

# ETUDE SUR LES PIÈCES DETACHÉES POUR LA REPARATION

---

---

**RAPPORT FINAL**

Avril  
2024

EXPERTISES

# REMERCIEMENTS

## Comité de pilotage ADEME

BONJEAN Anne-Charlotte  
FANGEAT Erwan  
HERVIER Marie  
MARQUET Christophe

## Comité de suivi

BENOIT Emmanuel - AGORA  
BOULARD Pauline - Ecomaison  
CHATEAU Anne - USC  
CLEMENT Marion - SDS  
COURET Joël - FEDELEC  
DE MENGIN FONDRAGON Florence - Valdelia  
FADIN Alexandrine - GIFAM  
GODON Benoit - Ecomaison  
GREGOIRE Marjorie - Réseau National Rejouons Solidaire  
HUPIN Caroline - FMB  
LEBRUN FRISDAL Astrid - Ecosystem  
RINIOTIS Basilios - Ecologic  
REGNIER Anaïs - GIFAM  
Saintdidier Gilles  
SERS Stéphane - SEDIMA

# CITATION DE CE RAPPORT

BONJEAN Anne-Charlotte (ADEME), TREBESSES Gabrielle (MORINGA), WHITWHAM Marguerite (PHILGEA). 2024. **Étude sur les pièces détachées pour la réparation**. 78 pages.

Cet ouvrage est disponible en ligne <https://librairie.ademe.fr/>

Toute représentation ou reproduction intégrale ou partielle faite sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants droit ou ayants cause est illicite selon le Code de la propriété intellectuelle (art. L 122-4) et constitue une contrefaçon réprimée par le Code pénal. Seules sont autorisées (art. 122-5) les copies ou reproductions strictement réservées à l'usage privé de copiste et non destinées à une utilisation collective, ainsi que les analyses et courtes citations justifiées par le caractère critique, pédagogique ou d'information de l'oeuvre à laquelle elles sont incorporées, sous réserve, toutefois, du respect des dispositions des articles L 122-10 à L 122-12 du même Code, relatives à la reproduction par reprographie.

### **Ce document est diffusé par l'ADEME**

#### **ADEME**

20, avenue du Grésillé  
BP 90 406 | 49004 Angers Cedex 01  
Numéro de contrat : 2023MA000093

Étude réalisée pour le compte de l'ADEME par : Philgea - Moringa

Coordination technique - ADEME : BONJEAN Anne-Charlotte

Direction/Service : Direction Economie Circulaire / Service Ecoconception et Recyclage

# SOMMAIRE

<b>RÉSUMÉ</b> .....	<b>6</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>7</b>
<b>1. CONTEXTE ET OBJECTIFS DU PROJET</b> .....	<b>8</b>
1.1. La pièce détachée, un élément essentiel du processus de réparation .....	8
1.2. Les objectifs du projet .....	8
<b>2. APPROCHE METHODOLOGIQUE</b> .....	<b>10</b>
2.1. Déroulement général .....	10
2.2. Entretiens réalisés .....	10
<b>3. ÉLEMENTS DE CADRAGE ET DEFINITIONS</b> .....	<b>11</b>
3.1. Une terminologie encore confuse dans la plupart des filières.....	11
3.2. Les définitions existantes .....	11
3.2.1. Les différentes typologies de pièces détachées neuves .....	11
3.2.2. Les différentes typologies de pièces d'occasion et leurs définitions .....	11
3.2.2.1. Des terminologies confuses dans toutes les filières .....	11
3.2.2.2. Les pièces d'occasion .....	12
3.2.2.3. Les pièces reconditionnées .....	12
3.2.2.4. Les pièces de réemploi .....	12
3.2.2.5. Les pièces issues de l'économie circulaire (PIEC).....	13
3.2.3. Que retenir et comprendre des définitions ?.....	13
3.3. Le cadre réglementaire relatif aux pièces détachées (hors secteur automobile).....	14
3.3.1. Réglementation relative à l'accessibilité des pièces détachées.....	14
3.3.2. Réglementation relative à l'utilisation des PIEC et à l'information du consommateur.....	19
3.3.3. Réglementations relatives aux garanties existantes sur les pièces détachées .....	20
3.3.4. Que retenir de ces textes ?.....	20
3.3.5. Une réglementation à suivre de près car en pleine évolution.....	21
<b>4. ÉTAT DES LIEUX DANS LES 6 FILIERES REP DOTEES D'UN FONDS REPARATION</b> .....	<b>23</b>
4.1. La filière ABJ .....	23
4.1.1. Principales caractéristiques du marché des pièces détachées de réparation .....	23
4.1.1.1. Typologies de pièces et terminologies usuelles.....	23
4.1.1.2. Pratiques et principales typologies de réparation .....	23
4.1.1.3. Structure du marché des pièces détachées .....	24
4.1.2. Principaux enjeux liés aux pièces détachées .....	25
4.1.2.1. Freins et leviers à la réparation liés aux pièces détachées.....	25
4.1.2.2. Freins et leviers liés à l'utilisation de PIEC dans la réparation .....	25
4.2. La filière ASL .....	26
4.2.1. Principales caractéristiques du marché des pièces détachées de réparation.....	26
4.2.1.1. Typologies de pièces et terminologies usuelles.....	26
4.2.1.2. Pratiques et principales typologies de réparation .....	26

4.2.1.3.	Structure du marché des pièces détachées .....	28
4.2.2.	Principaux enjeux liés aux pièces détachées .....	28
4.2.2.1.	Freins et leviers à la réparation liés aux pièces détachées.....	28
4.2.2.2.	Freins et leviers liés à l'utilisation de PIEC dans la réparation.....	29
<b>4.3.</b>	<b>La filière EA .....</b>	<b>31</b>
4.3.1.	Principales caractéristiques du marché des pièces détachées de réparation.....	31
4.3.1.1.	Typologies de pièces et terminologies usuelles.....	31
4.3.1.2.	Pratiques et principales typologies de réparation .....	31
4.3.1.3.	Structure du marché des pièces détachées .....	32
4.3.2.	Principaux enjeux liés aux pièces détachées .....	32
4.3.2.1.	Freins et leviers à la réparation liés aux pièces détachées.....	32
4.3.2.2.	Freins et leviers liés à l'utilisation de PIEC dans la réparation.....	33
<b>4.4.</b>	<b>La filière EEE.....</b>	<b>34</b>
4.4.1.	Principales caractéristiques du marché des pièces détachées de réparation.....	34
4.4.1.1.	Typologies de pièces et terminologies usuelles.....	34
4.4.1.2.	Pratiques et principales typologies de réparation .....	35
4.4.1.3.	Structure du marché des pièces détachées .....	35
4.4.2.	Principaux enjeux liés aux pièces détachées d'EEE.....	36
4.4.2.1.	Freins à la réparation liés aux pièces détachées.....	36
4.4.2.2.	Leviers relatifs aux pièces détachées comme moteur à la réparation.....	46
4.4.2.2.1.	Afin de lutter contre les prix élevés de pièces détachées neuves : .....	46
4.4.2.2.2.	Afin de lutter contre le manque de disponibilité des pièces détachées : .....	46
4.4.2.2.3.	Afin de lutter contre toute forme de verrous logiciels : .....	47
4.4.2.3.	Freins et leviers liés à l'utilisation de PIEC dans la réparation.....	47
4.4.2.3.2.	Une filière PIEC EEE qui n'a pas eu le temps de se structurer et une offre insuffisante48	
<b>4.5.</b>	<b>La filière jouets .....</b>	<b>53</b>
4.5.1.	Principales caractéristiques du marché des pièces détachées de réparation.....	53
4.5.1.1.	Typologies de pièces et terminologies usuelles.....	53
4.5.1.2.	Pratiques et principales typologies de réparation .....	53
4.5.1.3.	Structure du marché des pièces détachées .....	54
4.5.2.	Principaux enjeux liés aux pièces détachées .....	54
4.5.2.1.	Freins et leviers à la réparation liés aux pièces détachées.....	54
4.5.2.2.	Freins et leviers liés à l'utilisation de PIEC dans la réparation.....	54
<b>4.6.</b>	<b>La filière TLC.....</b>	<b>56</b>
4.6.1.	Principales caractéristiques du marché des pièces détachées de réparation.....	56
4.6.1.1.	Typologies de pièces et terminologies usuelles.....	56
4.6.1.2.	Pratiques et principales typologies de réparation .....	56
4.6.1.3.	Structure du marché des pièces détachées .....	56
4.6.2.	Principaux enjeux liés aux pièces détachées .....	56
4.6.2.1.	Freins et leviers à la réparation liés aux pièces détachées.....	57
4.6.2.2.	Freins et leviers liés à l'utilisation de PIEC dans la réparation.....	57
<b>5.</b>	<b>ANALYSE COMPARATIVE DE LA FILIERE AUTOMOBILE .....</b>	<b>58</b>
<b>5.1.</b>	<b>Principales caractéristiques du marché des pièces détachées de réparation .....</b>	<b>58</b>
5.1.1.	Typologies de pièces et terminologies usuelles .....	58
5.1.2.	Pratiques et principales typologies de réparation.....	59
5.1.3.	Structure du marché des pièces détachées.....	60
5.1.4.	Normes ou réglementations spécifiques .....	61

5.2.	Principaux enjeux liés aux pièces détachées .....	64
5.2.1.	Freins et leviers à la réparation liés aux pièces détachées .....	64
5.2.2.	Freins et leviers liés à l'utilisation de PIEC dans la réparation.....	64
<b>6.</b>	<b>CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS .....</b>	<b>68</b>
6.1.	Des enjeux et niveaux de structuration très différents selon les filières .....	68
6.2.	Synthèse des principaux freins à la réparation liés aux pièces détachées .....	68
6.3.	Recommandations pour encourager l'utilisation des pièces détachées comme levier de la réparation.....	70
6.3.1.	Pour lever les freins liés au prix élevé des pièces neuves.....	70
6.3.2.	Pour gérer les problèmes de disponibilité/d'accessibilité des pièces .....	70
6.3.3.	Pour lever les verrous sur les pièces de réparation.....	70
6.4.	Conditions et facteurs de réussite d'une filière PIEC.....	71
<b>7.</b>	<b>ANNEXES .....</b>	<b>73</b>
7.1.	Liste des acteurs interrogés.....	73
	<b>REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES .....</b>	<b>74</b>
	<b>INDEX DES TABLEAUX ET FIGURES.....</b>	<b>75</b>
	<b>SIGLES ET ACRONYMES .....</b>	<b>76</b>

## RÉSUMÉ

La réparation participe à l'économie circulaire en contribuant au prolongement de la durée de vie des produits et des équipements et constitue ainsi un levier clef de prévention des déchets et de préservation des ressources.

L'adéquation et la disponibilité de la pièce détachée constitue un rouage essentiel du processus de réparation, dont l'absence rend l'appareil irréparable. Les études précédentes sur la réparation ont montré que les problèmes de disponibilité, d'identification, ou encore de coût des pièces étaient des freins récurrents dans plusieurs filières.

Dans ce contexte, l'ADEME a souhaité comprendre les fonctionnements, organisations, freins et leviers autour de la pièce détachée pour la réparation des six filières REP dotés d'un fonds réparation (Équipements Électriques et Électroniques, Articles de Sport et Loisirs, Articles de Bricolage-Jardinage, Éléments d'Ameublement, Textile-Linge-Chaussure ou encore Jouets).

L'étude s'est ainsi attachée à :

- Clarifier les terminologies, définitions et réglementations applicables aux différents types de pièces détachées ;
- Établir un état des lieux préliminaires des marchés de la pièce détachée neuve et de réemploi dans chacune des filières ;
- Identifier les freins et leviers relatifs aux pièces détachées dans chaque filière ;
- Étudier dans quelle mesure le retour d'expérience de la filière automobile (filière mature et structurée) permet de dégager des enseignements utiles aux autres filières notamment en ce qui concerne l'utilisation des pièces issues de l'économie circulaire ;
- Élaborer des recommandations et pistes d'actions visant à favoriser le développement des pièces détachées en France comme moteur de la réparation.

Si l'état des lieux a montré des organisations et niveaux de structuration des marchés des pièces détachées assez variables d'une filière à l'autre, l'étude a permis d'identifier plusieurs freins transverses portant notamment sur le prix des pièces neuves, la disponibilité des pièces et leur accessibilité aux différents types d'utilisateurs (réparateurs agréés, réparateurs indépendants mais aussi consommateurs et acteurs du réemploi), ou encore la persistance de certains verrous liés aux pratiques des fabricants en dépit de réglementations visant à protéger le droit à la réparation. Au-delà des propositions d'actions pour lever ces différents freins, les échanges avec les experts des différentes filières ont également permis de déterminer un certain nombre de facteurs clefs de réussite des filières de pièces issues de l'économie circulaire.

## ABSTRACT

Repair plays a central role in the circular economy by helping to extend the lifespan of products and equipment, and is therefore a key lever for waste prevention and resource conservation.

The suitability and availability of spare parts is a key cog in the repair process, the absence of which renders the appliance irreparable. Previous studies on repair have shown that problems of availability, identification and cost of parts are recurring obstacles in several sectors.

Against this backdrop, ADEME wanted to understand how spare parts are used for repairs in the six EPR sectors with a repair fund (Electrical and Electronic Equipment, Sporting Goods and Leisure Equipment, DIY and Gardening Equipment, Furnishing Items, Textiles, Linen and Footwear, and Toys).

The study set out to:

- Clarify the terminology, definitions and regulations applicable to the various types of spare parts;
- Draw up a preliminary inventory of the new and used spare parts markets in each of the sectors;
- Identify the obstacles and levers relating to spare parts in each sector;
- Study the extent to which feedback from the automotive sector (a mature and structured sector) can provide useful lessons for other sectors, particularly with regard to the use of parts from the circular economy;
- Set up recommendations and courses of action to encourage the development of spare parts in France as a driver for repair.

