100%)	4,42 €			
nouvelle boutonnrière à la machine	3,98 €			
condamner une poche existante	3,73 €			
<b>légende</b> : acceptation de la réparation				
rejet de la réparation				

Le tableau ci-dessus illustre que le vêtement, dont le prix d'achat excède les 200 euros TTC, se « qualifie » pour toutes les réparations simples. En revanche les prix réduits pratiqués par la fast fashion inhibent la faisabilité économique de la plupart des réparations, excepté les plus basiques comme le remplacement d'un bouton ou rafistoler un trou dans le tissu.

En France, depuis le mois d'octobre 2023, le « bonus réparation »<sup>17</sup> incite les consommateurs à faire réparer leurs vêtements et chaussures par une entreprise de réparation, un réparateur à domicile, un artisan couturier, ou un cordonnier, labellisé par l'éco-organisme Refashion. Refashion est chargé de diligenter le projet aux côtés du ministère de la Transition écologique. Le montant de l'aide varie en fonction du type de réparation :

6 euros : raccommoder une couture

7 euros : recoudre un trou

8 euros : recoller une semelle

Entre 8 et 15 euros : réparer une fermeture éclair

Entre 10 et 25 euros : recoudre une doublure

25 euros : remettre une semelle sur une chaussure en cuir

**Le bonus réparation permet de financer une bonne partie de la plupart des réparations simples énumérées précédemment. Un « chèque réparation » pour les particuliers en RW serait un magnifique incitant à la réparation de produits « privés » contenant du textile ou du cuir.**

Nous tenons à souligner une fois de plus que cette étude sommaire repose sur des estimations concernant les temps de réparation. Ces estimations doivent être corroborées par des mesures du temps de travail, chronométrées sur site, dans un atelier de confection ou de réparation.

Le même exercice ne fut pas répété pour les réparations compliquées à cause de la nature très variée des réparations en fonction du degré de complexité de l'objet à réparer. Ce sujet très intéressant se situe d'ailleurs en dehors du périmètre de cette étude.

### **Types de réparations pour les produits contenant du cuir**

La société Ambiorix, productrice de chaussures, sise à Tongres, nous a remis des prix au consommateur, TVA comprise, à titre indicatif, pour les réparations suivantes :

- renouvellement de la semelle et du talon : 100,00 euros ;

---

<sup>17</sup> <https://www.journaldunet.fr/patrimoine/guide-des-finances-personnelles/1517749-bonus-reparation-textile-telephone-lave-vaisselle-comment-en-profiter/>

semelles en cuir ou en caoutchouc tous types de finition confondus ; semelle ou trépointe de tempête incluse (storm welt)

- renouvellement du patin : 50,00 euros
- remplacement de la tirette : 60,00 euros
- renouvellement de la doublure antidérapante autour du talon : 40,00 euros
- remise en forme, coloration et patine : 40,00 euros
- renouvellement semelles intérieures : 30,00 euros

Les prix des réparations varient entre 30 et 100 euros TTC. Ce sont des dépenses supportables pour la clientèle. Après vérification sur le site internet d'Ambiorix il apparait que le prix de vente pour paire de chaussures neuves, TVA comprise, oscille généralement entre 200,00 et 350,00 euros. Le prix de la réparation rapporté à la valeur marchande du produit neuf, varie :

- pour un prix d'achat à 200,00 euros : de 15 à 50%
- pour un prix d'achat à 350,00 euros : de 8,6 à 28%.

La réparation classique étant le remplacement de la semelle et du talon. Il apparait que le consommateur est prêt à dépenser jusqu'à 50% de la valeur d'achat de la paire de chaussures. Le consommateur est plus sujet à une élasticité des prix de la réparation quand il s'agit de chaussures ou d'articles de maroquinerie. Il s'agit bien évidemment d'articles haut de gamme à longue durée de vie.

Cette tendance se confirme également pour les sneakers haut de gamme où plusieurs sociétés de réparation ont vu le jour, dont :

[latelierdelabasket.com/restauration/service-de-restauration](http://latelierdelabasket.com/restauration/service-de-restauration)

[Nettoyage – Sneakers Id \(sneakers-id.fr\)](http://Nettoyage – Sneakers Id (sneakers-id.fr))

[Baskets personnalisées - personnalisation sur mesure \(labo-sneaker.com\)](http://Baskets personnalisées - personnalisation sur mesure (labo-sneaker.com))

<https://www.tasvutespompes.fr/>

## Technologies à développer

### Statistiques générales concernant les dépôts de brevets

[www.lens.org](http://www.lens.org) permet de se faire une idée quantitative du nombre de brevets en fonction de certains paramètres de recherche :

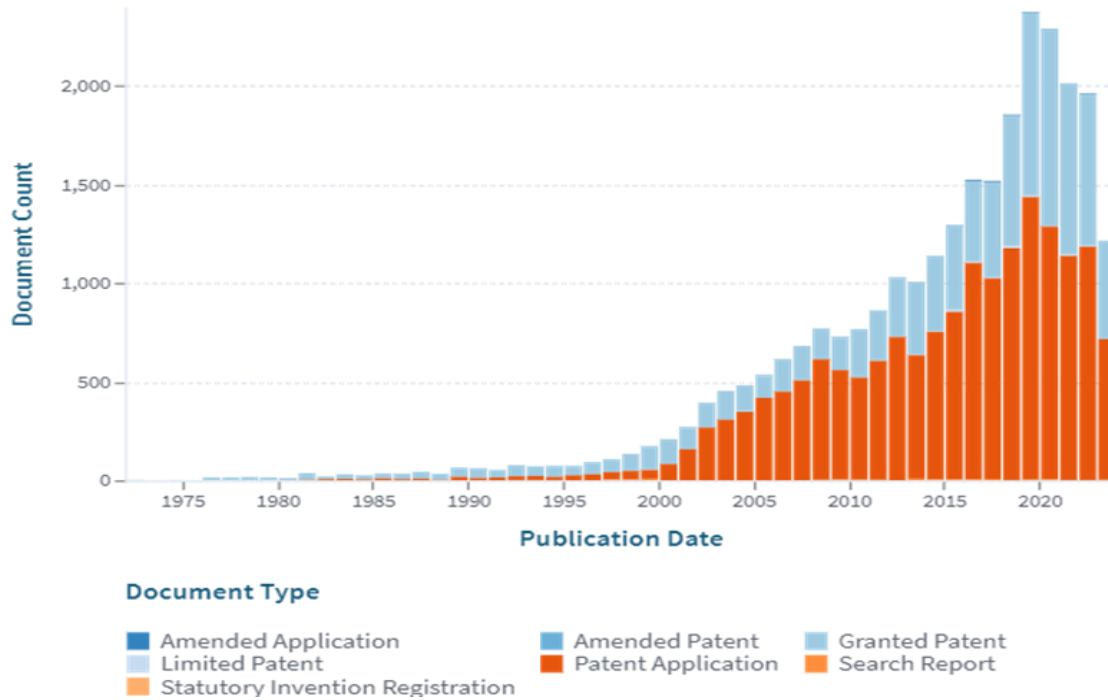
paramètres de recherche	dossiers de brevets	familles élargies (*)	USA	WO/WIPO	UE	Chine
textile & repair	27.885	9.938	7.923	4.768	2.590	404
clothing & repair	27.258	8.859	7.710	3.758	1.216	152
clothing & mending	281	120	91	42	12	9
leather & repair	11.798	4.715	3.547	1.492	779	541
leather & shoes & repair	2.379	852	635	326	163	66
leather & clothing & repair	2.253	721	609	322	136	22
leather & bags & repair	1.542	448	388	207	92	6

(\*) Une famille élargie est un ensemble de demandes de brevet qui découlent d'un contenu technique similaire ; ce qui représente la catégorie la plus intéressante à étudier

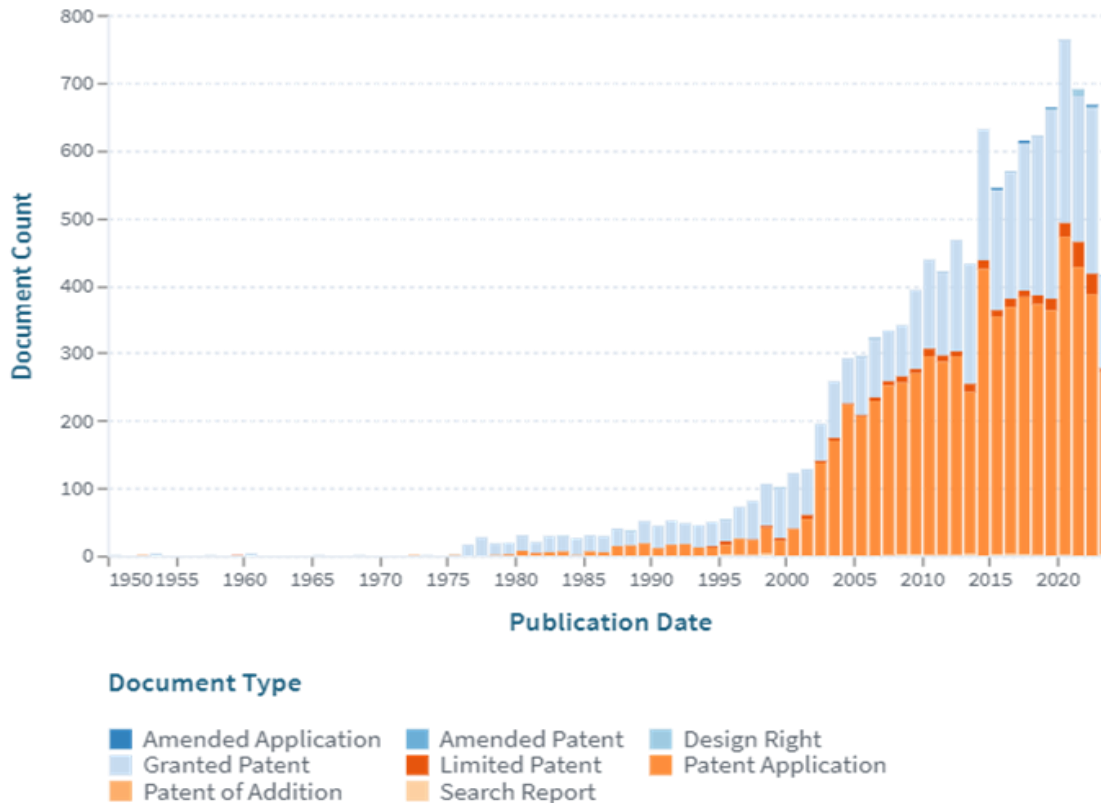
Il y a très peu de différence entre le nombre de brevets répertoriés sous « textile & repair » versus ceux répertoriés sous « clothing & repair » ce qui signifie que la grande majorité des brevets liés au textile et la réparation ont trait à l'habillement. Pour les produits de maroquinerie, la distribution des brevets par catégorie de produit est plus équilibrée.