While the inventory showed that the organisation and level of structuring of the spare parts markets varied considerably from one sector to another, the study identified several cross-cutting obstacles, notably the price of new parts, the availability of parts and their accessibility to the various types of users (approved and independent repairers, consumers and actors involved in the re-use sector), and the persistence of certain barriers linked to manufacturers' practices despite regulations designed to protect the right to repair. In addition to proposing actions to overcome these various obstacles, discussions with experts from the various sectors have also helped to identify a number of key success factors for developing the use of spare parts based on the circular economy.

# 1. Contexte et objectifs du projet

---

## 1.1. La pièce détachée, un élément essentiel du processus de réparation

La réparation participe à l'économie circulaire en contribuant au prolongement de la durée de vie des produits et des équipements et constitue ainsi un levier clef de prévention des déchets ; c'est pourquoi le gouvernement en a fait une priorité dès 2015, avec l'adoption de la loi n° 2015-992 relative à la transition énergétique pour la croissance verte (LTECV).

Depuis, deux autres lois, relative la lutte contre le gaspillage et l'économie circulaire, (loi AGEC) ubliée le 10 février 2020 et la loi 2021-1104 du 22 août 2021 (dite « loi Climat et Résilience », ont renforcé les mesures en faveur de la réparation (et de l'utilisation de pièces détachées).

Ainsi, en moins de dix ans, les mesures en faveur de la réparation suivantes ont été adoptées :

- Information du consommateur sur la disponibilité des pièces détachées des produits (loi « Hamon ») depuis le 1er mars 2015 ;
- Affichage à partir du 1er janvier 2021 d'un indice de réparabilité sur certains équipements électriques et électroniques ;
- Adoption des décrets n° 2021-1943 et n° 2023-293 sur la durée de disponibilité des pièces détachées pour les ordinateurs portables et les téléphones mobiles, des outils de bricolage et de jardinage motorisés, les articles de sport et de loisirs et les engins de déplacement personnel motorisés ;
- Adoption des décrets n°2021-1944 et n° 2021-1945 relatifs à l'utilisation et à l'information aux consommateurs sur les conditions de vente de Pièces Issues de l'Economie Circulaire pour des prestations d'entretien-réparation d'équipements électriques et électroniques / Décrets n° 2023-294 et n° 2023-295 relatifs à l'utilisation et à l'information aux consommateurs de Pièces Issues de l'Economie Circulaire dans le cadre de prestations de réparation d'articles de bricolage et jardinage motorisés, d'articles de sport et loisirs et d'engins de déplacement personnel motorisés

Toutefois, diverses études récentes de l'ADEME, des Amis de la Terre ou encore de plusieurs éco-organismes ont fait apparaître deux freins majeurs au développement de la réparation liés au prix de la réparation (versus le prix du produit neuf) et à l'accessibilité des pièces détachées.

Ainsi, selon AgoraGroup, spécialiste de la gestion des pièces détachées de la filière EEE, "*l'adéquation et la disponibilité de la pièce détachée est le premier rouage du processus de réparation, dont l'absence rend l'appareil irréparable et le travail à effectuer pour digitaliser ces informations colossales. L'enjeu majeur consiste à maintenir un vivier de pièces tout en anticipant le remplacement futur, complexifié par la nécessité du maintien de l'historique de la compatibilité des pièces*".

A cette forte complexité, viennent s'ajouter deux tendances majeures, qui bouleversent l'organisation de la gestion des pièces détachées : le développement de l'e-commerce et la création de filières de pièces de réemploi, car l'équilibre entre un stock suffisant et l'intégration de nouvelles pièces de remplacement nécessite une perpétuelle adaptation du secteur, avec des impacts et des modalités évidemment, différentes selon le type de technologie et d'industrie : automobile, smartphone, électroménager ou encore éléments d'ameublement.

C'est dans ce contexte évolutif et de plus en plus complexe que l'ADEME a souhaité analyser les fonctionnements, organisations, freins et leviers autour de la pièce détachée pour la réparation.

## 1.2. Les objectifs du projet

Dans ce contexte, cette mission d'assistance visait à analyser les fonctionnements existants, les freins et les leviers liés aux pièces détachées en faveur de la réparation. Il s'agissait en particulier :

- D'analyser l'état du marché de la pièce détachée (neuve et de réemploi) dans chacune des six filières étudiées : Équipements Électriques et Électroniques (EEE), Articles de Sport et Loisirs (ASL), Articles de Bricolage et de Jardinage (ABJ), Jouet, Éléments d'ameublement (EA) et Textiles, Linge Chaussures (TLC).
- D'identifier et étudier les enjeux et freins à l'utilisation des pièces détachées pour la réparation dans ces différentes filières.



- De tirer les enseignements du développement et des bonnes pratiques des pièces détachées dans le secteur automobile (filiale mature et structurée) et vérifier leur répliquabilité à d'autres filières.
- D'élaborer des recommandations et pistes d'actions visant à favoriser le développement des pièces détachées en France, comme moteur à la réparation, dans chacune des filières pour lesquelles ce développement apparaît pertinent.

## 2. Approche méthodologique

### 2.1. Déroulement général

L'étude s'est déroulée de juin 2023 à février 2024, selon le déroulement général présenté dans le schéma ci-après.

Les prestations ont été supervisées par un comité de pilotage (COPIL) réunissant des experts de la Direction Économie Circulaire et de la Direction de Supervision des filières REP de l'ADEME.

Un comité de suivi (COSUIV) composé de parties prenantes des 6 filières REP concernées s'est par ailleurs réuni à deux reprises.

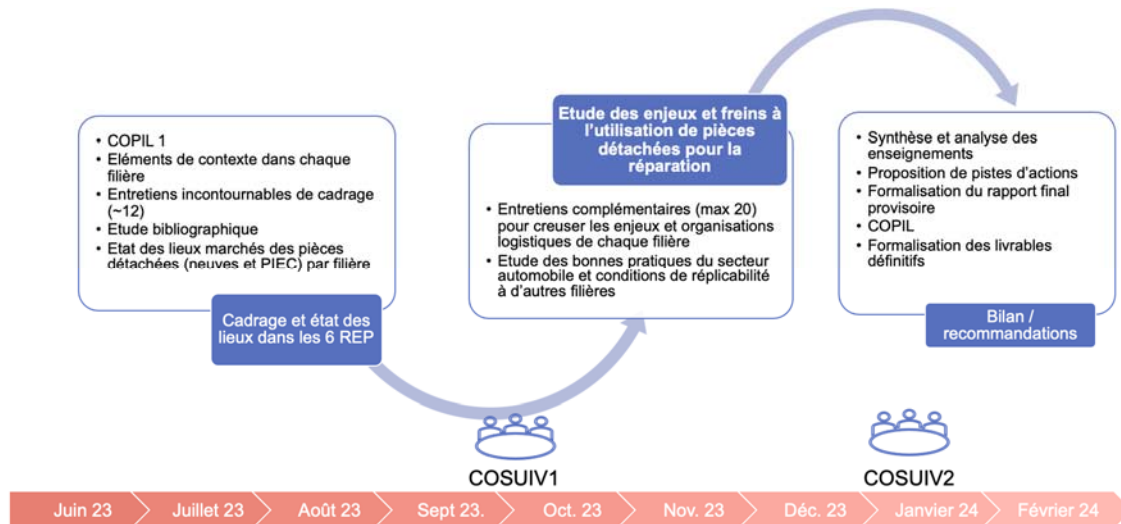


Figure 1 : déroulement général de l'étude

### 2.2. Entretiens réalisés

Pour les besoins de l'étude, deux séries d'entretiens avec des experts des pièces détachées dans les différentes filières ont été menées :

- Une première série d'entretiens de cadrage préliminaire visant à identifier les principaux enjeux liés aux pièces détachées (neuves et de réemploi) dans chaque filière et à établir des éléments de langage communs (terminologie, définitions) ;
- Une deuxième série d'entretiens visant à approfondir certains enjeux et à comprendre les organisations logistiques en place dans certaines filières jugées particulièrement intéressantes à étudier : après concertation avec les membres du comité de suivi suite à l'état des lieux préliminaires, il a été décidé de cibler ces entretiens d'approfondissement sur la filière des Équipements Électriques et Électroniques (EEE), la filière des Articles de Sport et de Loisir (ASL) plus spécifiquement pour analyser le secteur de la réparation des tentes de loisir, et la filière automobile afin de bénéficier du retour d'expérience de cette filière beaucoup plus mature et structurée.

Au total, 40 experts ont été interrogés. La liste détaillée figure en annexe.

## 3. Éléments de cadrage et définitions

---

Le sujet des pièces détachées pour la réparation est étendu et complexe en raison notamment des différentes typologies de pièces détachées ou pièces de remplacement, toutes utiles à la réparation mais de façon complémentaire et différente, et des différentes terminologies employées de façon parfois inappropriée par les acteurs de chaque filière.

### 3.1. Une terminologie encore confuse dans la plupart des filières

Les entretiens de cadrage réalisés avec des experts des différentes filières ont montré que les distinctions éventuelles existantes entre les terminologies "pièces d'occasion", "pièces de réemploi", "pièces issues de l'économie circulaire (PIEC)" ou même "pièces reconditionnées" ne sont pas claires même pour des acteurs avertis.

L'analyse des sites internet de distributeurs de pièces détachées, assurances et autres fabricants confirme la même « confusion », tout secteur compris, avec des termes souvent utilisés de façon interchangeable et parfois erronée.

### 3.2. Les définitions existantes

L'analyse bibliographique a permis de recenser les différentes définitions existantes pour les principaux termes liés aux pièces détachées.

#### 3.2.1. Les différentes typologies de pièces détachées neuves

- Une pièce détachée est une pièce distincte faisant partie intégrante d'un produit, essentielle pour remplir sa fonction primaire. Elle n'est pas supposée être remplacée à priori dans la cadre d'un usage normal du produit, mais elle peut l'être à la suite de détériorations accidentelles, d'usure sur le long terme, d'usure prématurée liée à un mauvais usage ou un mauvais entretien ou encore un égarement. Dans un tel cas, cette pièce détachée est alors changée contre une pièce de remplacement.
- Une pièce de remplacement ou de rechange est une pièce séparée destinée à remplacer une pièce défectueuse ou dégradée ayant la même fonction ou une fonction similaire d'un bien en exploitation ; (*Source : Annexes des Règlements Européens établissant des exigences en matière d'écoconception conformément à la directive 2009/125/CE*)
- Les pièces de rechange adaptables ou compatibles : il n'existe pas de définition juridique. Ce sont des pièces qui peuvent s'adapter à plusieurs modèles et marques du même produit, copies plus ou moins fidèles de pièces d'origine qui ne sont pas fabriquées conformément au cahier des charges du fabricant d'origine et ne sont pas vendues dans l'emballage des fabricants d'origine. Leur qualité est très variable, de mauvaise à excellente. Selon plusieurs réparateurs experts, tels qu'A. Isaac (Repair Academy), ou T. Opsomer (Ifixit), la qualité de ces pièces peut être supérieure à celle des pièces d'origine, comme elle peut être mauvaise.

#### 3.2.2. Les différentes typologies de pièces d'occasion et leurs définitions

##### 3.2.2.1. Des terminologies confuses dans toutes les filières

Les entretiens de cadrage réalisés avec des experts des différentes filières ont montré que les distinctions éventuelles existant entre les terminologies "pièces d'occasion", "pièces de réemploi", "pièces issues de l'économie circulaire (PIEC)" ou même "pièces reconditionnées" ne sont pas claires même pour des acteurs avertis.

L'analyse des sites internet de distributeurs de pièces détachées, assurances et autres fabricants confirme la même « confusion », tout secteur compris, avec des termes souvent utilisés de façon interchangeable et parfois erronée.

Pour les particuliers et la majorité des réparateurs, deux grandes catégories existent : le « neuf » et le « reste », catégorie dans laquelle se retrouve, de façon indistincte, les produits et pièces d'occasion, reconditionnées, de réemploi, de réutilisation et issus de l'Économie Circulaire.

Pour les plus avertis, peu nombreux, la notion d'« Occasion », terme générique englobant les autres terminologies, est considérée comme moins exigeante et contraignante car pouvant ne nécessiter aucune intervention à des fins de changement de l'état, contrairement aux activités de reconditionnement, de réemploi et de réutilisation, exigeant toutes, a minima, des étapes de contrôles et de tests permettant l'utilisation du produit ou de la pièce correspondant à l'usage auquel le consommateur peut légitimement s'attendre (pièce reconditionnée) ou à une nouvelle utilisation pour un usage identique à celui pour lequel ils avaient été conçus (pièces de réemploi).

Par ailleurs, la question de la garantie légale de conformité n'est pas non plus différenciante puisque le consommateur bénéficie d'une garantie légale de conformité de deux ans pour l'achat de tout bien d'occasion et reconditionné. Ce qui compte en matière de garantie légale de conformité est par qui et à qui a été vendu l'objet ou le produit.

### 3.2.2.2. Les pièces d'occasion

"Sont considérés comme d'occasion les biens qui, à un stade quelconque de la production ou de la distribution, sont entrés en la possession d'une personne pour son usage propre, par l'effet de tout acte à titre onéreux ou à titre gratuit, ou ont subi des altérations qui ne permettent pas leur mise en vente comme neufs". Article L321-1 du Code de Commerce.

### 3.2.2.3. Les pièces reconditionnées

Si le terme de "reconditionné" a pu être utilisé de façon confuse voire inappropriée dans le passé, il bénéficie depuis la parution du décret 2022-190 du 17 février 2022 d'une définition juridique encadrant strictement son utilisation :

*"Un produit ou une pièce détachée d'occasion, au sens de l'article L. 321-1 du code de commerce, peut être qualifié de "produit reconditionné" ou être accompagné du terme "reconditionné", dès lors que les conditions suivantes sont réunies :*

- Le produit ou la pièce détachée a subi des tests portant sur toutes ses fonctionnalités afin d'établir qu'il répond aux obligations légales de sécurité et à l'usage auquel le consommateur peut légitimement s'attendre ;
- S'il y avait lieu, le produit ou la pièce détachée a subi une ou plusieurs interventions afin de lui restituer ses fonctionnalités. Cette intervention inclut la suppression de toutes les données enregistrées ou conservées en lien avec un précédent usage ou un précédent utilisateur, avant que le produit ou la pièce ne change de propriétaire."