Quand on observe l'évolution des dépôts de brevets dans le temps, il apparaît que pour la période 2015-2022, le « cuir » n'a pas connu le sursaut de demandes observé dans la catégorie « textile ».

## Textile et réparation :



## Cuir et réparation :



## Enquête et analyse de brevets existants

Un état des lieux des brevets existants concernant les techniques de réparation de produits contenant du textile ou cuir se décompose en six thèmes :

### **1. Techniques de réparation du textile**

Application par voie thermique d'un correctif en textile enduit avec un couche d'adhésif sur le défaut.

WO202018374 A2 : application sur les bords effilochés de pantalons, shorts ou chemisette

JP6497685 B1: réparation de tentes, fusion et pression suffisante pour aplanir, incorporer, le correctif dans le corpus du textile ; adhésif PVC

EP2298098 A1, US20090223622 A1 et EP-235432 A2: application par compression (presse, fer à repasser) d'un correctif enduit avec un adhésif thermofusible. Méthode de production du correctif. Méthodologie analogue pour US4406723 A ou l'adhésif est un film appliqué au dos de la perforation. Le bord du défaut est estampé, ensuite la trouée est comblée avec un correctif du même matériau.

### **2. Enduction directe du support textile**

US5264242 A : nettoyage de la surface endommagée suivi d'une application manuelle d'une résine à base de polyuréthane

US4917745 A : fixation d'un tissu de support EN DESSOUS de la perforation suivi d'une première couche de résine thermofusible pure, suivi d'une deuxième couche dont les composants sont cette même résine thermofusible mélangée à des fibres de renforcement.

### **3. Reconditionnement**

US2530259 A : vieux brevet de 1956 très spécifique pour les bas nylons, réarrangement de filaments suivi d'un heatsetting local.

### **4. Techniques de réparation du cuir**

DE102007029574 A1 : élimination du cuir endommagé par poinçonnage oblique, production d'un correctif en cuir identique avec bords taillés en oblique, insertion du correctif dont les bords furent préalablement enduits avec un adhésif. Compression mécanique après insertion.

EP1882749 A1 et US5674558 A : après dégraissage de la surface du cuir, remplissage et finition de la partie endommagée avec un polymère à base de polyuréthane. Méthode de réparation identique décrite par US1506983 A ; enduit à base de produits naturels dont la cire d'abeilles.

JP09119077 A : voir textiles, correctif appliqué sur cuir par le biais du couche thermofusible

### **5. Techniques de traçage**

TEXTILES GENESIS : startup rachetée par Lectra qui introduit la technologie de la blockchain pour certifier l'origine des matériaux et le déroulement des process. Création de « tokens » en proportion directe avec le tonnage de fibres produites. A chaque étape du process le token en question est mis à jour avec les paramètres opérationnels afférents. Chaque produit fini issu du lot de fibres se réfère donc à un token spécifique pour ce lot de fibres. Le token retrace le parcours complet de la fibre jusqu'au consommateur final. Cette technologie a fait son entrée dans le monde la viscose avec Canopy pour la culture forestière, Lenzing et Kelheim comme producteurs de fils en viscose et Kering à la fin de la chaîne de valeur.

Les brevets qui suivent permettent d'identifier la source de la matière première cependant ils ne sont pas d'une grande utilité pour documenter la réparation.

EP3594290 A1 : à base d'acide nucléique à diluer dans l'enduit

EP3933079 A2 : marqueur photonique avec un pigment luminescent issu de terres rares, à diluer dans la viscose ; pas de précision de la longueur d'onde de détection

EP2534221 A1 identique au brevet précédent ; marqueur détection par UV

### **6. Découpe : les brevets ci-dessous s'appliquent de préférence au cuir.**

FR 3061669 du 31/05/2019 LECTRA : procédé de modification de la trajectoire de coupe de pièces destinées à être découpées dans un matériau souple.

L'invention propose un procédé permettant de modifier de façon automatique les trajectoires de coupe de deux pièces trop proches l'une de l'autre en créant deux trajectoires de coupe parfaitement superposées pour les deux segments de coupe en proximité l'un de l'autre. Ainsi, tout défaut de coupe de ces pièces du fait de leur grande proximité peut être évité.

EP2951322 A1 du 16/12/2020 GERBER TECHNOLOGY

Une méthode robotisée pour traiter une pièce de cuir comprenant un système de placement comprenant un système robotisé pour illuminer et placer un emporte-pièce sur la pièce de cuir en fonction des informations d'emplacement ; récupération de l'emporte-pièce dans un magasin

WO2008144717 du 27/11/2008 GERBER SCIENTIFIC INTERNATIONAL

Identification automatisée des défauts visuels et non visuels, des défauts superficiels de feuilles de cuir sans intervention humaine et sans inspection tactile.

L'objet de l'invention est d'identifier les variations d'épaisseur dues au déramage du cuir, les changements de densité naturels ou induits par le tannage, qui peuvent avoir un impact qualitatif sur le produit final. Les défauts du cuir sont détectés par une combinaison de technologies d'inspection automatisées et d'une caméra CCD. Cela permet de caractériser les deux faces du cuir dont les défauts internes et les variations visuelles de la surface telles que la couleur, les nuances de couleur et les changements de texture, sans intervention de l'opérateur.

EP1536929 du 08/06/2005 GERBER TECHNOLOGY

Procédé automatisé pour scanner et découper un matériau de type feuille comme le cuir. Chaque pièce de cuir est scannée pour déterminer la périphérie de celle-ci et pour permettre la détection de tout défaut à l'intérieur de la périphérie de la pièce de cuir. Un marqueur est disposé sur le matériau de travail et un processus d'imbrication (« nesting ») des pièces du patron est initié. Une première pièce de patron est posée sur le matériau de travail ; ensuite une deuxième pièce de patron est posée sur la pièce de cuir tandis que la première pièce de patron est simultanément découpée. Ces étapes sont répétées. Un avantage de la présente invention est que les opérations d'emboîtement et de découpe peuvent être effectuées simultanément, ce qui réduit considérablement le temps nécessaire à la découpe. Un autre avantage de la présente invention est que la quantité de personnel nécessaire pour achever le processus décrit ci-dessus est minimisée.

EP 1092 049 du 13/10/2004 LECTRA : placement automatique de pièces sur des peaux à caractéristiques non homogènes.

L'invention a pour but de fournir un procédé permettant de réaliser de façon automatique le placement de pièces à découper dans des cuirs et des peaux à caractéristiques non homogènes, tout en tenant compte des différentes contraintes



s'exerçant sur ces pièces pour réaliser des articles répondant à des exigences particulières de qualité et d'esthétique.

US5089971 du 18/02/1992 GERBER TECHNOLOGY

Procédé et appareillage pour découper des pièces dans des peaux avec des dimensions variables, contenant des cavités et défauts, pour une utilisation dans la fabrication de garnitures, de vêtements ou d'autres articles. Une pluralité de peaux sont d'abord traitées une par une par voie digitale afin d'enregistrer leurs formes et leurs dimensions ainsi que d'autres particularités surfaciques intéressantes comme les emplacements, les dimensions et les formes de défauts et de zones de qualités différentes. Après qu'un stock substantiel de peaux numérisées a été enregistré, une information définissant un ensemble de pièces désirées est fournie à l'ordinateur qui effectue alors, soit automatiquement, soit par interaction avec un opérateur humain, une sélection efficace de peaux à partir du stock numérisé, et qui produit, pour chaque peau sélectionnée, un repérage contenant une sélection et un arrangement efficaces de pièces à découper dans cette peau.

En outre, la table de numérisation et la table de découpage comportent chacune une pluralité de broches situées sur des côtés opposés de l'espace normalement occupé par la peau étalée sur la table. Placage de la peau par le biais de film ou de bandes pourvus de trous s'insérant dans les broches des tables de découpe. La table de numérisation et de la découpe sont identiques, ils possèdent le même nombre de broches afin d'assurer un positionnement identique.

## Demandes issues du marché

Le marché (potentiel) de la réparation demande les technologies existantes d'un atelier de confection moderne, comme répertoriées en début de ce chapitre. Cette demande inclut aussi les logiciels de patronage et de design. Le 3D scanning n'étant pas de mise en ce moment. Un logiciel, ou programme Excel un peu poussé, pour établir un BOW/BOM et son prix de revient afférent sont un must.

La détection des matières premières par la technologie NIR est une véritable demande du marché. Aussi bien sous la forme d'un détecteur fixe pour le poste de travail individuel que pour la version portable.

La visite sur le terrain nous a aussi indiqué que la technique de visualisation des fautes dans le cuir est à améliorer car inopérante sans un dernier contrôle visuel humain.

L'automatisation du tri est une autre tendance, car très vorace en main d'œuvre. Les mini-centres de tri que demandent certaines ressourceries sont une déclinaison du même problème. La société Valvan a développé le FIBERSORT à cet égard. FIBERSORT applique la détection à infrarouge (NIR).