### 3.2.2.4. Les pièces de réemploi

Il n'existe pas à ce jour de définition officielle des "pièces de réemploi", mais une définition du "réemploi" prévue à l'article L. 541-1-1 du code de l'environnement qui le définit ainsi :

Réemploi : « une opération par laquelle des produits ou des composants qui ne sont pas des déchets, sont utilisés de nouveau pour un usage identique à celui pour lequel ils avaient été conçus ».

Pour comprendre cette définition, la notion de déchet est définie au même article du code de l'environnement (art. L. 541-1-1) comme « *toute substance ou tout objet, ou plus généralement tout bien meuble, dont le détenteur se défait ou dont il a l'intention ou l'obligation de se défaire* », conformément à la directive n°2008/98/CE du 19 novembre 2008 relatives aux déchets.

La jurisprudence européenne<sup>1</sup> a eu l'occasion de préciser que les termes « se défaire », et donc la notion de « déchet », au sens de l'article 3, point 1, de la directive 2008/98, ne sauraient être interprétés de manière restrictive.

---

<sup>1</sup> La Jurisprudence Européenne précise l'expression « se défaire » qui englobe à la fois la « valorisation » et « l'élimination » d'une substance ou d'un objet. [...] « La circonstance que l'objet ou la substance en question n'a pas ou n'a plus d'utilité pour son détenteur, de sorte que cet objet ou cette substance constituerait une charge dont celui-ci chercherait à se défaire. Si tel est en effet le cas, il existe un risque de voir le détenteur se défaire de l'objet ou de la substance en sa possession d'une manière susceptible de causer un préjudice à l'environnement, notamment en l'abandonnant, en le rejetant ou en l'éliminant d'une façon incontrôlée. A l'inverse, « Si au-delà de la simple possibilité de réutiliser le bien, la substance ou le produit concernés, il existe un avantage économique pour le détenteur à le faire, la probabilité d'une telle réutilisation est forte. Dans une telle hypothèse, le bien, la substance ou le produit en cause ne peuvent plus être analysés comme une charge dont le détenteur chercherait à « se défaire » mais comme un authentique produit.

### 3.2.2.5. Les pièces issues de l'économie circulaire (PIEC)

Les PIEC sont des biens d'occasion au sens de l'art. L. 321-1 du code de commerce et ne peuvent être définies de manière universelle mais le sont au cas par cas, par secteur.

Pour le moment, les PIEC sont définies en droit de la consommation pour les secteurs suivants : automobile, électroménager, électronique, outils de bricolage et de jardinage motorisés, articles de sport et de loisirs et engins de déplacement personnel motorisés

Pour le secteur automobile :

Il est précisé à l'art. R. 224-24 du code de la consommation qu'« on entend par pièces issues de l'économie circulaire :

1° Les **composants et éléments qui sont commercialisés par les centres VHU (...) ou par des installations autorisées (...)** après avoir été préparés en vue de leur réutilisation au sens des dispositions de l'article L. 541-1-1 de ce code ;

2° Les **composants et éléments remis en état conformément aux spécifications du fabricant commercialisés sous la mention "échange standard" (...)**

Il.-Les **composants et éléments énumérés au I sont commercialisés sous réserve de respecter la réglementation spécifique** les régissant, ainsi que l'obligation générale de sécurité définie par l'article L. 421-3 »

Pour les équipements électroménagers et électroniques,

L'art. R. 224-30 code de la consommation prévoit : « Pour l'application de l'article L. 224-109, on entend par **pièces issues de l'économie circulaire, les composants et éléments issus d'une opération de préparation en vue de leur réutilisation** » où l'article 541.1.1 définit la « **préparation en vue de la réutilisation** » comme toute opération de contrôle, de nettoyage ou de réparation en vue de la valorisation par laquelle des substances, matières ou produits qui sont devenus des déchets sont préparés de manière à être réutilisés sans autre opération de prétraitement." Et où, conformément à l'article L.541-1-1 du code de l'environnement, un déchet est "toute substance ou tout objet, ou plus généralement tout bien meuble, dont le détenteur se défait ou dont il a l'intention ou l'obligation de se défaire".

### 3.2.3. Que retenir et comprendre des définitions ?

Dans la pratique, il existe des différences dans les étapes de préparation au réemploi et à la réutilisation des produits et équipements entiers et celles de préparation des pièces détachées. Alors que les produits complets préparés au réemploi et à la réutilisation peuvent bénéficier des trois étapes de contrôle, nettoyage et/ou réparation, les interventions opérées sur les pièces détachées de réemploi-réutilisation se limitent habituellement aux contrôles de fonctionnalité et de sécurité, voire au nettoyage (la valeur résiduelle de ces pièces étant insuffisante pour permettre de dégager une marge positive en cas de réparation).

❶ Sur les pièces d'occasion :

- Une pièce d'occasion est une pièce qui a changé de détenteur.
- A la différence des autres catégories de pièces, la pièce d'occasion peut être vendue ou cédée **en l'état**, sans aucune intervention ni préparation.
- Une pièce d'occasion vendue par un professionnel à un consommateur se voit appliquer certaines dispositions du code de la consommation (information précontractuelle sur son prix, ses caractéristiques essentielles, garantie légale de conformité, éventuelle garantie commerciale, droit de rétractation en cas de vente à distance, etc.).

❷ Sur les pièces reconditionnées :

- Le bien reconditionné est une catégorie particulière du bien d'occasion, plus qualitative car il a fait l'objet de tests voire de réparations pour lui restaurer l'ensemble des fonctionnalités initiales. Il en va de même pour les pièces reconditionnées par rapport à la catégorie des pièces d'occasion.
- Lorsqu'un bien reconditionné ou une pièce reconditionnée est vendue par un professionnel à un consommateur, alors ce bien ou cette pièce se voit appliquer certaines dispositions du code de la consommation (information précontractuelle sur son prix, ses caractéristiques essentielles,

garantie légale de conformité, éventuelle garantie commerciale, droit de rétractation en cas de vente à distance, etc.)

- Un produit ou une pièce reconditionnée peut être passé par le statut de déchet et, dans ce cas, est assimilé à une PIEC ou bien ne pas être passé par le statut de déchet et, dans ce cas, est assimilé à un produit/pièce de réemploi.

#### ③ Sur les pièces de réemploi :

- Une pièce de réemploi est une pièce constitutive d'un produit entier qui a été donnée ou vendue par son propriétaire initial à un tiers dans le but, a priori de bénéficier d'une seconde vie, autrement dit, d'être réemployée. Par exemple, une pièce récupérée sur un produit donné à Envie, à Planet Repair ou à un réparateur dans le but d'être réemployée dans un autre appareil est une pièce de réemploi.

#### ④ Sur les PIEC :

- La PIEC est une pièce de réutilisation, passée par le statut de déchet, et qui a fait l'objet d'une opération de préparation en vue de la réutilisation.
- Contrairement au décret PIEC automobile n° 2016-703 qui précise les acteurs autorisés à préparer pour réutilisation et à commercialiser des PIEC automobiles, les décrets relatifs à l'utilisation des secteurs EEE, ABJ, ASL et EDPM ne précisent rien à ce sujet.
- Les responsables des différents bureaux de la DGCCRF, consultés sur cette question ont indiqué que pour ce qui concerne les EEE, ABJ, ASL et EDPM destinés à des consommateurs : « *L'activité de valorisation des déchets (notamment la **préparation en vue de la réutilisation**) en elle-même ne nécessite pas d'agréments particuliers et peut être exercée par tout détenteur de déchet ou tout réparateur<sup>2</sup>. Il n'est pas exigé de certification des compétences par diplôme ou autre s'agissant des secteurs des EEE, ABJ, ASL et EDPM. Les personnes physiques ou morales effectuant cette activité doivent toutefois respecter la réglementation applicable aux PIEC prévue dans le code de l'environnement (articles [L. 541-1-1](#) et [L. 541-4-3](#)) et le code de la consommation (cf. [L. 421-3](#) à [L. 421-7](#)) en matière de sécurité des produits. Le consommateur doit disposer de toutes les informations nécessaires avant l'achat ou avant le service de réparation (cf. [L. 111-1](#) et [R. 111-1](#) du code de la consommation), ce qui implique, notamment, qu'il doit être informé des caractéristiques essentielles du produit (son statut d'occasion, etc.). Le réparateur doit également délivrer au consommateur les informations concernant l'utilisation de PIEC à la place de pièces neuves, conformément aux dispositions du code de la consommation issues des décrets n°[2021-1945](#) et n°[2023-295](#) ».*

### **3.3. Le cadre réglementaire relatif aux pièces détachées (hors secteur automobile)**

Qu'il s'agisse du niveau Européen ou du niveau national, plusieurs réglementations régissent désormais l'accès aux pièces détachées de certaines catégories de produits, l'utilisation de Pièces Issues de l'Économie Circulaires pour la réparation et l'entretien des équipements électriques et électroniques, des outils de bricolage et de jardinage motorisés, des articles et sport et de loisirs et des engins de déplacement personnel motorisés, enfin, l'information du consommateur sur les conditions de vente des pièces issues de l'économie circulaire.

#### **3.3.1. Réglementation relative à l'accessibilité des pièces détachées**

---

<sup>2</sup> Les réparateurs, agréés et indépendants, peuvent prélever un ou plusieurs éléments/pièces sur un appareil abandonné, (ayant donc le statut de déchet) pour réparer un autre produit, tant qu'ils s'assurent que la pièce utilisée « *remplit les exigences techniques aux fins spécifiques et respecte la législation et les normes applicables aux produits* » (cf. [L. 541-4-3](#)). En fonction de la pièce, un contrôle visuel peut suffire. Mais d'autres pièces nécessitent des vérifications plus poussées afin de s'assurer de leur sécurité. Les réparateurs peuvent aussi prélever un ou plusieurs éléments/pièces sur un appareil abandonné pour les commercialiser auprès de consommateurs particuliers ou de professionnels à condition que la pièce ait fait l'objet d'une préparation en vue de leur réutilisation au sens des articles [L. 541-1-1](#) et [L. 541-4-3](#) du code de l'environnement

La réglementation européenne relative à l'accessibilité des pièces détachées est principalement encadrée par la Directive 2009/125/CE établissant un cadre pour la fixation d'exigences en matière d'écoconception des produits liés à l'énergie. Cette directive vise à promouvoir l'efficacité énergétique des produits ainsi qu'à intégrer des critères écologiques dans leur conception. Plus spécifiquement, la directive prévoit des règlements d'exécution (cf. tableau ci-après), imposant aux fabricants et importateurs de certains produits, des exigences en matière de :

- ☞ Durée de disponibilité minimum de certaines pièces de rechange (listées dans le Règlement) auprès des réparateurs professionnels d'une part, auprès des utilisateurs finaux, d'autre part ;
- ☞ Délais de livraison des pièces détachées auprès des réparateurs professionnels<sup>3</sup> ;
- ☞ D'accès aux informations sur la réparation et l'entretien pour les réparateurs professionnels (identification de l'équipement, schéma de démontage ou vue éclatée, manuel technique de réparation, liste du matériel de réparation et de test nécessaire, codes d'erreur et de diagnostic, instructions pour l'installation des logiciels et micrologiciels pertinents, y compris les logiciels de réinitialisation, les diagrammes de câblage et de connexion)

En outre, l'Article 11 de la Directive Batteries (Règlement 2006/66/CE) impose des exigences spécifiques concernant l'accessibilité des batteries, contribuant ainsi à la durabilité et à la réparabilité des produits.

En France, la législation relative à l'accessibilité des pièces détachées s'inscrit dans le cadre plus large de la protection des consommateurs. La loi Hamon, promulguée en 2014, a introduit des dispositions spécifiques visant à favoriser la réparabilité des biens de consommation. Elle exige des fabricants qu'ils fournissent des informations sur la disponibilité des pièces détachées et la possibilité de réparation des produits.

L'article 19 de la Loi n° 2020-105 du 10 février 2020 relative à la lutte contre le gaspillage et à l'économie circulaire / Art 111-4 du Code de la consommation, renforce ces dispositions en imposant des obligations spécifiques aux fabricants en matière d'accessibilité des pièces détachées : « *Pour les producteurs d'équipements électroménagers, de petits équipements informatiques et de télécommunications, d'écrans et de moniteurs, les pièces détachées doivent être disponibles pendant une durée fixée par décret en Conseil d'État et qui ne peut être inférieure à cinq ans à compter de la date de mise sur le marché de la dernière unité du modèle concerné. Ce décret établit la liste des catégories d'équipements électriques et électroniques et de pièces concernées.* »

Plus récemment, la Loi 2021-1104 du 22 août 2021 portant lutte contre le dérèglement climatique et renforcement de la résilience face à ses effets dite « loi Climat et Résilience », a continué à renforcer les exigences en matière de réparabilité des produits et étendu les catégories de produits initialement couverts par la loi AGEC aux articles de bricolage et de jardin (ABJ) motorisés, aux articles de sport et loisirs (ASL), y compris bicyclettes et Vélos à Assistance Électrique (VAE), et aux engins de déplacement personnel motorisés (cf Art 30 de la loi / Art L111-4-1 du Code de la Consommation).

A noter que le législateur français, via l'article [L. 131-3](#) du code de la consommation prévoit des sanctions à l'encontre des fabricants et importateurs pour le non-respect des dispositions en matière de disponibilité des pièces détachées en disposant que « *tout manquement à l'obligation de disponibilité des pièces détachées mentionnée aux articles L. 111-4 et L. 111-4-1 est passible d'une amende administrative dont le montant ne peut excéder 15 000 € pour une personne physique et 75 000 € pour une personne morale. [...]*»

Les décrets d'application jouent ainsi un rôle crucial dans la mise en œuvre de ces lois. A ce jour, deux décrets : n° 2021-1943 sur les ordinateurs portables et les smartphones et n° 2023-293 sur les ABJ motorisés, les ASL et les engins de déplacement personnel motorisés ont été adoptés et précisent les modalités d'application de ces dispositions, y compris les informations que les fabricants doivent fournir sur l'accessibilité des pièces détachées.