La blockchain en est encore à ses balbutiements, surtout dans le secteur du textile et du cuir. Une des principales pierres d'achoppement étant qu'une partie des informations ayant trait au process devront être masquées pour la concurrence si on envisage une introduction de cette technologie dans le secteur privé. Les acteurs privés abhorrent le fait que leurs concurrents, présents dans la blockchain, puissent avoir accès à leur données techniques ou commerciales. A court terme le code à barre ou l'étiquette seront les vecteurs de l'information liés au produit.

Certains acteurs demandent une robotisation de la manutention bien avant la robotisation de la réparation en tant que tel. Concrètement il s'agit d'une variante du matelassage ou les vêtements de seconde main sont empilés soigneusement par (groupe de) taille avant la découpe. Cette demande est en ligne avec les suggestions faites par SIRRIS qui promeut la robotisation intégrale de la manutention comme stade préparatoire à la réparation en tant que telle.

## Rôle réservé à la robotisation et la digitalisation

L'entretien avec l'équipe de SIRRIS à Seraing nous a appris que la technologie pour la réparation de vêtements ou de chaussures n'a pas été développée. Par contre tout **le travail préparatif de qualification** (détection des fautes, identification des bonnes parties à découper, identification des points durs, décision entre réparation ou recyclage, etc...) et **de manutention** (c-à-d la mise en place) du produit à réparer est le véritable « low hanging fruit » au niveau de la robotisation. Un ou plusieurs COBOT (= collaborative robot) assistent l'opérateur pour la mise en place des pièces. Les COBOT apprennent (IA) et à terme feront des suggestions à l'opérateur afin d'améliorer le rendement homme – machine.

La technique de visualisation des fautes dans le cuir n'est pas étanche. Elle est à améliorer afin d'éviter l'intervention humaine.

La capacité du tri industriel des bulles doit augmenter grâce à des technologies comme FIBERSORT de la société VALVAN où la détection des matières premières au NIR suivi de

la manutention automatisée des vêtements permettent de réduire le prix de revient du tri. C'est une réponse potentielle à la baisse à terme du volume à l'export. Moins d'export signifie un accroissement des flux de produits à réparer. Un FIBERSORT version semi-automatique coûte 345.000 euros. Il requiert l'intervention de deux opérateurs et peut trier jusqu'à 1 tonne par heure en opération continue. Si le client préfère la location, le FIBERSORT se loue à 4000 euros par mois. La version totalement automatisée coûte 695.000 euros. Cette dernière version est nettement plus chère et en contradiction avec la sauvegarde des emplois dans les EES.

## Rôle réservé aux fils résorbables

Les fils résorbables du genre Resortecs<sup>18</sup> ou Wear2Go<sup>19</sup> représentent un gain de temps considérable lors du démontage partiel du produit lors de la réparation. Ce gain de temps se traduira en une baisse du prix de revient et rendra certaines réparations compliquées économiquement plus viable. A cet effet il sera essentiel d'appliquer le fil résorbable uniquement dans les coutures qui sont à démonter lors d'une réparation. Ceci permet l'emploi limité d'un fil qui somme toute est encore onéreux comparé au fil de couture traditionnel. Comme exemple nous pourrions citer les coutures à démonter lors du remplacement d'une fermeture à glissière.

## Etat des lieux des technologies disponibles chez les acteurs potentiels de la réparation en Région wallonne

Les acteurs potentiels de la réparation, essentiellement les EES et PME, disposent rarement d'une table de découpe automatisée. La découpe se fait manuellement au couteau électrique du type « up and down » ou au cutter dans le cas du cuir. Sur une table en bois. Certaines EES disposent d'une découpe au laser de la marque TROTEC ou BRM, mais ce sont les exceptions à la règle. Dans le secteur du cuir et dans certains

---

<sup>18</sup> <https://resortecs.com/>

<sup>19</sup> <https://wear2.com/corporate-workwear-nl/>

ateliers de réparation appartenant aux blanchisseries la découpe se fait parfois à la découpeuse à emporte-pièce.

Le parc à machines se limite aux machines à coudre à simple aiguille. Parfois on discerne une machine à coudre à double ou triple entraînement. Ces dernières sont moins stratégiques quand on se limite à l'habillement courant. On note la présence de surjeteuses, pas toujours du type industriel. Les machines à boutons sont exceptionnelles.

Les logiciels de patronage et de design sont présents. Ceci s'explique souvent par le fait que les initiateurs de l'atelier ont débuté dans le design et pas dans la confection. Le body scanning n'est pas à l'ordre du jour.

Comme indiqué précédemment, l'instauration d'une économie circulaire de haut niveau requiert la mise en place de toutes les technologies nécessaires à faire fonctionner un atelier de confection, de maroquinerie ou une cordonnerie.

La nomenclature et le BOW se font en Excel. Un accroissement du volume des réparations requiert l'acquisition d'un logiciel ERP.

## Design for Repair

### Recommandations pour faciliter la réparation

- acheter des produits de bonne qualité (textile ou cuir) garantit une meilleure durabilité. Généralement ces produits ne se vendent pas à prix réduit ce qui implique que l'acquéreur aura tendance à réparer au lieu de jeter. Sachant qu'une réparation est compétitive si son prix est inférieur à 20% de la valeur d'acquisition, les réparations s'opéreront sur des produits haut de gamme. Ceci est valable pour la haute couture, les chaussures et maroquinerie haut de gamme.
- concevoir des vêtements avec des manches ou jambes ajustables par le biais de boutons, boutons -pression, rubans ou velcro. Ci-dessous, languette à boutonner pour retrousser la manche :



- concevoir des vêtements pour toutes les saisons : doublures amovibles, manches et jambes amovibles.
- piquer les composantes d'un vêtement sujets à l'usure intense au fil résorbable; en piquant les autres coutures avec du fil classique ; ceci permet d'accélérer la phase de démontage lors de la réparation. Exemples : intérieur des poches, remplacement d'une fermeture à glissière, poignets, emmanchures.
- insérer des matériaux plus résistants à l'abrasion ou aux déchirures dans les zones à usure intense ; cette technique est à combiner avec la suggestion précédente.
- dans le mesure du possible, employer des tissus qui ne nécessitent pas d'ourlets : néoprène, feutre.
- certaines opérations peuvent être simplifiées drastiquement comme le raccourcissement des jambes d'un pantalon (valable aussi pour le raccourcissement des manches), à condition que le marché accepte cette nouvelle façon de faire :



pantalon à raccourcir



rabattre le bord inférieur du pantalon



un point d'arrêt de chaque côté



le point d'arrêt à piquer sur la couture

Cette méthodologie est « tendance » comme le prouve le modèle de Max Mara ici-bas (été 2023) :





modèle Max Mara été 2023

Une autre méthode consiste à ne plus fixer la couture, on adapte le vêtement au modèle en ajustant les cordelettes :



<https://fashionunited.be/nieuws/mode/je-moet-er-maar-opkomen-diversized-maakt-aanpasbare-mode-door-middel-van-vetersluitingen/2023080839357>



## MISSION 4

### Nouveaux business modèles pour prolonger la durée de vie

L'étude propose dix nouveaux business modèles dont certains furent inspirés par des initiatives réussies à l'étranger. La mission 4 décrit chaque nouveau business model au niveau du process, du marché, des bonnes pratiques, des pièges à éviter et des freins au développement. Le contexte social et économique dans lequel ces initiatives se sont développées est pris en compte. Pour chaque modèle de business une analyse SWOT est établie.

La mission 4 démarre avec une revue bibliographique qui donne un aperçu des nouveaux business modèles en gestation ou ayant déjà pignon sur rue.

#### Revue bibliographique

La synthèse de la littérature professionnelle se scinde en quatre parties : nouveaux business modèles, législation et éducation, le secteur du cuir, et les nouvelles technologies.

Florentine Gillis est le cerveau derrière la société de **location de mode Circle Closet**. La société de location propose des vêtements de créateurs (h/f) à louer. Elle rêve de devenir la "Vinted" des locations de mode.

<https://fashionunited.be/nieuws/podcast/podcast-circle-closet-wil-de-vinted-van-fashion-rentals-woorden/2023040738264>

**TOMO**, situé à Leidschendam (NL), lance **un nouveau concept de vente au détail de vêtements de luxe**. Il y a de la location de vêtements, il y a des services de réparation et des recharges de produits de beauté comme le shampoing. "Nous voulons prêter attention à la durabilité et à la circularité sur tous les fronts, dans la chaîne d'approvisionnement, les matériaux et dans la gamme", déclare l'initiatrice Marjan Haselhoff. Tomo met en place **un système de points de fidélité**.

Quand les clients achètent un sac, le sac portera un code QR. Avec ce code, ils peuvent voir combien de points ils recevront lorsqu'ils nous rendront le sac. Plus un client est durable, plus il reçoit de points. Par exemple, ils peuvent acheter un flacon de parfum qui peut être rempli à l'infini dans le département Refill, où les clients peuvent rendre leurs vêtements à la machine spéciale Drop & Loop.

<https://fashionunited.be/nieuws/retail/nederlands-warenhuis-met-een-missie-tomowil-consument-meekrijgen-in-circulaire-economie/2023022337871>

### **Okret**

<https://okret.be>

Site de “**recommerce**” de Sara Kopic, basé à Anvers, qui travaille pour **Terre Bleue** dans le cadre de la collecte de vêtements usagés collectés dans les magasins. Ces vêtements de seconde main seront redistribués comme suit : revente de la crème 2<sup>ième</sup> main ou vente après réparation. Les irréparables vont au recyclage. Okret prévoit un système de caution comme pour les bouteilles et prévoit l’instauration d’un passeport digital par produit. On instaure une « carte d’identité » pour chaque vêtement ce qui manque en ce moment sur les sites de seconde main comme vinted.be.