---

<sup>3</sup> Afin d'accéder aux informations sur la réparation, les réparateurs professionnels doivent s'être enregistrés auprès du fabricant, de l'importateur ou du mandataire selon des modalités expliquées sur le site internet du fabricant, importateur ou mandataire. Les réparateurs professionnels doivent pouvoir justifier de certaines compétences techniques et prouvés qu'ils sont bien assurés.



## Règlementation Européenne

<b>Directive 2009/125/CE</b> établissant un cadre pour la fixation d'exigences en matière d'écoconception applicables aux produits liés à l'énergie	31 groupes de produits	Comprend 3 grandes parties : 1. Paramètres d'écoconception des produits 2. Exigences concernant la fourniture d'informations (et notamment des informations relatives à la période de disponibilité des pièces de rechange 3. Exigences applicables au fabricant.	2010		
<b>Liste des règlements établissant des exigences en matière d'écoconception conformément à la directive 2009/125/CE</b>					
Référence du texte	Catégorie de produits	Contenu	Cible (pour qui) ? Durée d'accessibilité, délais livraison	Entrée en vigueur	
<b>Règlement 666/2013</b>	Aspirateurs électriques	Exigences en matière d'efficacité énergétique et d'éco-conception mais pas en matière d'utilisation efficaces des ressources (pas d'exigence concernant l'accessibilité des pièces détachées).	-	Sept 2017	
<b>Règlement 814/2013</b>	Chauffe-eau et ballons d'eau chaude		-	Sept 2015 à 2018	
<b>Règlement 2019/424</b>	Serveurs et produits de stockage de données		-	Mars 2020	
<b>Règlement 2019/2020</b>	Sources lumineuses et appareils de commande séparés		-	Sept 2021	
<b>Règlement 2019/1784</b>	Matériel de soudage	> Durée minimum de disponibilité des pièces à compter de la MeM de la dernière unité du modèle > Délais de livraison des pièces après réception de la commande	> Réparateurs professionnels uniquement <sup>4</sup> > 10 ans > 15 jours ouvrables	Janvier 2021	
<b>Règlement 2019/2019</b>	Appareils de réfrigération (ménagers)	> Durée minimum de disponibilité des pièces à compter de la MeM de la dernière unité du modèle pour 2 cibles > Accès aux informations relatives à l'entretien et à la réparation après une période de 2 ans après la mise sur le marché de la première unité d'un modèle (schéma de démontage, vue éclatée, informations concernant les composants et le diagnostic). > Délai de livraison maximal des pièces de rechange après réception de la commande	> Réparateurs professionnels > Utilisateurs finaux > 7 ans > 15 jours ouvrables	Mars 2021	
<b>Règlement 2019/2021</b>	Ecrans électroniques et téléviseurs		> Réparateurs professionnels > Utilisateurs finaux > 7 ans > 15 jours ouvrables	Mars 2021	
<b>Règlement 2019/2022</b>	Lave-vaisselle ménagers		> Réparateurs professionnels > Utilisateurs finaux > 10 ans > 15 jours ouvrables	Mars 2021	
<b>Règlement 2019/2023</b>	Lave-linge & sèche-linge ménagers		> Information aux consommateurs de la période minimale pendant laquelle les pièces de rechange nécessaires à la réparation de l'appareil sont disponibles	> Réparateurs professionnels > Utilisateurs finaux > 10 ans > 15 jours ouvrables	Mars 2021
<b>Règlement 2019/2024</b>	Appareils de réfrigération disposant d'une fonction de vente directe		> Réparateurs professionnels > Utilisateurs finaux > 8 ans > 15 jours ouvrables	Mars 2021	

<sup>4</sup> La disponibilité de ces pièces peut être limitée aux réparateurs professionnels enregistrés (réparateurs justifiant de certaines compétences techniques, assurés et ayant fait la demande d'enregistrement auprès du fabricant)



<b>Règlement 2023/1670</b>	Smartphones, téléphones, portables, sans fil et tablettes	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Disponibilité des pièces de rechange.</li> <li>&gt; Accès aux informations relatives à la réparation et à l'entretien</li> <li>&gt; Délai de livraison des pièces après commande</li> <li>&gt; Exigences en matière de désassemblage</li> <li>&gt; Exigences concernant la préparation / réutilisation<sup>5</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Réparateurs pro</li> <li>&gt; Utilisateurs finaux</li> <li>&gt; 7 ans</li> <li>&gt; 5 à 10 jours ouvrables<sup>6</sup></li> </ul>	Juin 2025
<b>Règlement 2023/1542</b> relatif aux batteries et aux déchets de batteries	Toute catégorie (aspirateurs, smartphones, tondeuses, vélos, voitures, cigarette électronique, chariot élévateur, etc.)	Art 11 §7 : disponibles comme pièces détachées pendant une durée minimale de <b>5 ans</b> après la mise sur le marché de la dernière unité, à un prix raisonnable et non discriminatoire pour les professionnels et les utilisateurs finaux.	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Réparateurs pro indépendants</li> <li>&gt; Utilisateurs finaux</li> <li>&gt; 5 ans</li> </ul>	Février 2027

### Règlementation Française

Référence	Référence
<p><b>Loi 2020-105</b> du 10 février 2020 relative à la lutte contre le gaspillage et à l'économie circulaire (AGEC)</p> <p><u>Contenu</u> : <b>Concerne le secteur des EEE.</b> Outre le délai minimum de 5 ans de disponibilité des pièces détachées, le fabricant ou l'importateur fournit obligatoirement, dans un délai de quinze jours ouvrables [et non plus deux mois], aux vendeurs ou aux réparateurs, agréés ou non, qui le demandent, les pièces détachées indispensables à l'utilisation des biens vendus. Par ailleurs, dans le cas où une pièce détachée considérée comme indispensable à l'utilisation d'un bien ne serait plus disponible sur le marché, elle doit pouvoir être fabriquée par un moyen d'impression en trois dimensions [3D]. Dans ce cas, le fabricant ou l'importateur de biens meubles doit fournir aux vendeurs ou aux réparateurs, agréés ou non, s'ils le demandent, le plan de fabrication de la pièce détachée à des fins d'impression 3D ou les informations techniques permettant d'élaborer le plan de fabrication.</p> <p>La Loi AGEC, Art L224-109 du code de la consommation introduit également l'obligation pour les réparateurs, de proposer au moins une offre comprenant des PIEC dans le cadre de leurs prestations d'entretien-réparation (cf. décret d'application).</p>	<p><b>Loi 2021-1104</b> du 22 août 2021 portant lutte contre le dérèglement climatique et renforcement de la résilience face à ses effets (Loi Climat et résilience)</p> <p><u>Contenu</u> : <b>Extension de la loi AGEC aux secteurs ABJ motorisés, aux ASL (y compris bicyclettes et VAE) et aux engins de déplacement personnel motorisés</b></p>



<p><b>Décret 2021-1943</b> du 31 décembre 2021 relatif à la durée de disponibilité des pièces détachées pour les ordinateurs portables et les téléphones mobiles multifonctions</p> <p><u>Contenu</u> : Durée de disponibilité obligatoire des pièces détachées / Certaines pièces doivent être immédiatement disponibles : (ex : batteries, chargeurs), d'autres doivent être rendues disponibles au plus tard 2 ans après la mise sur le marché français, de la première unité du modèle concerné (ex. : cartes mères, ventilateurs, etc.). L'ensemble des PD concernées doivent être disponibles pendant toute la période de commercialisation du</p>	<p><b>Décret 2023-293</b> du 19 avril 2023 relatif à la disponibilité des pièces détachées pour les outils de bricolage et de jardinage motorisés, les articles de sport et de loisirs et les engins de déplacement personnel motorisés (trottinettes électriques, gyropodes, mono-roues, hoverboards).</p> <p><u>Contenu</u> : Durée de disponibilité obligatoire des pièces détachées / Certaines pièces doivent être immédiatement disponibles : (ex : outils de coupe, interrupteurs marche-arrêt, pistolets et buses pour les ABJ, dérailleurs, chaînes, pour les vélos, systèmes de pliage de trottinettes, mâts de tente) , d'autres doivent</p>
--	---

Tableau 1 : textes réglementaires Européens concernant l'accessibilité des pièces détachées

<sup>5</sup> À partir du 20 juin 2025, les fabricants, les importateurs ou leurs représentants habilités veillent à ce que les appareils comportent une fonction logicielle qui réinitialise l'appareil à ses réglages d'usine et efface en toute sécurité, par défaut, toutes les informations personnelles, y compris, sans s'y limiter, le carnet d'adresses, les messages textuels, les photos, les vidéos, les réglages et l'historique des appels.

<sup>6</sup> au cours des 5 premières années de la période visée aux points 1a) et c), les pièces de rechange sont livrées dans un délai de 5 jours ouvrables après réception de la commande; au cours des 2 années restantes de la période visée aux points 1a) et c), les pièces de rechange sont livrées dans un délai de 10 jours ouvrables après réception de la commande.

modèle concerné ainsi que pendant une durée complémentaire de 5 années.	être rendues disponibles au plus tard 2 ans après la mise sur le marché français, de la première unité du modèle concerné (ex. : carburateurs, batteries, chargeurs moteurs électriques ou thermiques, etc.). Toutes ces PD doivent être disponibles pendant une durée minimale de 10 ans à compter de la date de mise sur le marché national de la dernière unité du modèle concerné pour les ABJ et pendant une durée minimale de 7 ans pour les bicyclettes, 5 ans pour les VAE et autres ASL couverts par le décret.
---	--

*Tableau 2 : textes réglementaires français concernant l'accessibilité des pièces détachées*

Le code de la consommation prévoit des sanctions à l'encontre des fabricants et importateurs pour le non-respect des dispositions en matière de disponibilité des pièces détachées. L'article L. 131-3 du code précité dispose que « tout manquement à l'obligation de disponibilité des pièces détachées mentionnée aux articles L. 111-4 et L. 111-4-1 est passible d'une amende administrative dont le montant ne peut excéder 15 000 € pour une personne physique et 75 000 € pour une personne morale. [...]»

### 3.3.2. Réglementation relative à l'utilisation des PIEC et à l'information du consommateur

Toujours dans l'objectif d'instaurer un cadre favorable à la réparation et au réemploi, une série d'obligations concernant les vendeurs et les fabricants visent à assurer la disponibilité des pièces détachées et l'utilisation de pièces issues de l'économie circulaire.

Tout professionnel qui commercialise des prestations d'entretien et de réparation d'équipements électroménagers, de petits équipements informatiques et de télécommunications, d'écrans et de moniteurs, doit prévoir au moins une offre qui inclut des pièces issues de l'économie circulaire à la place des pièces neuves,

Réglementation nationale relative à l'utilisation des PIEC et l'information du consommateur		
Référence	Catégories de produits	Contenu
<b>Décret 2021-1944</b> en application de la Loi AGECE et de l'art L_224-109 du Code de la consommation, concernant l'utilisation de pièces de rechange issues de l'économie circulaire pour la réparation et l'entretien d'appareils électroménagers et électroniques (article L. 242-49 du code de la consommation))	<b>EEE</b> a) Lave-linge et LL séchant ; b) Lave-vaisselle ; c) Réfrigérateurs d) Téléviseurs et moniteurs e) Ordinateurs portables f) Téléphones mobiles	Obligation
<b>Décret 2021-1945</b> du 31 décembre 2021 relatif à l'information du consommateur sur les conditions de vente des pièces issues de l'économie circulaire		
<b>Décret 2023-294</b> du 19 avril 2023 relatif à l'utilisation de pièces de rechange issues de l'économie circulaire pour la réparation et l'entretien d'outils de bricolage et de jardinage motorisés, d'articles de sport et de loisirs et d'engins de déplacement personnel motorisés (art 224-112 et 224-113 du code de la consommation)	<b>ABJ</b> a) Tondeuses à gazon ; b) Tronçonneuses ; c) Taille-haies ; d) Débroussailleuses ; e) Motoculteurs et motobineuses ; f) Broyeurs de végétaux ; g) Nettoyeurs haute pression (cf. spécificités)	
	<b>ASL</b> a) Vélos musculaires ; b) VAE ; c) Trotinettes musculaires ; d) Tentes de loisir ; e) Tables de tennis de table ; f) Tapis de course ; g) Vélos elliptiques ; h) Rameurs i) Vélos d'appartement	
<b>Décret no 2023-295</b> du 19 avril 2023 relatif à l'information du consommateur sur les conditions de vente des pièces issues de l'économie circulaire dans le cadre des prestations d'entretien ou de réparation d'outils de bricolage et de jardinage motorisés, d'articles de sport et de loisirs et d'engins de déplacement personnel motorisés	Mêmes catégories de produits que pour le décret 2023-294.	

Tableau 3 : réglementation française relative à l'utilisation des PIEC

S'agissant des décrets relatifs aux pièces de rechange issues de l'économie circulaire (PIEC) tout manquement aux articles L 224-109 (EEE), L 224-112 (ABJ) et L 224-113 (ASL en EPDM) relatifs à l'utilisation de PIEC pour la réparation de certains produits est passible d'une amende administrative dont le montant ne peut excéder 3 000 € pour une personne physique et 15 000 € pour une personne morale (cf. articles L. 242-46, L. 242-49 et L. 242-50).

### 3.3.3. Réglementations relatives aux garanties existantes sur les pièces détachées

Le consommateur bénéficie d'une garantie légale de conformité pour l'achat de tout bien neuf, mais aussi d'occasion et reconditionné. Cette garantie est d'une durée de 2 ans (art L 217-1 à L217-14 du Code de la Consommation). Cette garantie couvre les pannes, les dysfonctionnements, et le caractère limité des performances. Elle permet d'obtenir gratuitement la réparation ou le remplacement d'un produit détérioré dans les deux années suivant l'achat d'un bien, qu'il soit neuf ou d'occasion.

Pour l'achat d'un produit neuf, le consommateur bénéficie durant 2 ans de cette garantie légale de conformité sans avoir à prouver que le défaut était présent au jour de la vente. (= présomption d'antériorité des défauts dont bénéficie le consommateur dans le cadre de la garantie légale). En revanche, pour un bien d'occasion, la durée de la présomption d'antériorité des défauts qui était initialement de 6 mois est passée à 12 mois depuis la Loi AGEC. Autrement dit, si vous souhaitez faire jouer la garantie légale de conformité pour un bien d'occasion acheté depuis plus de 12 mois, vous devrez fournir la preuve de l'existence du défaut de conformité au jour de la vente.

Depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2022, la garantie légale de conformité et sa durée doivent être mentionnées sur la facture du produit ou le ticket de caisse. En cas de manquement, le vendeur est passible d'une amende administrative de 3 000 € maximum pour une personne physique et de 15 000 € pour une personne morale. En outre, si durant les deux ans suivant l'achat, le produit fait l'objet d'une réparation dans le cadre de la garantie légale de conformité, le client bénéficie de 6 mois supplémentaire de garantie, soit une garantie totale de 30 mois pour les produits neufs.

La garantie légale de conformité s'applique si l'acheteur est non professionnel et le vendeur est professionnel. Dans le cas présent de vente de pièces détachées et de remplacement :

- ⇒ Elle ne s'applique donc pas aux pièces vendues entre particuliers (sur le Bon Coin et autres places de marché) ni aux pièces vendues aux réparateurs professionnels ;
- ⇒ Elle s'applique aux pièces vendues par le réseau Envie et les réparateurs tels que Planet Repair, Electrodocas aux particuliers, en direct et via les places de marché (Ali Express, par exemple).

La **garantie des vices cachés** couvre tout achat d'un produit neuf, d'occasion et reconditionné durant 2 ans mais c'est à l'acheteur de prouver que le vice était présent avant l'acquisition de l'objet (art 1641 à 1649 du Code civil). Dans le cadre d'un achat d'un bien d'occasion ou reconditionné, fournir cette preuve peut s'avérer plus délicat.

Enfin, la **garantie commerciale** est une garantie qui peut potentiellement couvrir le bien acheté d'occasion, reconditionné voire issu de l'économie circulaire mais elle est facultative et contractuelle. Sa durée et ce qu'elle recouvre (pièces, main d'œuvre...) peuvent être définies librement par le commerçant.

A titre d'exemple, les reconditionneurs et structures de réemploi-réutilisation interrogés dans le cadre de cette étude ont déclaré des durées de garantie commerciale allant de 1 à 6 mois pour les PIEC et de 1 à 2 ans pour les pièces ou produits reconditionnés.

### 3.3.4. Que retenir de ces textes ?

L'étude du cadre réglementaire précédemment présenté est riche d'enseignements car il permet de mettre en évidence les avancées, notamment françaises, en matière d'utilisation de pièces détachées comme moteur à la réparation mais aussi de faire apparaître les vides juridiques et axes d'amélioration pour les années à venir.

L'analyse détaillée des catégories de produits et de pièces détachées couverts par ces textes, des durées minimales de disponibilité, des catégories d'acteurs mentionnés dans ces différentes réglementations permettent les observations suivantes :

- ⇒ La réglementation sur le droit à la réparation, sur la réparabilité des produits et, plus spécifiquement, sur l'accessibilité des pièces détachées et le partage de l'information et des logiciels nécessaire à la réparation (lutte contre l'obsolescence), demeure relativement récente et dépend de Règlements d'exécution et de Décrets d'application par catégories de produits. De nouveaux règlements établissant des exigences en matière d'écoconception conformément à la directive 2009/125/CE sont toujours en discussion et devraient nécessiter plusieurs mois

supplémentaires avant d'être publiés (règlement sur les ordinateurs, les imprimantes ou les sèche-linges, notamment).

- ⇒ Un grand nombre de produits, y compris d'équipements électriques et électroniques ménagers et surtout professionnels, ne sont pas couverts par l'ensemble de ces obligations favorisant la réparation des produits. Les liseuses, enceintes et casques audio ou encore les appareils photos numériques ne bénéficient d'aucun règlement d'exécution européen ni d'aucun décret d'application français (actuellement, certaines liseuses, appareils photo numériques de certaines marques ou encore casques audio sont parfaitement irréparables en France, faute d'accès aux pièces détachées).
- ⇒ L'enchevêtrement de textes (spécifiques à des catégories de produits ou horizontaux) témoigne de la forte évolutivité réglementaire sur le sujet et conduit parfois à des écarts d'exigences pour une même catégorie de produits : à titre d'exemple, le Règlement 2023/1670 sur les smartphones exige une mise à disposition des pièces détachées pendant 7 ans après la date de fin de mise sur le marché, contre 5 ans minimum dans la « Directive batteries » et 5 ans également dans le Décret 2021-1943 français relatif à la durée de disponibilité des pièces détachées pour les ordinateurs portables et les téléphones mobiles multifonctions.
- ⇒ Des Règlements d'exécution en forte évolution : sans exigence en matière d'utilisation efficace des ressources et d'accessibilité des pièces détachées pour les 1<sup>ers</sup> Règlements (sur les aspirateurs, chauffe-eau, serveurs, sources lumineuses et appareils de commande séparée) et avec des exigences plus fortes pour le Règlement sur les smartphones qui entrera en vigueur en 2025, et prévoit des délais de livraison des pièces détachées après commande, plus courts ainsi que de nouvelles exigences, en matière de désassemblage, de préparation à la réutilisation<sup>7</sup> et de communication du prix indicatif HT des pièces détachées listées dans le Règlement sur leur site web.
- ⇒ Selon les réglementations, le non-respect des exigences requises n'est pas sanctionné de la même façon : existence de pénalités financières dans le cas du non-respect des obligations de mise à disposition des pièces détachées requises par les décrets français relatifs à la durée de disponibilité des pièces détachées des EEE, ABJ, ASL et EPDM et du non-respect des décrets sur l'utilisation des PIEC EEE, ABJ, ASL et EPDM mais pas de sanction financière en cas de non-respect des règlements Européens établissant des exigences en matière d'éco-conception ou de l'obligation de l'utilisation de PIEC automobile (Décret 2016-703).
- ⇒ Un cas particulier de Règlement d'exécution à modifier et faire progresser. Les téléviseurs sont bien couverts par règlement européen 2019/2021, imposant aux fabricants et aux importateurs de mettre à disposition une certaine liste de pièces détachées pendant une période minimale de 7 ans et de respecter un délai de livraison maximal de 15 jours ouvrables à compter de la réception de la commande, mais ce règlement ne comprend pas les pièces détachées à l'origine des pannes les plus fréquentes de téléviseurs : dalles, barres de Led ou encore diffuseurs, alors que l'enquête de la Fedelec réalisée en juin 2022 auprès de plus de 2 300 artisans-réparateurs et distributeurs-réparateurs, révèle que les dalles et, plus spécifiquement les défaillances du rétro-éclairage dans les dalles LCD sont les principales causes de pannes et ajoute à ce sujet que pour 30 % des réparateurs interrogés, ces barres de Led sont achetées en Chine car introuvables en France pour 19 % et /ou à un prix trop élevé pour 11 %.

### 3.3.5. Une réglementation à suivre de près car en pleine évolution

Au cours de ces derniers mois, la politique réglementaire Européenne d'encouragement de la consommation durable des biens par la réparation et en faveur d'un nouveau droit à la réparation est en totale refonte et s'appuie sur trois piliers fondateurs proposés par la Commission Européenne en mars 2022 et rendus, à ce jour (fin décembre 2023) à des stades d'avancement divers.

---

<sup>7</sup> Le Règlement européen sur les smartphones prévoit des exigences en matière de préparation à la réutilisation : à partir du 20 juin 2025, les fabricants, les importateurs ou leurs représentants habilités veillent à ce que les appareils comportent une fonction logicielle qui réinitialise l'appareil à ses réglages d'usine et efface en toute sécurité, par défaut, toutes les informations personnelles, y compris, sans s'y limiter, le carnet d'adresses, les messages textuels, les photos, les vidéos, les réglages et l'historique des appels.

1. La proposition de règlement établissant un cadre pour la fixation d'exigences en matière **d'écoconception applicables aux produits durables**, qui encourage la réparabilité des produits dès la phase de production a été adoptée par le Conseil Européen le 22 mai 2023. Ce nouveau règlement remplacera la directive 2009/125/CE (détaillée en section 3.3.1, page 19) et devrait être applicable à presque toutes les catégories de produits (exception faite des denrées alimentaires, des aliments pour animaux, des médicaments, des produits vétérinaires et des véhicules à moteur). Ce nouveau règlement établit un cadre pour fixer des exigences envers des groupes de produits spécifiques afin de les rendre non seulement économes en énergie et en ressources (comme c'était déjà le cas dans la directive de 2009), mais aussi plus durables, fiables, réutilisables, améliorables, réparables, recyclables et plus faciles à entretenir. Ce règlement établit également un "passeport numérique de produit" et fixe des règles concernant la transparence sur la destruction des biens de consommation invendus et l'interdiction de cette pratique pour certains de ces biens (les textiles, notamment) ; Dans le cadre de ce nouveau règlement, plusieurs textes sont en cours de préparation concernant l'établissement d'exigences en matière d'utilisation efficace des ressources et d'accessibilité des pièces détachées pour les ordinateurs portables, les imprimantes, les sèche-linge et les consoles de jeux.
2. La proposition de **directive sur la responsabilisation des consommateurs pour la transition écologique**, qui permet aux consommateurs d'être informés de la réparabilité et de la durabilité des biens lorsqu'ils décident de les acheter. Cette proposition, approuvée en septembre 2023 par le Conseil et le Parlement Européen, a pour objectif de permettre aux consommateurs de prendre des décisions d'achats en connaissance de cause et de contribuer à une consommation plus durable<sup>8</sup> ;
3. La proposition de **directive relative à des règles communes favorisant la réparation des biens**, qui vise à ce que davantage de produits soient réparés sous garantie légale mais aussi à ce que les consommateurs disposent d'options plus simples et moins coûteuses pour réparer les produits hors-garantie. Entre autres amendements, cette directive prévoit notamment que les *« réparateurs indépendants, les remanufacturiers, les reconditionneurs et les utilisateurs finaux aient accès à toutes les pièces de rechange et à toutes les informations et tous les outils y afférents, y compris aux outils diagnostiques, à un coût raisonnable et de manière non discriminatoire pendant une période correspondant au moins à la durée de vie attendue du produit »* mais aussi que *« Les producteurs ne font pas obstacle à la réparation par quelque technique contractuelle, matérielle ou logicielle que ce soit. Les producteurs n'empêchent pas les réparateurs indépendants d'utiliser des pièces de rechange originales ou de seconde main, des pièces de rechange compatibles et des pièces de rechange issues de l'impression 3D, lorsque celles-ci sont conformes aux exigences du droit national ou du droit de l'Union »*, enfin que *« Les producteurs ne refusent pas d'entretenir ou de réparer un appareil qui a été acheté ou précédemment réparé en dehors de leurs réseaux de service ou de distribution agréés »*. Cependant, cette proposition adoptée par le Parlement Européen le 21 novembre 2023 ainsi que son champ d'application restreint à 10 produits seulement (smartphones, tablettes, lave-linge, sèche-linge, lave-vaisselle, écrans, matériel de soudage, aspirateurs, serveurs et bicyclettes) sont encore discutés avec le Conseil et la Commission et sont susceptibles d'être modifiés d'ici fin février 2024, date échéance de l'adoption de cette directive. Une fois le texte définitivement adopté et publié au Journal Officiel, les États Membres disposeront d'un délai de 24 mois pour le transposer en droit national.

---

<sup>8</sup> Fourniture d'informations aux consommateurs sur la réparabilité des produits au moyen d'un indice, sur la disponibilité de mises à jour logicielles gratuites pour tous les biens comportant des éléments numériques, du contenu numérique ou des services numériques, sur la garantie commerciale volontaire de durabilité.

## 4. État des lieux dans les 6 filières REP dotées d'un fonds réparation

### 4.1. La filière ABJ

#### 4.1.1. Principales caractéristiques du marché des pièces détachées de réparation

##### 4.1.1.1. Typologies de pièces et terminologies usuelles

D'après les experts interrogés, quatre typologies principales de pièces détachées peuvent être distinguées dans le secteur des articles de bricolage et de jardinage :

- **Pièce détachée** (terme général) : pièce distincte faisant partie intégrante d'un produit, essentielle pour remplir la fonction primaire du produit. La pièce détachée de remplacement n'a pas l'obligation d'avoir la même esthétique que la pièce d'origine tant qu'elle assure la même fonctionnalité et respecte la réglementation en vigueur.
- **Pièce d'origine** : pièce fabriquée spécifiquement dans le respect du cahier des charges du fabricant et commercialisée sous sa marque.
- **Pièce adaptable ou compatible** : copie plus ou moins fidèle à la pièce d'origine mais qui est fabriquée par un autre acteur que le fabricant d'origine.

Selon les experts du secteur, bien que la majorité des pièces utilisées dans la réparation soient des pièces d'origines fabriquées par les constructeurs (Husqvarna, Stihl, Honda, etc.), l'utilisation de pièces génériques compatibles est plus élevée que dans d'autres secteurs et pourrait dépasser les 35 %.

##### 4.1.1.2. Pratiques et principales typologies de réparation

La filière ABJ comprend 4 familles de produits, pour lesquelles le taux de réparation est très variable : de nul à modéré.

D'après l'étude préalable du fonds réparation des filières REP ASL, Jouets et Bricolage-Jardinage, les outils de jardin et de bricolage mécaniques (familles 3 et 4) représentent moins de 6 % du total des réparations contre plus de 94 % pour les machines et appareils motorisés thermiques (famille 2).

Réparation / famille de produits (ABJ)		
Familles	Exemples de produits	Interventions de réparation
1° Les outillages du peintre	Pinceaux, rouleaux, brosses, spatules, manchons	Nul à quasi-nul
2° Les machines et appareils motorisés thermiques (matériel thermique 2 temps et 4 temps)	Tondeuses à conducteur marchand, autoportées, robots-tondeuses, matériel thermique 2 temps (tronçonneuses, tailles-haies, débroussailleuses...)	Modéré
3° Les matériels de bricolage, dont l'outillage à main, autres que ceux relevant des 1° et 2°	Etaux, Pincés, marteaux, tournevis, établis, etc.	Faible
4° Les produits et matériels destinés à l'entretien et l'aménagement du jardin, à l'exception des ornements décoratifs et des piscines relevant du 12° de l'article L. 541-10-1 ou du 4° du même article.	Brouettes, bèches, râpeaux, tailles-haies, scarificateurs manuels, parasols, BBQ, etc.	Faible

Tableau 4 : Interventions de réparation par famille de produits ABJ

La réparation est organisée autour de gros distributeurs-réparateurs (qui sous-traitent la réparation pour certains) et d'une kirielle de réparateurs indépendants.