### **FabBRICK**

<https://www.fab-brick.com>

Alors étudiante en troisième année d'architecture, Clarisse Merlet, fondatrice de FabBRICK, constate que le domaine de la construction est très polluant et très énergivore, elle décide donc de trouver une alternative qui permet de construire autrement et notamment avec l'utilisation de déchets. Clarisse se rend compte que le textile, secteur très polluant également, est très peu recyclé alors qu'il possède des propriétés intéressantes pour la construction sachant que le coton est considéré comme un très bon isolant. Elle a alors l'idée de revaloriser les vêtements mis au rebut en les transformant en une matière première innovante. En s'appuyant sur les caractéristiques des textiles récupérés, elle conçoit **un matériau de construction écologique**, design, à la fois isolant thermique et acoustique qui s'appelle FabBRICK.



Afin de pourvoir le client dans un rayon de maximum 100 km, FabBRICK souhaite implanter une usine FabBRICK dans chaque région et pays producteurs de déchets textiles. Quartier-général sis à Paris.

### **LES REPARABLES**

[www.lesreparables.fr](http://www.lesreparables.fr)

Situé en Vendée, avec un deuxième atelier à Lyon, « Les Réparables » gèrent un site internet qui permet de commander **la réparation de vos vêtements** préférés. Les Réparables prendront en charge, dès la réception, la réparation de jeans, pantalons, manteaux, doudounes, blousons, vestes, pulls, t-shirts, chemises, costumes, chaussures et chaussettes. Réparation d'une déchirure, accroc sur un vêtement ou bien d'un trou, remplacement d'une fermeture éclair, zip cassé. **Service automatisé d'offre de prix pour le type de réparation choisie.** Les Réparables travaillent pour les particuliers mais aussi pour les entreprises (vêtements de travail) et les marques. Collecte des vêtements à réparer directement dans l'entreprise. Nous avons testé ce site et avons constaté que les offres de prix se limitent aux réparations simples.

### **CHAIRYTALES**

[www.chairytales.com](http://www.chairytales.com)

**Recouvrement de sièges** modernes, design, vintage **avec de vieux canevas rétro** de nos grands-mères ou de société **pour en faire des pièces uniques.** Le sourcing se fait en collaboration avec des entreprises désireuses de développer une politique écoresponsable de leurs déchets notamment les sièges de bureau. Chairytales collabore avec les entreprises sociales. Organisation de workshops pour particuliers et entreprises. Situé à Marcinelle.

### **COUTURE TRUCK**

[www.couture-truck.be](http://www.couture-truck.be)

Couture-Truck présent sur le marché de Saint-Gilles donne une nouvelle vie par le biais de:

- Retouches et réparations de vêtements
- Modification & transformation de vêtements
- Confection & réfection de vos tissus d'intérieur

- Des articles et accessoires confectionnés à partir de tissus/vêtements recyclés



### **REMADE INDUSTRY**

<https://remadeindustry.com>

Entreprise d'insertion sociale qui fait de l'upcycling avec des vêtements en fin de vie, généralement issus d'organisations parastatales. Produits : gants de four issus de combinaisons de sapeurs-pompiers. Situé à Dongen (NL).

### **VESTIARE COLLECTIVE**

<https://fr.vestiairecollective.com>

Tourcoing (FR) - 5% des actions détenus par le groupe Kering

Vestiaire Collective propose une large gamme de services à sa communauté internationale, notamment sur l'authentification par ses experts et sur le Service Conciergerie d'articles de luxe. Vestiaire Collective possède une longue expérience aussi bien dans la recherche et l'expertise de l'authentification physique et digitale, que dans le contrôle qualité des articles de seconde main.

Les experts suivent une formation rigoureuse à la Vestiaire Academy pour avoir les compétences techniques et des connaissances sur les normes de qualité des marques.

### **Authentification digitale**

Chaque article proposé sur Vestiaire Collective est vérifié et authentifié avant la mise en ligne sur la plateforme. L'expertise humaine et la technologie refusent en moyenne 8 % des articles avant qu'ils ne soient publiés sur Vestiaire Collective.

### **Authentification physique**

Lorsque le client passe une commande en choisissant « livraison avec authentification », l'article est vérifié physiquement par les équipes d'authentification et de contrôle qualité.

L'expertise répond à des étapes de vérifications strictes et rigoureuses. Les experts s'assurent de l'origine du produit ainsi que d'éventuelles modifications ou réparations. Chaque article est minutieusement inspecté dans les moindres détails : housse de protection, facture, matières, finitions, typographie, coutures, numéro de série, gravures.

### **Contrôle qualité**

Après avoir authentifié les articles, l'équipe de contrôle qualité s'assure que chaque article correspond à sa description, afin de répondre aux attentes du vendeur. Ce processus de contrôle vise à vérifier : l'état de l'article, la couleur, la taille.

### **Service Conciergerie**

Une manière simple de vendre sa garde-robe d'occasion consiste à la confier au Service de Conciergerie. Actuellement disponible au Royaume-Uni et dans l'Union européenne, le Service de Conciergerie propose une solution clés en main pour chaque article que vous souhaitez vendre : collecte gratuite de vos articles, réalisation de photographies professionnelles, rédaction des descriptions, estimation, stockage puis expédition de l'article une fois celui-ci vendu.

### **Service Vendeur professionnel**

Les vendeurs professionnels bénéficient d'outils sur mesure, compte dédié, gestion intégrée du catalogue. En tant que vendeur professionnel sur Vestiaire Collective, ils ont l'opportunité de mettre à la vente leurs pièces à une communauté internationale de passionnés de mode dans plus de 60 pays, tout en conservant un contrôle total sur le stock.

### **L'ATELIER BOCAGE**

<https://latelierbocage.fr>

Location de chaussures neuves par le biais d'un abonnement par paire qui dure au minimum 2 mois. Après deux mois l'abonnée peut choisir une autre paire de chaussures

neuves. Les paires rapportées en boutique seront reconditionnées dans l'usine de Montjean-sur-Loire. Le reconditionnement comporte un traitement anti - bactérien et une remise en forme. Sur le site on n'aperçoit pas de véritables réparations qui comportent le renouvellement de composantes de la chaussure. Toutes ces paires de seconde main sont ensuite proposées aux clientes avec une réduction de prix de 50%. L'abonnée qui veut garder définitivement sa paire de chaussures en location, paiera 50% de la valeur à l'état neuf. Réseau de 64 boutiques en France. Prix de l'abonnement 34 euros par mois durant au moins deux mois.

## **LES GRANDS GROUPES DE LA MODE S'ENGOUFFRENT DANS LE MARCHÉ DU LUXE DE SECONDE MAIN**

### **THE CONCEPT STORE BY GUCCI : GUCCI VAULT**

Gucci Vault vend des pièces uniques créées par des designers indépendants utilisant des matériaux – en fin de collection – Gucci ainsi que les pièces d'archives de la Maison Gucci qui ont été restaurées par ses artisans. Gucci Vault est un trésor d'objets uniques. Les prix de vente sont ceux de la haute couture.

<https://www.gucci.com/us/en/st/capsule/about-vault>

### **LE SEPTIEME CIEL (PRINTEMPS – HAUSSMANN) : LA COUPOLE BINET ET DES MARQUES ÉCO-RESPONSABLES**

<https://www.printemps.com/fr/fr/edito-magasins-septieme-ciel>

La Coupole Binet et le Pont d'Argent de Printemps- Hausmann à Paris met en lumière, au sens propre comme au sens figuré, des marques spécialisées dans la mode, la beauté, les accessoires ou la maison, mais pas n'importe lesquelles : elles sont toutes engagées dans une démarche éthique, comme **l'upcycling, l'art-cycling, la réparation, la personnalisation ou la seconde main.**

Alors que le **vintage** se répand au point de devenir incontournable dans le dressing tendance et qu'il se digitalise de plus en plus, le Pont d'argent représente 650 mètres carrés, devenant le plus grand espace physique au monde dédié à la seconde main Luxe et Créateurs dans un grand magasin.



Quant au service de rachat inédit Second Printemps : pas de dépôts, pas d'envois, pas de mises en ligne... mais une reprise des accessoires et vêtements que l'on ne porte plus, après vérification de l'éligibilité des pièces, expertise dans les 24 heures, et proposition d'un bon d'achat Printemps du montant de la valeur estimée. La pièce trouvera une nouvelle vie sur les portants du Pont d'Argent.



Les grandes marques incorporent dans leurs collections des vêtements ayant « l'aspect » de vêtements réparés. Photo ici-bas Ralph Lauren Outlet Malaga :



Des idées pour l'upcycling de fonds de rouleaux se trouvent également chez Chanel (boutique aéroport de Heathrow). Le produit sur la photo ci-dessous n'est pas upcyclé.





## Vintage shops en Belgique et en France

- **Anvers** : Verlaine Vintage, Labels Inc., Think Twice
- **Bruxelles** : Gabriele Vintage, Bernard Gavilan, Ramon & Valy, Isabelle Bajart, Melting Pot Kilo, Mademoiselle l'Ancien,
- **Paris** : Guerrisol, Didier Ludot, Bis Boutique Solidaire, Gaijin Paris, Puces de Saint-Ouen, le 7ième Ciel (Le Printemps)
- **Sites internet** : Vinted, eBay, Depop, Grailed, Vestiaire Collective

## DECATHLON

[www.decathlon.fr](http://www.decathlon.fr)

Décathlon souhaite que ses produits durent plus longtemps. Les produits retournés en magasin sont analysés par les développeurs. Les vendeurs des points de service discutent du motif de la réclamation avec le consommateur, afin qu'il puisse être inclus dans les statistiques.

Pour de nombreux équipements, comme les sacs à dos de randonnée, Décathlon propose désormais certaines pièces détachées, comme les boucles et les sangles pelviennes, qui peuvent ensuite être remplacées par les clients eux-mêmes - à l'aide d'une vidéo. Les réparations sont également réalisées par Décathlon. Les produits retournés sont vérifiés pour leur fonctionnalité et leur état. En fonction du résultat du contrôle, le produit est alors réintégré dans la gamme comme marchandise ou proposé comme produit d'occasion réparé à prix réduit.

Comme nouveau service, Décathlon propose également le programme « Buyback », qui permet aux clients de revendre un certain nombre de produits spécifiques à Décathlon. Après un contrôle ces produits sont également vendus comme « d'occasion ».

Service relativement nouveau, Décathlon propose également la location de produits dans certains magasins français. L'accent est mis sur différents produits en fonction de la région et de l'offre sportive locale.

Pour s'assurer que les employés communiquent activement les services location, réparations et "Buy Back" aux clients, ils sont motivés par des primes.

**BRISTOL** vend des baskets reconditionnées grâce à une collaboration avec **Wear**

La start-up de Rotterdam Wear répare les baskets pour qu'elles puissent être revendues. Bristol en a vu les bénéfices et a été le premier distributeur à conclure un partenariat avec la start-up de Rotterdam. Les baskets reconditionnées sont en vente dans les magasins Bristol de Zaandam et Beveren pour un montant compris entre 29,95 euros et 59,95 euros.

<https://fashionunited.be/nieuws/mode/verduurzaming-in-de-mode-industrie-negen-inspanningen-van-april-2023/2023050238464>

## **LEGISLATION ET EDUCATION**

### **FONDATION PRINCE CHARLES**

LVMH parraine la conversion d'une scierie désaffectée du domaine de Dumfries House en une école de mode et de textile. Le LVMH Textile Training Centre servirait d'espace pour des cours intensifs de couture, de coupe et de finition des tissus.

<https://fashionunited.be/nieuws/mensen/koning-charles-iii-hoe-de-nieuwe-britse-koning-duurzaamheid-en-mode-onderwijs-heeft-gesteund/2023050238452>

### **La REP pour les textiles s'applique à partir du 1er juillet au Pays-Bas**

La nouvelle législation concernant la responsabilité élargie des producteurs s'applique à partir du 1<sup>er</sup> juillet 2023 et oblige le secteur de l'habillement et du textile à assumer la responsabilité de la phase de déchets de tous les vêtements et du linge qu'ils vendent aux Pays-Bas.

### **AIDE A LA SLOW FASHION**

Des représentants de dix villes européennes, dont Dublin, Paris, Strasbourg, Bordeaux, Louvain, Annecy, Bologne, Rzeszów, Terrassa et Turku, qui comptent ensemble 6,5 millions d'habitants, se sont réunis pour signer la Slow Fashion Declaration. Cet effort conjoint vise à exhorter l'Union européenne, le G7 et l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) à adopter des réglementations qui uniformisent les règles du jeu entre les entrepreneurs de la mode lente et les conglomérats de la mode rapide.

Il vise également à faciliter l'accès aux lieux de production et **de vente en utilisant le soutien du gouvernement pour faire baisser les loyers des acteurs de la slow fashion.**

**La déclaration souligne également l'introduction d'un solide mécanisme d'ajustement carbone aux frontières (CBAM) pour l'industrie textile** et des méthodes de responsabilisation des entreprises par le biais d'une directive européenne sur la diligence raisonnable en matière de durabilité.

<https://fashionunited.be/nieuws/mode/europese-steden-ondertekenen-verklaring-tegen-fast-fashion/2023053138700>

### **Note explicative : CBAM ou le mécanisme d'ajustement carbone aux frontières**

Conçu conformément aux règles de l'Organisation mondiale du commerce (OMC) et aux autres obligations internationales de l'UE, le système CBAM fonctionnera comme suit : les importateurs de l'UE achèteront des certificats carbone correspondant au prix du carbone qui aurait été payé si les marchandises avaient été produites sous les règles de tarification du carbone de l'UE. Inversement, une fois qu'un producteur hors UE peut prouver qu'il a déjà payé un prix pour le carbone utilisé dans la production des biens importés dans un pays tiers, le coût correspondant peut être entièrement déduit pour l'importateur de l'UE. La CBAM contribuera à réduire le risque de fuite de carbone en encourageant les producteurs des pays tiers à verdir leurs processus de production.

Dans le communiqué à l'issue de leur réunion des 9 et 10 juillet 2021, les ministres des Finances du G20 ont également évoqué la nécessité d'une coordination internationale plus étroite sur l'utilisation des mécanismes de tarification du carbone.

Afin d'offrir aux entreprises et aux autres pays sécurité et stabilité juridiques, le mécanisme d'ajustement carbone aux frontières sera introduit progressivement et ne s'appliquera dans un premier temps qu'à un certain nombre de biens présentant un risque élevé de fuite de carbone : fer et acier, ciment, engrais, aluminium et production d'électricité. Un système de déclaration s'appliquera à partir de 2023 pour ces produits dans le but de faciliter un déploiement en douceur et de faciliter le dialogue avec les pays tiers, et les importateurs commenceront à payer un ajustement financier en 2026.

[https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/qanda\\_21\\_3661](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/qanda_21_3661)

### **CUIR**

La marque de chaussures **Dr. Martens** produira certains de ses modèles à partir de cuir recyclé à partir de 2024. La marque de chaussures anglaise concevra ses nouveaux produits avec l'aide de **Gen Phoenix**, une entreprise spécialisée dans la production de cuir recyclé. Voir ici-bas « E leather ».

<https://fashionunited.nl/nieuws/business/dr-martens-gebruikt-vanaf-2024-gerecycled-leer/2023040756871>

La marque de luxe **Hermès** ouvre un atelier de maroquinerie à Louviers (FR). Grâce à cela, la marque française crée 280 nouveaux emplois. L'atelier, appelé La Maroquinerie de Louviers, est situé près de Rouen. Il s'agit du deuxième atelier de maroquinerie ouvert par Hermès en Normandie. Vingt emplois seront disponibles pour le personnel dans les postes de gestion, de logistique et de personnel, entre autres. Les 260 autres emplois sont attribués à **des maroquiniers et selliers issus de la propre formation d'Hermès**. Dans l'atelier, ils fabriquent des sacs et de la petite maroquinerie, mais aussi des produits pour l'industrie équestre, comme des selles et des brides.

<https://fashionunited.be/nieuws/business/hermes-opent-duurzaam-atelier-voor-leren-producten-met-280-nieuwe-banen/2023041138269>

### **FAST FEED GRINDED**

FastFeetGrinded, situé au Pays-Bas, a développé une installation de recyclage (technologie non définie mais probablement une déclinaison du déchiquetage) traitant les 3 flux suivants : chaussures usées, chutes de matières premières issues de la production de chaussures et prototypes ou modèles de promotion n'ayant jamais été portés. Les produits recyclés : caoutchouc, mousse, chiquettes textiles et cuir. Ces ressources servent à produire de nouvelles chaussures, revêtements de terrains de sports et ameublement. Il s'agit donc de recyclage et pas de réparation. Ils recyclent les chaussures de BIGA (voir ici-bas « nouveaux business modèles »).

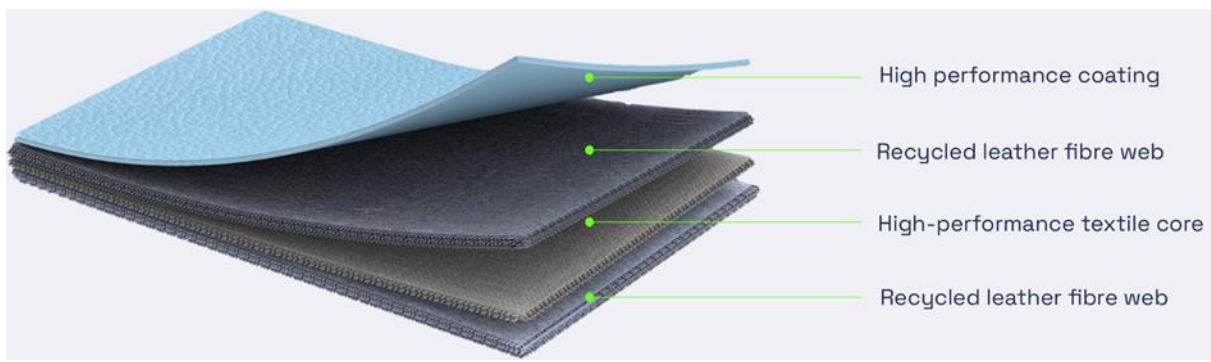
[www.fastfeetgrinded.eu](http://www.fastfeetgrinded.eu)

### **E LEATHER GROUP**

Le « E Leather Group », basé à Peterborough au Royaume Uni, fabrique une alternative écologique au cuir en transformant les déchets de cuir en un matériau de luxe à base de cuir. Cette compagnie recycle les chutes de cuir en les transformant en fibres de cuir, pour ensuite les emmêler autour d'une base textile utilisant uniquement de l'eau à haute pression (hydro-entangling). Le cuir recyclé est homogène et de haute qualité. Des traitements ultérieurs du genre antisalissure, antimicrobien, laminage, gaufrage (embossing) ou impression sont possibles.

<https://www.eleathergroup.com/technology/>

## Schématiquement :



## NOUVELLES TECHNOLOGIES

**FIBERSORT de VALTECH GROUP** : technologie de tri de vêtements de seconde main par type de fibre.

L'objectif est d'améliorer le tri des textiles usagés qui ne peuvent pas être portés à nouveau. Le but est de permettre le recyclage du textile. Valvan Baling Systems construit la machine qui trie les textiles en se basant sur la détection optique du type de fibre (coton, polyester, acrylique, laine, viscose, nylon ou mélanges de ces fibres). Cette machine a été installée chez Wieland Textiles à Wormerveer (Pays-Bas) et Erdotex. Les fractions triées peuvent alors être vendues aux entreprises de recyclage pour un prix plus élevé que cela n'aurait été le cas sans tri préalable. Connaître le type de fibre textile permet en effet de réaliser un recyclage de meilleure qualité. Un FIBERSORT version semi-automatique coûte 345.000 euros. Il requiert l'intervention de deux opérateurs et peut trier jusqu'à 1 tonne par heure en opération continue. Si le client préfère la location, le FIBERSORT se loue à 4000 euros par mois. La version totalement automatisée coûte 695.000 euros.