Les pratiques d'autoréparation sont importantes dans ce secteur, les consommateurs ont facilement accès aux pièces de réparation nécessaires ainsi qu'à des tutoriels en ligne proposés par plusieurs distributeurs tels que Leroy-Merlin ou Monsieur Bricolage ou des sites généralistes ou spécialisés (iFixit, Spareka,, jardipartage.fr, etc.). Ce, sans compter les produits à bas prix qui présentent des taux de réparation quasi nul (cas des petits appareils de bricolage vendus à prix cassés par la grande-distribution).

Pour ce qui relève de la famille des machines et appareils motorisés thermiques, famille de produits les plus réparés, deux typologies de pannes représentent, à elles seules, 80 % des interventions de réparation.

- D'une part, le serrage du moteur sur les machines portatives à 2 temps (type tronçonneuses, débroussailleuses, taille-haies) qui fonctionnent avec un mélange stabilisé d'huile et carburant. Mais il existe aujourd'hui un mélange prêt à l'emploi<sup>9</sup> et stabilisé qui empêche toute erreur de manipulation et de dosage. Même si ce type de panne subsiste et condamne souvent l'équipement à la benne en raison du prix de la pièce à remplacer (cylindre et piston) par rapport au prix de l'équipement entier, il existe un moyen de l'éviter en rendant, par exemple, l'utilisation obligatoire de ce mélange stabilisé pour les machines 2 temps (qui, par ailleurs, tendent à disparaître au profit d'équipements électriques).
- D'autre part, le problème d'encrassement des carburateurs. Dans le passé, les carburateurs étaient nettoyés avec des bains ultra-sons mais cette intervention<sup>10</sup> de dépannage n'existe plus en raison du coût de la main d'œuvre, devenu supérieur au prix d'un carburateur neuf. Aujourd'hui, soit le carburateur est remplacé, soit la machine est jetée ! L'enjeu devient donc le prix de vente de cette pièce détachée ! Sur les tondeuses, il commence à être possible de trouver des carburateurs à 50 € pour certaines marques. Dans ces cas de prix de vente du carburateur permettant un coût total de réparation inférieur à 100 €<sup>11</sup>, la réparation ne pose plus de problème. Pour les machines professionnelles, c'est totalement différent car les prix du produit neuf sont nettement plus élevés et la valeur résiduelle des équipements plus importante.

Il convient d'ajouter qu'au cours de ces dernières années, la tendance, dans cette famille des appareils thermiques motorisés est à une disparition progressive des appareils deux temps, au profit d'appareils électriques équipés de batterie. Cette électrification des équipements devrait s'accompagner d'une diminution du nombre de réparation et d'un changement de nature des problématiques rencontrées, l'enjeu du remplacement des batteries au lithium devenant le principal défi.

#### 4.1.1.3. Structure du marché des pièces détachées

Le marché français des pièces détachées de réparation des ABJ est organisé principalement autour de distributeurs-réparateurs (sous-contrats avec certaines marques, tels que Leroy-Merlin et Swap) et d'une majorité de réparateurs indépendants. De gros ateliers de réparation d'articles de bricolage et jardinage sont, par ailleurs, localisés en région Rhône-Alpes.

Les distributeurs de pièces détachées ABJth sont très organisés, disposent d'un stock de pièces que les fabricants n'ont pas eux-mêmes et vendent à tous : réparateurs, agréés, indépendants, particuliers, etc. Cette petite dizaine d'acteurs sont des entreprises telles que Kramp, Rhonadis-Motoriste+ (groupement de 4 grossistes en France) ou encore Distribution-Service et il y a pléthore de revendeurs de pièces détachées sur internet avec mise à disposition, pour certains sites, des outils de référencement en ligne des pièces (éclatés) permettant aux particuliers de réparer eux-mêmes.

Les réparateurs-distributeurs n'ont pas de difficulté d'accès à la pièce détachée d'origine. En revanche, le réparateur indépendant peut avoir davantage de difficultés à accéder aux pièces de certaines marques (Karcher ou Stihl, par exemple).

<sup>9</sup> Ce mélange stabilisé est vendu par 2 marques : d'une part, Stihl sous deux noms « MotoMix » et « MotoPlus » et d'autre part, Aspen.

<sup>10</sup> L'opération de dégrasage des carburateurs nécessite de démonter le carburateur, de le passer dans un bain ultra-sons, de changer les joints, de le remonter, le tester, le régler et souvent recommencer ce cycle plusieurs fois.

<sup>11</sup> Selon P. Donna, expert réparateur, ce montant de 100 € TTC correspond au seuil psychologique pour les particuliers au-delà duquel les particuliers refusent la réparation des ABJ thermiques).



## 4.1.2. Principaux enjeux liés aux pièces détachées

### 4.1.2.1. Freins et leviers à la réparation liés aux pièces détachées

De façon unanime, les experts de la filière ABJ interrogés estiment que les enjeux liés aux pièces détachées de réparation sont limités (voire inexistantes pour les ABJ non motorisés). Il n'existe pas de gros problème de disponibilité et d'accessibilité aux pièces détachées dans ce secteur pour lequel la durée d'utilisation des pièces détachées utilisée comme critère de modulation de la contribution environnementale est de 12 ans, soit 2 années de plus qu'exigé par le décret n°2023-293.

Les deux principaux enjeux de réparation des articles de bricolage et de jardinage relèvent, d'une part, de l'éco-conception des produits (problématique des machines vendues par la grande distribution à des prix trop faibles pour être réparés) et d'autre part du coût de la main d'œuvre par rapport au prix de vente du produit neuf (exemples des ABJ à lames qui ne sont quasiment plus réparés en raison du coût d'affûtage désormais souvent supérieur au prix d'achat du produit neuf).

Au sein de la famille des articles de bricolage et de jardinage motorisés thermiques, seule une action spécifique auprès des fabricants de carburateurs de tronçonneuses, débroussailleuses, taille-haies portatives et de tondeuses destinés aux particuliers pourrait être utilement menée dans le but de diminuer et/ou maintenir leur prix de vente autour de 50 € TTC. Cette action de sensibilisation auprès des marques serait gagnante tant pour les particuliers que pour les fabricants, contribuant à différencier les produits de marques de ceux importés d'Asie et commercialisés à bas prix et souvent sans nom, non réparables.

Enfin, rappelons que la tendance est clairement à un remplacement progressif des machines thermiques deux-temps par des machines électriques à batteries. Le matériel électrique est constitué de deux organes seulement (moteur et batterie), tombe nettement moins en panne et est plus facile à réparer dans de grosses centrales de réparation où les réparateurs de ces machines ne seront plus des mécaniciens mais des électro-techniciens (profils qui se trouvent facilement).

En revanche, quelques nouveaux problèmes liés à la miniaturisation, à l'accessibilité-réparabilité des cartes électroniques et aux manipulations des batteries au lithium ne manqueront pas d'apparaître avec l'explosion des ventes de tondeuses-robots électriques.

### 4.1.2.2. Freins et leviers liés à l'utilisation de PIEC dans la réparation

La filière PIEC n'existe pas aujourd'hui dans le secteur des ABJ puisque la filière de collecte des ABJ usagées vient tout juste de se mettre en place et qu'il existe beaucoup d'incertitudes sur :

- La qualité et les quantités récupérées
- Les quantités d'ABJth usagés reprises dans le cadre du 1 pour 1 et qui arrivent réellement sous la gestion d'Ecologic (quelle part de ces équipements est exportée à l'étranger ?)
- Les compétences techniques des préparateurs pour réutilisation / réemploi (risques sécurité).

Selon Ecologic, les mises en marché d'Articles de Bricolage et de Jardinage thermiques s'élevaient en 2023 autour de 30 000 tonnes avec un objectif de collecte en 2024 de 28% à 20% selon les catégories d'ABJ concernées, pour des quantités collectées en 2023 inférieures à 1 000 tonnes. Le gisement d'ABJth usagés collectés est actuellement bien trop faible pour envisager la constitution d'une offre de PIEC.

Même si l'offre d'équipements de jardinage et de bricolage d'occasion ou reconditionnés existe, celle de pièces de remplacement de seconde main est aujourd'hui inexistante. Seul l'entreprise Jardimax a été identifiée comme distributeur de telles pièces mais en quantité infinitésimale. Dans ces conditions, les réparateurs d'ABJ se retrouvent précisément dans la situation définie par l'article Art. R. 224-61 du décret relatif à l'utilisation des PIEC, à savoir qu'ils n'ont pas l'obligation de proposer un double devis (PIEC et pièces neuves) : « *Lorsque les pièces issues de l'économie circulaire ne sont pas disponibles dans le délai compatible avec la date ou le délai de la fourniture de la prestation d'entretien ou de réparation déterminé dans les conditions prévues par l'article L. 216-1* ».

En résumé, les experts du secteur des ABJ considèrent qu'aujourd'hui et tant que la collecte d'équipements ABJ usagés n'aura pas sensiblement progressé, le décret sur l'utilisation de PIEC est perçu comme complexifiant notablement la vie des petites entreprises de réparation et peu applicable en raison de l'absence d'offre de PIEC.

## 4.2. La filière ASL

### 4.2.1. Principales caractéristiques du marché des pièces détachées de réparation

#### 4.2.1.1. Typologies de pièces et terminologies usuelles

Les terminologies de la filière ASL ne sont pas encore aussi "normalisées" que dans des filières comme l'automobile ou les équipements électriques ou électroniques.

Selon les experts interrogés, les principales typologies de pièces détachées de réparation dans la filière des articles de sport et de loisir sont les suivantes :

- **Pour les cycles**

Il convient de distinguer trois types de pièces :

- Les pièces d'usure ou consommables : pièces amenées à être remplacées plusieurs fois au cours de la durée de vie du produit et normalement remplacées à neuf pour des questions de sécurité (patins ou disques de freins, câbles, gaines, chaînes, chambres à air, pneus etc.).
- Les pièces détachées parfois aussi appelées composants : pièces qui ne s'usent pas ou très peu et ne se remplacent qu'en cas de casse ou d'usure prononcée (ex. manivelles, potence, cintre, selle,...).
- Les accessoires : pièces généralement non indispensables au fonctionnement du vélo mais qui permettent d'améliorer son équipement pour l'adapter aux différents usages (ex. garde-boue, rétroviseur, panier, béquille, porte-bidon, porte-bagage, sonnette...).

A ces trois typologies de pièces s'ajoute un autre type de distinction liée à l'origine de la pièce :

- Les pièces d'origine : pièces montées par le fabricant sur le vélo neuf (en première monte) ou pièces spécifiques non remplaçables par des pièces standard (ex garde boue ou cintre intégré avec un design spécifique conçu par le fabricant pour certains modèles de vélos, frein spécifique à une marque ...)
- Les pièces compatibles ou adaptables (équivalent de la pièce de qualité équivalente dans la filière automobile) : pièces différentes des pièces d'origine montée sur le vélo neuf mais permettant d'assurer un fonctionnement normal du vélo (concerne à la fois des pièces d'usure et des pièces détachées).

- **Pour les autres familles d'ASL**

Chaque univers sportif ayant ses particularités, les typologies de pièces et termes utilisés sont assez variés d'une famille et parfois d'un acteur à l'autre.

Cependant on retrouve de façon assez commune les notions de pièces d'origine (pièces fournies en première monte sur le produit neuf) et pièces standard (parfois appelées "pièces compatibles"), ainsi que la notion de "pièce spécifique" pour désigner les pièces fabriquées exclusivement par un fabricant).

De façon générale, les termes de pièces génériques, pièces de qualité équivalente, pièce dédiée, pièces captives ou pièces concurrencées sont peu utilisés dans la filière.

En ce qui concerne les pièces de seconde main, la plupart des experts interrogés utilisent le terme de "pièces d'occasion" et ne définissent pas clairement les notions de "pièces issues de l'économie circulaire" ou "pièces de réemploi".

#### 4.2.1.2. Pratiques et principales typologies de réparation

- **Pour les cycles**

Les cycles sont de loin la famille d'articles de sport et de loisirs la plus réparée. L'étude préalable à la mise en place des fonds réparation pour les filières jouets, sports et loisirs, bricolage et jardin, réalisée courant 2021, avait ainsi estimé le nombre d'opérations de réparation hors garantie de cycles (hors vélos à assistance électriques et hors opérations d'entretien) à environ 1 900 000 en 2020 (soit un peu plus de 2 500 000 interventions en comptant les opérations d'entretien et les interventions sur vélos à assistance électrique), représentant plus de 98 % du total des opérations de réparation hors garantie d'articles de sport et loisirs.

Selon l'étude publiée par Ecologic en Octobre 2023, le nombre de réparations hors garantie a fortement augmenté sur la période 2019-2022, avec environ 5,1 millions d'interventions d'entretien-réparation hors garantie (y compris sur VAE) réalisées par des réparateurs professionnels en 2022. A ces réparations réalisées par des professionnels s'ajoutent les auto-réparations réalisées par les consommateurs ainsi que les réparations réalisées avec l'aide de bénévoles au sein des ateliers associatifs tels que les ateliers vélos du réseau "Heureux Cyclage". Le vélo est ainsi un produit pour lequel le réflexe de réparation est très largement acquis au sein de la population française, et un produit qui se répare globalement très bien.

Une grande partie des réparations effectuées sur les cycles intègrent des changements de pièces, notamment des pièces d'usure (chambres à air, patins ou plaquettes de freins, câbles, chaîne, pneus etc.) mais aussi des pièces plus coûteuses comme des dérailleurs, pédaliers, jantes, manettes de freins...