<https://www.valtechgroup.eu/fr/projets/type-de-fibre-lavenir-du-recyclage-de-tissus>

### **AURA BLOCKCHAIN CONSORTIUM**

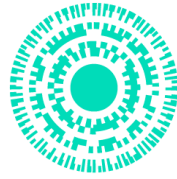
En avril 2021, des leaders internationaux de l'industrie du luxe ont créé conjointement le Consortium Aura Blockchain qui promeut l'utilisation d'une solution globale unique de blockchain ouverte à toutes les marques de luxe du monde entier pour offrir aux consommateurs une transparence et une traçabilité supplémentaires. Ils s'efforcent de rendre les solutions blockchain et les technologies associées faciles et accessibles à toutes les marques de luxe. Fournir des outils pour aider à créer la transparence et la confiance pour tous les clients et parties prenantes. Améliorer l'expérience d'achat, de possession, de vente, de revente et de recyclage des produits de luxe.

Un certificat unique qui garantit l'authenticité des produits de luxe, élevant les normes de l'industrie et renforçant le désir de posséder de beaux produits fabriqués avec un savoir-faire précieux et des matériaux durables de haute qualité.

La plate-forme blockchain soutient que la valeur de l'article de luxe reste élevée au fil du temps. Le certificat d'authenticité améliore la relation entre le client et les produits de luxe, également en cas de don ou de transfert de propriété du produit.

Un certificat standard pour tout produit qui garantit la cohérence à chaque étape du parcours client.





<https://auraluxuryblockchain.com>

## LUXURY AUTHENTICATION

### CISUTAC

[www.cisutac.eu](http://www.cisutac.eu)

CISUTAC est un projet européen qui vise à permettre la réparation et le démontage de vêtements usés ce qui facilitera le recyclage lorsque la réparation n'est plus possible. Après avoir priorisé les réparations en fonction de divers facteurs (occurrence, pertinence pour le client et complexité de la réparation), la **réparation de la fermeture éclair a été choisie comme l'intervention la plus précieuse**. L'objectif de la (semi)automatisation du processus est d'effectuer 6 réparations de zips par heure, avec moins de 10 g de déchets par réparation et un contrôle fonctionnel de l'efficacité de la réparation. Aujourd'hui, la plupart des réparations de fermetures à glissière sont effectuées à l'aide de machines à coudre standard, le processus peut être difficile et prendre du temps.

## Nouveaux business modèles identifiés

**1. Professionaliser les entreprises sociales et sociétés privées actives dans la réparation** de vêtements afin de faire monter en puissance l'économie de la réparation. Cette étude a démontré que les lacunes suivantes sont à combler :

- création d'un parc à machines similaire à un atelier de confection
- formation des accompagnateurs et membres du personnel
- perfectionnement de la vente par le biais d'une force de vente
- un site web dédié à la vente
- aides au design surtout pour la création de collections upcyclées
- marketing pour la promotion du secteur de la réparation géré et financé au niveau régional

- logiciels de patronage

Les marchés à cibler sont :

- **BtoC** : la réparation à caractère privé
- **BtoB** :
  - la réparation en collaboration avec des groupes actifs dans l'habillement
  - le reshoring : en relocalisant les réparations à grande échelle pour l'industrie de la confection
  - le détachement de personnel qualifié là où il y a un manque ; par exemple dans les cellules de réparation de blanchisseries industrielles
  - customisation des matières invendues (tissus, maille, fournitures) en créant des collections upcyclées (collections propres ou pour des tiers) ; comme exemple nous pourrions citer Confectio à Lesquin (FR).

2. **Anonymiser les uniformes de l'armée, la police, la douane et autres instances officielles et réutilisation via le réseau de la friperie**, il s'agit d'une copie en bonne et due forme de BIGA à Zeist (NL). Le tri des déchets permet généralement de récupérer des produits neufs intacts qui sont renvoyés à l'expéditeur. Chez BIGA la Défense, les Polices et la Douane économisent conjointement, chaque année, jusqu'à 6 millions d'euros sous formes de produits intacts, généralement encore emballés (!), mélangés parmi les déchets, qui sont renvoyés aux administrations. Ils récupèrent des pièces détachées qui sont renvoyées aux administrations. Les réparations chez BIGA sont très sommaires. En fait, BIGA écrème et réemballe. Ils opèrent sous contrôle permanent du ministère de la défense, de l'intérieur et des finances néerlandais.
3. **Modèle identique au modèle précédent mais en rajoutant une cellule de réparation bien équipée**. Un atelier dédié à prévoir en Wallonie. Les vêtements endommagés sont réparés et vendus en friperie.



- 4. Délissage certifié pour effilochage, ciblant les filatures** : le recyclage se limite actuellement à envoyer les vêtements non réparables à l'effilochage afin de les convertir en produits d'isolation ou produits acoustiques. Aucun point dur n'est éliminé ce qui rend cette matière effilochée inadaptée à la filature. Le marché du fil effiloché certifié pour refilage est un marché croissant. Pour preuve le développement de métiers à tisser par Picanol (ITMA 2023) adaptés au tissage à basse tension afin de tisser des fils à haut taux de matière recyclée. Ces derniers ont généralement une ténacité moindre que leurs équivalents en matière vierge. La certification assure l'absence totale de points durs dans la matière effilochée. Ceci représente une valeur ajoutée pour le filateur, qui ne veut jamais courir le risque d'endommager ses cartes à cause de la présence de points durs dans la matière première délissée. La technologie TRIMCLEAN de la société Valvan est prometteuse à cet égard.
- 5. Réparateur certifié de vêtements pour sapeurs-pompiers** : un atelier dédié à prévoir en Wallonie à combiner avec une blanchisserie classique existante (lavage à l'eau). Ce « cluster » simplifie la logistique interne. Différents modèles de vestes pour sapeurs-pompiers seront réparés à condition que les opérateurs soient formés par les industriels. Le fait qu'il y ait un « réparateur certifié NEUTRE » est un atout. Les producteurs de combinaisons pour pompiers ne sont pas enclins à faire réparer leurs produits par la concurrence. En revanche, nos visites sur site nous ont appris qu'un réparateur neutre leur paraît un modèle très acceptable. La législation concernant la responsabilité du producteur d'EPI est à réviser afin de pouvoir réparer à grande échelle.
- 6. Analogie au modèle précédent en combinaison avec une blanchisserie au CO<sub>2</sub>** ; notre pérégrination nous a permis de trouver une compagnie belge qui est partante pour installer une blanchisserie au CO<sub>2</sub> avec atelier de réparation en Wallonie, ce qui entrainerait la création de 14 nouveaux postes de travail.

**Note de l'auteur** : le lavage à l'eau et au CO<sub>2</sub> ne sont pas mutuellement exclusifs, tout au contraire les deux techniques de lavage doivent être présentes à proximité de l'unité de réparation et si nécessaire, combinées. L'eau et le CO<sub>2</sub> sont deux molécules distinctes qui permettent de désorber différents types de composantes nocives.

- 7. Réparateur certifié de vêtements forestiers (normés) de sécurité** : un atelier à prévoir en Ardenne, à combiner avec la réparation de vêtements de sécurité métallurgique (proximité de Liège) si le volume de l'activité première était trop réduit. Analogue au modèle 5 ci-dessus. La législation concernant la responsabilité du producteur d'EPI est révisée afin de pouvoir réparer à grande échelle.
- 8. Services : détachement de personnel qualifié** dans les entreprises qui « réparent ». Si certaines EES ne sont pas intéressées à investir dans un atelier de réparation, elles peuvent se focaliser sur la formation du personnel qui ensuite sera « placé » chez des opérateurs privés ou à caractère social, actifs dans la réparation de vêtements en textile ou en cuir, de chaussures ou de produits de maroquinerie. C'est un modèle attrayant pour les EES qui gèrent déjà un département textile. Ils se concentrent sur la formation et le détachement de personnel qualifié. Ils peuvent augmenter leurs revenus en fonctionnant comme centre de formation.
- 9. Rembourrage/garnissage** en employant les flux textiles destinés au recyclage. Les fonds de rouleaux de tissus seront réutilisés comme garnissage. Les déchets textiles comme rembourrage. Ce modèle réduit les flux de textiles destinés au recyclage et est à recommander aux EES disposant d'un département de réparation de meubles. Les entretiens avec les acteurs du terrain indiquent que le modèle n'est pas toujours rentable en tant que tel. Donc éventuellement à combiner avec d'autres activités.
- 10. Récupération de chutes de cuir en créant un cuir de récupération**. Les chutes de cuir dans la haute maroquinerie sont considérables. Les grandes maisons de la haute couture préfèrent incinérer d'énormes quantités de chutes de cuir par peur d'être copiées. Ces chutes pourraient être réutilisées en produisant de menus produits de maroquinerie. Cependant, afin de tenir compte avec la demande de discrétion de la part du secteur de la haute maroquinerie l'incinération peut se court-circuiter en déchiquetant les chutes de cuir suivi d'un hydro – entrelacement sur base textile ; analogue au procédé employé par la société Gen Phoenix/E-Leather (voir mission 3 – veille technologique). En Espagne c'est une

idée en gestation où, bien plus que chez nous, les flux de chutes de cuir sont considérables.

## Analyse SWOT des business modèles

1. **Professionaliser les entreprises sociales et sociétés privées actives dans la réparation de vêtements** afin de faire monter en puissance l'économie de la réparation.