- **Pour les autres ASL**

En dehors des cycles, les autres familles avec des pratiques de réparation (ou d'auto-réparation) avec changements de pièces concernent principalement :

- o Le matériel de ski (chaussures, skis) ;
- o Le matériel de randonnée et d'activités de montagne (tentes, bâtons de marche, sacs à dos, mobilier de camping, chaussons d'escalade, raquettes à neige...) ;
- o Les équipements de fitness (trampolines, vélos elliptiques et d'appartement, tapis de course, rameurs, biking) - à noter que certains relèvent de la filière des équipements électriques et électroniques ;
- o Le matériel de glisse urbaine (trotinettes, skate boards, rollers, patins à glace) ;
- o Le matériel de sports nautiques (surfs, kite-surfs, stand up paddle, kayaks, canoës, pagaies, équipement de plongée...) ;
- o Le matériel d'équitation (couvertures d'équitation, boucles et sangles) ;
- o Le matériel de pêche et d'autres sports "outdoor" (cannes à pêche, moulinets, colliers pour chiens, arcs de chasse...) ;
- o Les raquettes de tennis, padel et badmington ;
- o Les buts et paniers de basket.

#### **Focus sur la réparation des tentes de randonnée et de loisirs**

Après discussion avec l'Ademe et l'USC, il a été décidé de creuser le segment de la réparation des tentes de randonnée qui font partie des familles concernées par les décrets 2023-293 (sur la durée de disponibilité des pièces détachées) et 2023-294 (sur l'utilisation de PIEC par les réparateurs), cette famille ayant été peu étudiée jusqu'à présent.

Si l'on exclut les modèles premiers prix (à moins de 100 euros) utilisés par exemple sur les festivals ou pour le camping estival, les tentes de randonnée sont des produits à durée de vie relativement longues et qui peuvent facilement être réparées. Leur prix d'achat dépasse généralement les 200 euros et plus de 400 voire 600 euros pour les modèles les plus techniques, ce qui rend la réparation économiquement intéressante pour le consommateur (ce qui n'est pas le cas sur les modèles premiers prix). Par exemple, un jeu d'arceaux de remplacement est vendu autour de 50 euros, et une toile extérieure entre 100 et 150 euros selon les modèles ce qui reste intéressant pour des tentes vendues à plus de 350 euros en moyenne.

Certains fabricants et distributeurs spécialisés de tentes proposent aujourd'hui des services de réparation (internalisés ou en faisant appel à des sous-traitants notamment pour les petites réparations de couture), et l'offre de pièces détachées de réparation est bien développée (patchs de réparation, piquets et arceau de rechange, chambres et tapis de sol...), sauf pour les modèles vendus sur des plateformes comme Temu ou Wish qui proposent des modèles ressemblant visuellement à certains produits techniques vendus beaucoup plus chers, mais sans aucun service après-vente associé (pas de pièces détachées ni service de réparation). D'après les distributeurs spécialisés interrogés, la plupart des marques répondent déjà à l'obligation de mise à disposition des pièces détachées de rechange. Le marché de la tente est un marché à rotation lente où les modèles restent relativement longtemps sur le marché, ce qui simplifie la gestion des stocks détachées.

En revanche, peu de fabricants disposent aujourd'hui d'un service de réparation intégré. C'est le cas notamment de la marque MSR spécialisée dans les tentes de randonnée techniques ultralégères. Decathlon propose également des services de réparation de tentes via ses différents ateliers en magasins, tout comme certains magasins Au Vieux Campeur. Chez Decathlon, la majorité des réparations se fait

cependant sous garantie, hors garantie la plupart des consommateurs réparent eux-mêmes en se procurant des pièces de réparation (patches, arceaux ou autres pièces de remplacement).

D'après les experts interrogés, les principales réparations effectuées sur les tentes concernent :

- le remplacement d'arceaux cassés (plus de la moitié des demandes, souvent à cause d'erreurs de manipulation) ;
- des déchirures dans la toile, coutures qui lâchent ou zips cassés ;
- des changements d'élastiques, tendeurs, crochets ;
- des remplacements de double-toit ou chambre intérieure.

D'après l'agent commercial de la marque MSR interrogé, le service de réparation n'est pas forcément une activité rentable à ce jour, il s'agit plus d'un service rendu aux clients qui contribue à la notoriété de la marque.

### 4.2.1.3. Structure du marché des pièces détachées

En ce qui concerne les cycles, le marché des pièces détachées neuves est très développé et fait intervenir différentes typologies d'acteurs :

- Fabricants de composants (ex. Shimano, Sram, Campagnolo, Miche...) sur le canal B2B;
- Fabricants de cycles et composants (ex. Manufacture Française du Cycle et la plupart des grandes marques de cycles qui assurent la distribution de certaines pièces d'origine et accessoires);
- Distributeurs B2B spécialisés (ex. Comet, Grande Armée Accessoire...);
- Distributeurs B2C (vélocistes, grandes surfaces multisports);
- Plateformes internet B2C spécialisées (ex. materiel-velo.com, alltricks, probikeshop...) mais aussi généralistes (ex. amazon, cdiscount...).

Dans le cycle, en France, on compte selon l'USC environ 65 grossistes en pièces et environ 50 fabricants de cycles qui peuvent également fournir des pièces détachées le cas échéant (hors garantie légale de conformité).

L'approvisionnement est assuré par le fabricant et/ou par les équipementiers des cycles qui approvisionnent les magasins et réparateurs via des grossistes ou en direct. Les magasins disposent d'une offre large de pièces d'origine et de pièces compatibles.

Pour les autres familles de produits, le marché des pièces détachées n'a pas été étudié en détail. Selon l'USC, l'offre de pièces détachées est beaucoup moins large que pour le cycle. Il n'existe pas de réseau de réparateurs ni de réseau de distribution de pièces détachées tel que dans l'automobile où il est courant de réparer avec des pièces adaptables. Néanmoins on trouve dans les magasins l'essentiel pour réparer les pannes les plus fréquentes par exemple pour les EDP (engins de déplacement personnel), les articles de pêche ou les tentes. Pour les articles moins sujets à l'usure comme les tables de ping-pong, c'est le plus souvent sur commande auprès du revendeur.

Certains membres de l'Union Sport & Cycle ont cependant apporté des éléments de réponse complémentaires sur certaines familles :

- Pour le matériel de ski, les pièces détachées sont essentiellement distribuées par les fabricants eux-mêmes.
- Pour les sports de raquette, distribution par les fabricants, distributeurs et plateformes internet.
- Pour les tentes, les fabricants sont souvent propriétaires des pièces car il s'agit surtout de pièces spécifiques. Pour les arceaux en alliage d'aluminium, la plupart des fabricants haut de gamme s'approvisionnent chez le même fournisseur Sud-Coréen (DAC poles).

## 4.2.2. Principaux enjeux liés aux pièces détachées

### 4.2.2.1. Freins et leviers à la réparation liés aux pièces détachées

De façon générale, les professionnels de la filière interrogés estiment qu'il n'existe pas de gros enjeux de réparabilité liés aux pièces détachées de réparation des ASL. Les pièces détachées de réparation sont disponibles en B2B et en B2C pour de nombreux matériels (cycles, engins de déplacement personnel, rollers, skis, appareils de musculation/ fitness, raquettes, tables de ping-pong, buts, cannes à pêche, tentes et matériel de randonnée etc.).

La difficulté principale dans la réparation des ASL est la constitution de stocks de pièces détachées au regard de l'immensité des références. Exemple : il existe plus d'une centaine de types de dérailleur pour vélo. Le diamètre des poulies ou la longueur des câbles d'une presse de musculation, le type de fixation de ski, sont plus ou moins variés. Le problème n'est pas la réparabilité mais la disponibilité des pièces chez le réparateur, dans le délai imposé par la loi. La plupart des réparateurs sont ainsi dans l'incapacité de disposer de toutes les pièces détachées nécessaires sous quinze jours. Un levier serait de réduire le nombre de références de pièces en travaillant sur la standardisation, mais selon certains experts cela constitue un frein à l'innovation. La plupart des ASL étant importés, les leviers en matière de standardisation sont par ailleurs limités.

Toutefois la compatibilité des pièces dans ces « standards » offre plus de possibilité de réparation. Le problème de la réparation avec des pièces qui ne sont pas d'origine est la conformité aux exigences de sécurité. De nombreux ASL sont fabriqués conformément à des normes européennes et internationales. Or les pièces dites adaptables ne sont pas certifiées conforme dans la plupart des cas. Il y a donc un risque. Il en va de même pour les PIEC : il n'existe pas d'évaluation de conformité aux exigences de sécurité.

Pour le vélo, il y a eu des problèmes de délais d'approvisionnement sur certaines pièces pendant la crise du Covid mais depuis la filière est revenue dans la normalité. D'après les experts du cycle interrogés, le principal frein actuel à la réparation des vélos porte sur les ressources humaines (techniciens qualifiés difficiles à trouver). Un autre frein évoqué d'ordre économique concerne l'investissement (en capital et en foncier) nécessaire pour les stocks de pièces détachées.

En ce qui concerne les tentes, la réparation prend du temps et nécessite beaucoup d'espace (produits volumineux), ce n'est pas forcément rentable pour les distributeurs et fabricants de proposer des services de réparation hors garantie. Il est plus intéressant de proposer des solutions d'auto-réparation avec des tutoriels et de la vente de pièces détachées pour permettre aux clients de réparer eux-mêmes.

#### 4.2.2.2. Freins et leviers liés à l'utilisation de PIEC dans la réparation

De façon générale, les principaux freins évoqués par les acteurs portent essentiellement sur l'absence d'offre de pièces issues de l'économie circulaire (pas de filière structurée car il n'existe pas de circuit professionnel de récupération de pièces réemployables comme cela existe dans l'automobile ou les EEE), les enjeux de sécurité que cela soulève ainsi que les questionnements sur la viabilité du modèle économique (coût de "production" d'une PIEC supérieure à celui d'une pièce neuve en raison du temps nécessaire au démontage et à la vérification et des coûts de main d'oeuvre). Il existe par ailleurs une problématique liée au marché informel notamment avec des pièces récupérées sur des articles volés qui viennent concurrencer des vendeurs professionnels (particulièrement pour les cycles).

A noter : en ce qui concerne les enjeux sécurité, selon l'article R4312-8<sup>12</sup> du code du travail, il est interdit de vendre ou céder à titre gratuit des "casques de protection de la tête contre les chocs mécaniques" d'occasion (ce qui intègre les casques de vélo/trottinette, casques d'alpinisme, et autres casques pour la pratique sportive à l'exception des casques pour cavalier<sup>13</sup>). Pourtant, de nombreux sites de vente d'articles sportifs d'occasion intègrent des annonces relatives à des casques d'occasion!

---

<sup>12</sup> Article R4312-8 : Les équipements de protection individuelle d'occasion suivants ne peuvent être exposés, mis en vente, vendus, importés, loués, mis à disposition ou cédés à quelque titre que ce soit en vue de leur mise en service ou utilisation :

1° Équipements à usage unique ;

2° Équipements dont la date de péremption ou la durée d'utilisation est dépassée ;

3° Équipements ayant subi un dommage quelconque, même réparés ;

4° Casques de protection de la tête contre les chocs mécaniques ;

5° Équipements de protection contre les agents infectieux ;

6° Équipements mentionnés par l'article R. 4313-82, à l'exception des appareils de protection respiratoire destinés à la plongée.

<sup>13</sup> Article R4312-9 : Les équipements de protection individuelle d'occasion suivants peuvent être mis à disposition ou loués pour la pratique d'activités non professionnelles sportives ou de loisirs, sous réserve du respect des dispositions de l'article R. 4313-16 :

1° Casques de cavaliers ;

2° Équipements de protection contre les chutes de hauteur.

Pour les PIEC, les pièces collectées par la filière ne sont actuellement pas suffisantes pour répondre à l'objectif. Il faudra du temps pour développer une telle filière. En outre il est nécessaire d'évaluer la conformité des pièces avant réemploi ce qui nécessite des moyens techniques. Par exemple : il est impossible de déterminer visuellement qu'une plaquette de frein est saine ou contaminée.

Pour les cycles, les ateliers associatifs d'auto-réparation comme ceux du réseau d'Heureux Cyclage disposent d'un stock de pièces détachées de réemploi prélevées sur des vélos non réparables. Ces pièces sont à la disposition des adhérents qui peuvent les utiliser pour réparer leurs vélos. Cependant, à ce stade, les responsables du réseau Heureux Cyclage estiment qu'il n'est pas envisageable de développer une filière marchande de PIEC à destination des acteurs de l'économie conventionnelle dans la mesure où ils ont déjà du mal à couvrir leurs propres besoins. En effet, ces ateliers ESS travaillent sur des vélos anciens pour lesquels il est parfois difficile de trouver les pièces de remplacement compatibles et de qualité correcte. Ils ont beaucoup de stocks de pièces de faible qualité dont ils ne savent pas quoi faire (ex. pédales plastiques), mais peu de pièces de qualité qui partent très vite. La multiplicité croissante des standards pose aussi problème, dans les années 1970 il y avait très peu de différences d'un vélo à l'autre, dans les années 1990 et 2000 il y a eu pas mal "d'innovations" sur certaines pièces qui n'ont pas forcément bien marché et il est souvent difficile de trouver ces pièces de remplacement. Selon Heureux Cyclage, plus le vélo est récent, plus il est difficile d'avoir des pièces de rechange en stock dans les ateliers du réseau. Les ateliers utilisent à la fois des PIEC démontées sur des vélos non réparables, et des pièces neuves pour les pièces d'usure (souvent des pièces génériques achetées auprès de grossistes comme Grande Armée Accessoires).

Du côté des vélocistes, il existe une pratique marginale de revente de pièces prélevées sur des vélos neufs lorsque le client demande à modifier certains composants (ex. selle, cintre, cassette...). Ces pièces peuvent être proposées à la vente, souvent sous le terme de "reconditionné", dans certaines boutiques ou sur les sites internet. Il s'agit techniquement de pièces n'ayant jamais servi ou très peu.