### FORCES

Certaines EES et startups :

- possèdent un minimum de machines de confection
- possèdent un minimum de savoir-faire parmi leurs employés
- sont conscientes du potentiel économique de la réparation et de l'upcycling

### FAIBLESSES

- manque d'un parc de machines complet, correspondant avec un atelier de confection
- absence d'une force de vente pour démarcher les clients BtoB
- absence de magasin en ligne
- manque de formation des accompagnateurs, parfois des chefs d'entreprise et du personnel
- absence de designers qui pourraient créer des collections upcyclées
- marketing professionnel à grande échelle pour la promotion du secteur de la réparation
- manque de logiciels de gestion et de patronage

### OPPORTUNITES

- aides à l'investissement dans le parc à machines
- aides à la formation du personnel et des accompagnateurs
- chèque design pour la création de collections upcyclées
- aides aux entreprises qui transfèrent leur savoir-faire au startups et EES
- marketing au niveau régional pour booster le secteur de la réparation
- réparation en collaboration avec des groupes actifs dans l'habillement
- reshoring : en relocalisant les réparations à grande échelle pour l'industrie de la confection

- customisation des matières invendues (tissus, maille, fournitures) en créant des collections upcyclées

## **MENACES**

- les autorités décident de ne pas soutenir le secteur de la réparation avec des incitants à l'investissement, la formation, le marketing sectoriel ou le design
- les nouvelles technologies sont inabordables d'un point de vue financier

## **2. Anonymiser les uniformes de l'armée, la police, la douane et autres instances officielles en les réutilisant via le réseau de la friperie**

## **FORCES**

- il faut très peu d'équipement pour démarrer ce business, c'est de l'écramage
- il faut très peu de savoir-faire, uniquement dégriffer et réemballer
- il suffit de prévoir une aire de stockage suffisamment grande pour aiguiller les flux

## **FAIBLESSES**

- les autorités concernées préfèrent incinérer leurs vêtements & chaussures usés

## **OPPORTUNITES**

- réutilisation en friperie des flux de vêtements issus des ministères et de l'armée
- réutiliser des chaussures et vêtements à l'état neuf, qui sont incinérés actuellement
- économies au niveau de l'achat pour l'armée, la police, la douane etc. ...
- beau projet de collaboration entre la force publique et l'économie sociale

## **MENACES**

- circuit de réutilisation non étanche ayant comme conséquence la malversation en utilisant les uniformes de la force publique
- la police, l'armée et la douane ne veulent pas changer leur mode opératoire
- les autorités décident de ne pas soutenir ce projet en n'incitant pas l'armée, la police et la douane à participer au projet

### 3. Modèle identique au modèle précédent en rajoutant une cellule de réparation et de remise en forme.

#### FORCES

certaines EES et startups :

- possèdent un nombre restreint de machines de confection
- possèdent un minimum de savoir-faire parmi leurs employés
- sont conscientes du potentiel économique de la réparation
- ont une aire de stockage suffisamment grande pour aiguiller les flux
- ont déjà des contacts commerciaux ou autres avec la force publique

#### FAIBLESSES

- les autorités concernées préfèrent incinérer leurs vêtements & chaussures usés
- manque d'un parc à machines complet, correspondant avec un atelier de confection
- manque de formation des accompagnateurs, parfois des chefs d'entreprise et du personnel
- pas de logiciels de gestion des flux (aussi au niveau sécuritaire) et de patronage

#### OPPORTUNITES

- réutilisation en friperie des flux de vêtements dégriffés
- chiffre d'affaires supplémentaire dû à la réparation
- réutiliser des chaussures et vêtements, qui sont incinérés actuellement
- en cas de retours de produits neufs : économies au niveau de l'achat pour l'armée, la police et la douane.
- beau projet de collaboration entre la force publique et l'économie sociale
- aides à l'investissement dans le parc à machines
- aides à la formation du personnel et des accompagnateurs

#### MENACES

- circuit de réutilisation non étanche ayant comme conséquence la malversation en utilisant les uniformes de la force publique
- la police, l'armée la douane ne veulent pas changer leur mode opératoire

#### 4. Délissage certifié pour effilochage, ciblant les filatures

##### FORCES

certaines EES et startups :

- possèdent un minimum de savoir-faire parmi leurs employés
- sont conscientes du potentiel économique du recyclage des textiles, dont l'élimination des points durs suivi d'un effilochage « contrôlé » afin de maintenir une longueur maximale des fibres
- ont une aire de stockage suffisamment grande pour aiguiller les flux

##### FAIBLESSES

- coût d'acquisition de l'outil productif en cas de robotisation partielle des procédés

##### OPPORTUNITES

- nouveau marché pour alimenter la production de fils à haut taux de matière recyclée
- nouveau marché de la certification de matières
- disponibilité de nouvelles technologies dont le métier à tisser à basse tension
- disponibilité de technologies, comme TRIMCLEAN de la société Valvan, qui permettent de réduire le prix de revient et la mise en œuvre industrielle du business model
- réduction de l'export et de l'incinération de textiles

##### MENACES

- concurrence du tiers monde via le délissage manuel
- législation inadaptée concernant la définition de déchet

#### 5. Réparateur certifié de vêtements pour sapeurs-pompiers

##### FORCES

Certaines EES et startups :

- possèdent un minimum de machines de confection
- possèdent un minimum de savoir-faire parmi leurs employés
- sont conscientes du potentiel économique de la réparation ; les combinaisons de sapeurs-pompiers neuves coûtent 1.000 à 1.500 euros la pièce, ce qui

permet de les réparer à un coût nettement inférieur comparé au prix d'acquisition

- les producteurs préfèrent faire réparer leurs produits dans un atelier « neutre » et sont partants pour qu'il y ait un atelier de ce type en Belgique

### FAIBLESSES

- un manque de savoir-faire à pallier par un transfert de savoir-faire de l'industrie
- parc à machines incomplet
- absence de force de vente BtoB et d'une politique commerciale en général
- manque de marketing régional pour la promotion de la réparation
- logiciels de gestion technique ( ce sont des produits normés !) et de patronage

### OPPORTUNITES

- un atelier de réparation agréé par l'industrie en Wallonie à combiner avec une blanchisserie classique existante (uniquement lavage à l'eau), ce « cluster » est à recommander afin de simplifier la logistique interne
- création d'un nouveau marché de la **réparation certifiée**
- aujourd'hui, les blanchisseries incinèrent les combinaisons de sapeurs-pompiers, dû aux aspects législatifs de la responsabilité

### MENACES

- les autorités décident de ne pas soutenir le secteur de la réparation avec des incitants à l'investissement, la formation, la vente et le marketing sectoriel
- les autorités décident de ne pas modifier la responsabilité du producteur d'EPI en cas de réparation

6. **Réparateur certifié de vêtements pour sapeurs-pompiers** en combinaison avec une blanchisserie au CO2

### FORCES

- Copie en Région wallonne d'un business model existant de la société DECONTEX situé à Tielt ; il s'agit d'une blanchisserie au CO<sub>2</sub> liquide combinée avec une cellule de réparation de combinaisons de sapeurs-pompiers, de combinaisons médicales et autres ; cette société a signalé son intention d'investir en Wallonie à condition d'avoir accès au 14 zones wallonnes de sapeurs-pompiers. Emplois à la clé : 14 ETP.

- Certaines ETA et startups :
  - possèdent un minimum de machines de confection
  - possèdent un minimum de savoir-faire parmi leurs employés
  - sont conscientes du potentiel économique de la réparation ; les combinaisons de sapeurs-pompiers neuves coûtent 1.000 à 1.500 euros la pièce, ce qui permet de les réparer à un coût nettement inférieur comparé à la valeur d'acquisition
  - les producteurs préfèrent faire réparer leurs produits dans un atelier « neutre » et sont partants pour qu'il y ait un atelier de ce type en Belgique

## **FAIBLESSES**

Dans le cas des EES et beaucoup de startups :

- un manque de savoir-faire à pallier par un transfert de savoir-faire de l'industrie
- un parc à machines incomplet
- une absence de force de vente BtoB et d'une politique commerciale en général
- manque de marketing régional pour la promotion de la réparation
- logiciels de gestion technique ( ce sont des produits normés !) et de patronage

## **OPPORTUNITES**

- un atelier de réparation agréé par l'industrie et une blanchisserie au CO<sub>2</sub> liquide intégrée, à implanter en Wallonie
- une blanchisserie au CO<sub>2</sub> décontamine aussi les combinaisons de l'industrie chimique et médicale, le potentiel commercial n'est certainement pas limité aux sapeurs-pompiers
- création d'un nouveau marché de la réparation certifiée
- aujourd'hui les blanchisseries incinèrent les combinaisons de sapeurs-pompiers, dû aux aspects législatifs de la responsabilité

## **MENACES**

- les autorités décident de ne pas soutenir le secteur de la réparation avec des incitants à l'investissement, la formation, la vente et le marketing sectoriel
- les autorités décident de ne pas modifier la responsabilité du producteur d'EPI en cas de réparation
- dans les pays et régions limitrophes la décontamination au CO<sub>2</sub> a pignon sur rue, ce qui n'est pas le cas pour la Wallonie



## 7. Réparateur certifié de vêtements forestiers (normés) de sécurité

### FORCES

Certaines EES et startups :

- possèdent un minimum de machines de confection
- possèdent un minimum de savoir-faire parmi leurs employés
- sont conscientes du potentiel économique de la réparation ; les combinaisons de sécurité forestières neuves coûtent cher, ce qui permet de les réparer à un coût inférieur à la valeur d'acquisition

### FAIBLESSES

- manque de savoir-faire à pallier par un transfert de savoir-faire de l'industrie
- parc à machines incomplet
- absence d'une force de vente BtoB et d'une politique commerciale en général
- manque de marketing régional pour la promotion de la réparation
- logiciels de gestion technique ( ce sont des produits normés !) et de patronage

### OPPORTUNITES

- un atelier de réparation agréé par l'industrie en Wallonie, la présence d'une blanchisserie n'est pas requise vu l'absence de substances nocives
- création d'un nouveau marché de la réparation certifiée
- un atelier à prévoir en Ardenne, à combiner avec la réparation de vêtements de sécurité métallurgique ( proximité de Liège) ou autres si le volume de l'activité première serait trop réduite

### MENACES

- les autorités décident de ne pas soutenir le secteur de la réparation avec des incitants à l'investissement, la formation, la vente et le marketing sectoriel
- les autorités décident de ne pas modifier la responsabilité du producteur d'EPI en cas de réparation

## 8. Services : détachement de personnel qualifié dans les entreprises qui « réparent ».

### FORCES

Certaines EES et startups :

- possèdent le savoir-faire spécifique concernant la réparation d'articles contenant du cuir ou du textile
- possèdent un parc à machines de confection ou de maroquinerie suffisant pour assurer la formation de leur personnel ou le personnel de tiers
- sont conscientes du potentiel économique de la réparation et de l'upcycling

### FAIBLESSES

Certaines EES et startups :

- ne désirent pas investir dans un nouvelle unité de réparation
- ne disposent pas de force de vente BtoB, de vente en ligne et d'un magasin physique

### OPPORTUNITES

- créer du chiffre d'affaires supplémentaire sans investir dans un parc à machines
- fonctionner comme centre de formation pour les autres entreprises du secteur

### MENACES

- les autorités décident de ne pas soutenir le secteur de la réparation

## 9. Rembourrage/garnissage en employant des flux textiles destinés au recyclage

### FORCES

Certaines EES et startups :

- possèdent un minimum de machines de confection
- disposent d'une division menuiserie, réparation de meubles
- possèdent un minimum de savoir-faire parmi leurs employés
- sont conscientes du potentiel économique de la réparation et de l'upcycling

### FAIBLESSES

- absence d'une force de vente pour démarcher les clients BtoB
- absence de magasin en ligne
- manque de formation des accompagnateurs, parfois des chefs d'entreprise et du personnel
- absence de designers qui pourraient créer des collections upcyclées
- marketing professionnel à grande échelle pour la promotion du secteur de la réparation

## OPPORTUNITES

- aides à l'investissement dans le parc à machines
- aides à la formation du personnel et des accompagnateurs
- chèque design pour la création de collections upcyclées
- marketing au niveau régional pour booster le secteur de la réparation

## MENACES

- les autorités décident de ne pas soutenir le secteur de la réparation avec des incitants à l'investissement, la formation, le marketing sectoriel ou le design
- les entretiens avec les différents acteurs nous indiquent que ce business model subsiste difficilement en tant que tel ; éventuellement à combiner avec d'autres activités de réparation

## 10. Récupération de chutes de cuir en créant un cuir de récupération

### FORCES

- les technologies du déchiquetage, de l'hydro-enchevêtrement, du gaufrage et du laminage sont des technologies connues
- déchiquetage et réemploi remplacent l'incinération du cuir

### FAIBLESSES

- flux de matière suffisants en Wallonie ?

### OPPORTUNITES

- la haute maroquinerie incinère des flux de cuir considérables afin d'éviter la malversation via des circuits parallèles de vente
- le business model est un modèle de destruction créative qui évite l'incinération
- tester le business modèle de eLeather en Wallonie en démarrant une installation pilote

### MENACES

- législation concernant les déchets lors de la commercialisation du cuir synthétique
- prix de revient compétitif ? business plan à élaborer

## Classement des modèles selon la faisabilité

L'étude de faisabilité permet d'évaluer la viabilité de chaque business model en attribuant un score de 0 à 2 aux aspects suivants :

1. **Facteurs économiques et financiers** : les investissements requis sont négligeables (score= 0) ou considérables (score=2).
2. **Facteurs technologiques** : la technologie à mettre en œuvre existe déjà (score=0) ou est encore à développer (score =2).
3. **Facteurs opérationnels et organisationnels** : le savoir-faire existe (score=0) ou est (quasiment) inconnu au départ du projet (score=2).
4. **Facteurs juridiques** : la réparation ou réutilisation n'enfreint aucune norme ou loi existante (score=0) ou au contraire requiert l'amendement de certains aspects juridiques (comme la responsabilité du producteur au niveau des normes de sécurité) et/ou de la normalisation afférente (score=2).
5. **Facteurs commerciaux** : le business model réalise une expansion considérable du marché de la réparation, de la réutilisation et de l'upcycling (score=0) ou, au contraire, les opportunités commerciales sont plutôt restreintes (score=2).

L'addition des cinq scores mentionnés ci-dessus donnent un **score global de faisabilité, variant de 0 à 10**, qui permet de classer les business modèles repris dans le chapitre précédent. Un score bas signifie une faisabilité aisée et vice-versa.

Business model	Description	Investissement	Technologie	Savoir-Faire	Lois/normes	Marché	Score global
1	Professionaliser EES & entrepr. privées	1	0	0	0	0	1
2	Anonymiser uniformes	0	0	0	2	0	2
3	Anonymiser uniformes + réparation	1	0	0	2	0	3
4	Délessage certifié	1	1	1	1	0	4
5	Réparation cert. comb. sapeurs-pompiers	1	0	0	2	0	3
6	Idem + blanchisserie au CO2	2	0	0	2	0	4
7	Réparation Cert. comb. forestières	1	0	0	2	1	4
8	Détachement personnel qualifié	0	0	0	0	0	0
9	Rembourage/garnissage	0	0	0	0	2	2
10	Cuir de récupération	2	0	0	1	0	3

Classé en ordre décroissant de faisabilité :

- (8) Services : détachement de personnel qualifié dans les entreprises qui « réparent ».  
 (1) Professionnaliser les entreprises sociales et sociétés privées dans la réparation de vêtements

**Ex aequo**

- (2) Anonymiser les uniformes de l'armée, la police, la douane et autres instances officielles pour réutilisation  
 (9) Rembourrage/garnissage en employant des flux textiles destinés au recyclage.

**Ex aequo**

- (3) Anonymiser les uniformes de l'armée, la police, la douane et autres instances officielles pour réutilisation en rajoutant une cellule de réparation et de remise en forme.  
 (5) Réparateur certifié de vêtements pour sapeurs-pompiers : un atelier à combiner avec une blanchisserie classique existante (lavage à l'eau).  
 (10) Récupération de chutes de cuir en créant un cuir de récupération

**Ex aequo**

- (4) Délissage certifié pour effilochage, ciblant les filatures  
 (6) Réparateur certifié de vêtements pour sapeurs-pompiers : un atelier à combiner avec une blanchisserie au CO<sub>2</sub> liquide  
 (7) Réparateur certifié de vêtements forestiers de sécurité

## CONCLUSION

La présente étude démontre le potentiel d'une économie circulaire en Région wallonne axée sur la réparation de produits contenant du textile ou du cuir. Le marché est estimé à minima à 70 millions d'euros, créant 1.440 nouveaux postes de travail. Les EES et PME actives dans la réparation sont les plus aptes à créer cette nouvelle industrie. Les grands groupes de la confection et les blanchisseries possèdent le savoir-faire mais réparent en vase clos. En revanche ils pourraient fonctionner comme démultiplicateur au niveau du transfert de compétences.

Les nombreuses visites des acteurs concernés nous apprennent que les freins principaux qui inhibent le développement du secteur de la réparation sont le manque d'un outil industriel adapté et un manque de savoir-faire. Ces deux derniers éléments furent présents en Belgique mais démantelés par la délocalisation de la confection. Un autre frein est le manque d'une campagne de marketing au niveau régional afin de promouvoir la réparation auprès du grand public. Soutenir le réseau des EES et PME afin de bâtir la future économie circulaire de la réparation sous-entend également une professionnalisation des forces de vente afin de booster le BtoB et une pérennisation du savoir-faire en réformant le statut des « articles 60 ». Finalement, n'oublions pas un soutien à l'enseignement technique qui devra former le personnel futur.

La quantification des flux de textiles et de produits contenant du cuir présent dans l'ordure ménagère, reste la grande inconnue. Il est urgent et recommandable que la Région intensifie les campagnes de mesure de tous les flux réutilisables - pas uniquement les textiles - présents dans les ordures ménagères.

La classification des types de réparation suivi d'un calcul du prix de revient par type de réparation permet de déduire que la réparation prime pour le produit dont le prix d'achat excède les 200 euros. Ce montant est valable pour l'habillement et les chaussures. Le marché nous enseigne qu'il y a rejet de la réparation dès que le prix de la réparation dépasse la barre des 20 à 30% du prix d'achat du vêtement neuf. Pour la réparation de chaussures de qualité ce pourcentage monte jusqu'à 50%.

Un chèque réparation annuel de 15 à 40 euros par particulier serait une mesure adéquate afin de rediriger le particulier vers les services de la réparation. Un chèque de 40 euros paie la plupart des réparations simples dans le domaine de l'habillement. Ce

même montant couvre une grosse partie des frais ayant trait au renouvellement des semelles et talons ; réparation classique dans le domaine de la cordonnerie. Le « bonus réparation » instauré en France peut servir d'exemple.

L'étude conclut en proposant dix business modèles pour lancer la nouvelle économie circulaire de la réparation de produits contenant du textile ou du cuir.

### **Copyright**

© 2023 dr. ir. Pierre Van Trimpont  
Avenue S.M. Glorieux 21  
9600 Ronse – Renaix  
N.E. 0891.000.032

### **Clause de non-responsabilité**

dr. ir. Pierre Van Trimpont (PMSE S.A) n'assume aucune responsabilité en cas d'erreurs ou d'omissions dans le contenu de ce rapport. Les informations contenues dans ce rapport sont fournies "en l'état" sans garantie d'exhaustivité, d'exactitude, d'utilité ou d'actualité. En tout état de cause, PSME S.A. ne peut en aucun cas être tenu pour responsable des informations contenues dans ce rapport.