**En conclusion, à ce stade, l'ensemble des acteurs interrogés estiment que la réglementation relative à l'utilisation de PIEC pour la réparation de certains ASL dont les cycles et tentes de loisirs est inapplicable et que la mise en place d'une filière structurée de PIEC répondant aux impératifs de traçabilité et de sécurité pour les consommateurs nécessiterait plusieurs années et des moyens conséquents, la rentabilité d'une telle filière posant question.**

## 4.3. La filière EA

### 4.3.1. Principales caractéristiques du marché des pièces détachées de réparation

Avant d'énumérer les typologies de pièces et terminologies utilisées dans le secteur des éléments d'ameublement, il convient de rappeler les différences et définitions existantes des 3 terminologies suivantes :

- Panne / défaillance : altération ou cessation de l'aptitude d'un bien à accomplir sa fonction requise et qui nécessite une intervention avec ou sans changement de pièce (source : Norme NF X60-01014) ;
- Réparation : processus de rétablissement d'un produit défectueux en un état lui permettant de satisfaire à son utilisation prévue (source : EN 45 55415).
- Restauration - Rénovation : remise en état à l'identique d'une partie non cassée d'un meuble (assise d'un fauteuil usé par exemple). Les interventions de restauration-rénovation sont considérées comme de la réparation.

#### 4.3.1.1. Typologies de pièces et terminologies usuelles

Pièce détachée : pièce distincte faisant partie intégrante d'un produit, essentielle pour remplir la fonction primaire du produit. La pièce détachée de remplacement n'a pas l'obligation d'avoir la même esthétique que la pièce d'origine tant qu'elle assure la même fonctionnalité et respecte la réglementation en vigueur.

Pièce d'origine : pièce fabriquée spécifiquement dans le respect du cahier des charges du fabricant.

Pièce générique : copie plus ou moins fidèle de la pièce d'origine, de qualité variable, identique voire supérieure à la pièce d'origine ou mauvaise, elle n'est pas fabriquée selon le cahier des charges du fabricant.

Pièce d'occasion : ne fait pas nécessairement l'objet d'une vérification préalable et peut être trouvée par l'utilisateur via différents canaux (brocantes, Le Bon Coin, acteurs du réemploi.)

Pièce de réemploi et/ou PIEC : est une pièce qui a déjà été utilisée sur un élément d'ameublement mais qui a fait l'objet d'une récupération, d'un nettoyage, d'une inspection pour vérifier son état de fonctionnement avant d'être vendue.

Consommable : élément distinct voué à être utilisé ou consommé pour permettre au produit de remplir sa fonction primaire. Il est vendu avec ou sans le produit qu'il vient équiper ou recharger. Sa durée de vie est limitée, sa fréquence de remplacement est relative et proportionnelle au degré d'utilisation de l'article.

Accessoire : il remplit une fonction secondaire, non essentielle au fonctionnement du produit (serrure de caisson de bureau, par exemple).

Pièces fonctionnelles : charnières, coulisses de porte, roulettes, poignées, vérins

Pièces d'assemblage : chevilles, vis, charnières, rails coulissants

Pièces d'usure : partie textile ou cuir des canapés et fauteuils

Pièces d'esthétique : façades de cuisine

#### 4.3.1.2. Pratiques et principales typologies de réparation

Les travaux menés dans le cadre de l'étude préalable au Fonds réemploi-réutilisation et réparation des éléments d'ameublement ménagers ont permis de mettre en évidence que les familles de produits les plus souvent réparés étaient les chaises, suivis des meubles et des fauteuils, enfin, dans une moindre

<sup>14</sup> Norme NF X60 – 010 : Maintenance - Concepts et définitions des activités de maintenance.

<sup>15</sup> Norme EN 45 554 : Méthodes générales pour l'évaluation de la capacité de réparation, réutilisation et amélioration des produits liés à l'énergie



mesure, les canapés tandis que pour les Éléments d'ameublement bas de gamme, premiers prix et pour les produits de la catégorie « Couchage » (matelas, oreillers, coussins), il n'existe pas, à priori d'offre de réparation.

<b>Indicateurs de la réparation des Éléments d'Ameublement ménagers (EAm)</b>			
<b>Famille de produits</b>	Nombre d'artisans réparateurs	Nombres moyen de réparations HG (en nombre)	Coût moyen des réparations HG (en €)
Meubles		163 783	115
Chaises		669 256	382
Fauteuils		172 991	676
Canapés		46 262	175
<b>Total</b>	<b>&gt; 23 900</b>	<b>1 052 292</b>	<b>-</b>

Tableau 5 : chiffres clefs de la réparation des éléments d'ameublement ménager

Les réparations sont effectuées par des artisans réparateurs (24 000 à 30 000 indépendants ou franchisés recensés), les fabricants ou les distributeurs (SAV).

Il est toutefois important de noter des différences entre Éléments d'Ameublement ménagers (EAm) et Éléments d'Ameublement Professionnels (EAp).

Les EAm sont des produits robustes avec des durées d'usage longues (20 ans et +), autoréparés dans 85 % des cas et, exception faite des éléments dotés de pièces mécaniques, avec mouvement, à coulisse, pliables, etc. ces produits requièrent peu de pièces détachées pour être réparés.

Les EAp sont des produits généralement plus résistants et qualitatifs encore, à longue durée d'usage et à plus fort potentiel de réparabilité. Les EAp sont plus techniques et complexes que les EAm car ils sont habituellement dotés de davantage de pièces détachées (exemple du fauteuil de salon versus le fauteuil de bureau avec vérin, roulettes, accoudoirs et dossier réglables, etc.).

Les inserts, piétements, roulettes, vérins de fauteuils, caissons de bureaux, font partie des pièces détachées les plus souvent remplacées dans le cadre de réparations d'éléments d'ameublement, avec une forte traçabilité des pièces.

#### 4.3.1.3. Structure du marché des pièces détachées

Les pièces détachées neuves d'éléments d'ameublements sont distribuées par les fabricants et distributeurs d'éléments d'ameublement mais aussi par la Grande Distribution de Bricolage-Jardinage. Il n'existe pas de grossistes de la pièce détachée d'ameublement.

Exemples de fournisseurs de pièces détachées neuves d'origine pour les Éléments d'Ameublement ménagers: Leroy-Merlin, Espinosa, Lafuma, Ubaldi, Spareka et les Gentlemen Designers.

Exemples de fournisseurs de pièces détachées neuves d'origine pour les Éléments d'Ameublement professionnels : Haworth, Socoa, Chinarps.

### 4.3.2. Principaux enjeux liés aux pièces détachées

#### 4.3.2.1. Freins et leviers à la réparation liés aux pièces détachées

Selon l'étude réalisée par Co-Recyclage pour Valdelia en 2019, l'emploi dans le secteur de la réparation d'éléments d'ameublement a connu une chute après le « pic » de 2014, essentiellement due à la régression du nombre d'entreprises dans ce secteur. Les réparateurs sont confrontés à des difficultés de baisse du prix des produits neufs mais aussi à un déficit de main d'œuvre qualifiée capable de s'adapter aux évolutions des métiers de la réparation

Les principaux enjeux de ce secteur concernent :



- ❶ L'identification des pièces détachées sur les meubles « anonymes, sans marque »,
- ❷ L'éco-conception de certains meubles (réparabilité, manque de standardisation, multiplicité des références),
- ❸ L'accessibilité des pièces détachées pour les meubles d'importation,
- ❹ Les droits de reproduction de certaines pièces protégées par le Design.

#### 4.3.2.2. Freins et leviers liés à l'utilisation de PIEC dans la réparation

A la différence des filières EEE, ABJ et ASL, la filière des Éléments d'Ameublement n'est, à ce jour, pas concernée par le décret relatif à l'utilisation de PIEC par les réparateurs professionnels.

Qu'il s'agisse des secteurs de l'automobile comme des produits électriques et électroniques, le gouvernement a adopté ces décrets sur l'utilisation de PIEC dans le but de diminuer le coût de la réparation<sup>16</sup> grâce à l'utilisation par les réparateurs de pièces récupérées localement, nettement moins coûteuses que leurs équivalentes neuves.

Or, dans le secteur des éléments d'ameublement, y compris professionnels, le coût de la pièce détachée neuve est globalement faible, la principale composante du coût de la réparation étant le coût de la main d'œuvre, voire, dans certains cas, le coût du matériau ou de la matière première de remplacement (cuir ou soie, par exemple) et non le prix de la pièce.

A titre d'exemple, les prix moyens d'un lot de 5 roulettes et d'un vérin de fauteuil bureau sont respectivement de 15 € (3€/roulette) et 18 € tandis que le coût d'une serrure de caisson de bureau varie entre 3,5 et 16 €.

Dans ces conditions, l'avantage économique de l'usage de la PIEC sur la pièce neuve est nettement moins évident dans le secteur de l'ameublement que dans ceux de l'automobile et des EEE.

Dans le secteur des éléments d'ameublement professionnels, l'utilisation de pièces de réemploi et de réutilisation se pratique davantage par les acteurs du réemploi (avec changement de propriétaire) par des acteurs tels que : « Adopte un bureau », « Loire Eco Angers », « Tertio Ingeneering », « 1001 bureaux », « Ergo Santé », « Eco-Siège » ou encore « Tricycle Environnement ».

En revanche, la réparation, sans changement de propriétaire est habituellement réalisée avec des pièces neuves.

A ce jour, nous n'avons pas été en mesure d'identifier de distributeurs de PIEC d'ameublement.

---

<sup>16</sup> Dans sa feuille de route du 23 avril 2018, le gouvernement indique qu'il prévoit d'étendre le dispositif PIEC automobile au secteur des EEE, « L'objectif étant de faciliter la réparation des équipements électriques et électroniques en réduisant le coût des pièces détachées et de la réparation ».

## 4.4. La filière EEE

### 4.4.1. Principales caractéristiques du marché des pièces détachées de réparation

Le marché professionnel de la réparation avec remplacement de pièces est globalement bien développé mais varie selon les familles de produits concernées et la valeur résiduelle des pièces détachées en jeu. Plus important dans le secteur des gros appareils électro-ménagers (GEM<sup>17</sup>), des smartphones et des ordinateurs portables que dans celui des petits appareils électro-ménagers (PEM) pour lesquels le coût de la réparation dépasse encore trop souvent le ratio dissuasif des 30 % du prix d'achat du produit neuf.

Contrairement aux secteurs de l'automobile et de l'ameublement, les pièces détachées de la filière EEE ne sont pas ou très peu protégées par le design mais, en revanche, peuvent être protégées par un nombre de plus en plus élevé de brevets (en particulier dans le domaine des appareils informatiques et de communication).

Les pièces détachées pour la réparation des EEE sont peu interchangeables, en particulier dans le cas de la réparation des équipements PEM-GEM (Petit et Gros électroménager). Selon E. Benoît, directeur d'Agora : « Moins de 10 % des pièces détachées du GEM sont interchangeables. Alors que la concurrence entre fabricants de gros électro-ménager est forte sur le marché français, le plus fragmenté du monde, la concurrence sur les pièces détachées de GEM n'existe quasiment pas ou est très faible. Si votre appareil Bosch tombe en panne, peu importe que la pièce de remplacement dont vous avez besoin coûte 30 % moins chère chez Indesit ou Whirlpool parce que vous ne pourrez utiliser qu'une pièce Bosch. » ! Le marché des pièces détachées est captif. Les pièces détachées compatibles (autrement appelées génériques ou adaptables) sont utilisées dans le secteur des EEE mais en bien moindre quantité que les pièces d'origine et dans une moindre proportion dans le GEM (où les fabricants de produits électro-ménagers sont encore majoritairement européens) que dans l'Électronique Grand Public,

Le marché des pièces détachées de la réparation des produits Électroniques Grand Public (EGP) qui regroupe des familles de produits aussi diversifiées que les smartphones, tablettes, ordinateurs portables, imprimantes, téléviseurs, équipements audio, appareils photos numériques, etc. est quant à lui étroitement lié à l'origine géographique des fabricants de ces produits et pièces détachées, majoritairement localisés en Asie et plus particulièrement en Chine (cartes, puces électroniques, batteries, écrans, chargeurs, etc.).

#### 4.4.1.1. Typologies de pièces et terminologies usuelles

Les différents experts interrogés confirment que dans le secteur des EEE, certaines terminologies et pratiques existantes dans d'autres secteurs n'existent pas : « l'échange standard<sup>18</sup> » de pièces détachées électro-ménager, par exemple, ou encore la notion de pièce de qualité équivalente. En revanche, les terminologies suivantes sont couramment utilisées :

- Pièce détachée = elle constitue la nomenclature de l'appareil et le constructeur s'engage à pouvoir les fournir pendant x années après la fin de production de l'appareil.
- Pièce de rechange : pièce séparée pouvant remplacer une pièce ayant la même fonction ou une fonction similaire dans un produit.
- Pièces de rechange d'origine : pièces de même qualité que les pièces détachées utilisées lors de la conception du produit et qui sont produites selon les spécifications et les normes de production fournies par le fabricant. Ces pièces peuvent être fabriquées par le fabricant lui-même ou, la plupart du temps, par des sous-traitants (exclusifs ou non).
- Pièces de rechange compatible : terminologie la plus communément utilisée dans le secteur des EEE, est un autre nom pour pièce générique ou adaptable. Comparativement au secteur automobile, le secteur des EEE utilisent ce type de pièces mais en moindre proportion que dans le secteur automobile. Dans le secteur des EEE, ces pièces correspondent souvent à des pièces d'origine d'usure vendues assez chères (courroies, résistances, filtres, etc.).
- Pièces d'occasion : peut-être vendue en l'état, sans être passée par un processus de contrôle réglementé, aucune traçabilité.

<sup>17</sup> Le marché des pièces détachées pour la réparation du Gros et du Petit Électro-Ménager, qui représente des ventes d'environ 4,5 millions de pièces/an en France.

<sup>18</sup> Échange standard : « La pièce initiale est reprise par le fournisseur, qui va si possible la réparer/rénover et la revendre ensuite au travers d'un échange standard. L'échange standard concerne beaucoup la grosse pièce auto car il permet de ne faire payer que la valeur ajoutée de réparation/rénovation. Pas utilisé dans le secteur EEE. (source : F. Rivas – Envie).

- Pièces de réutilisation : pièces pour lesquelles le processus de collecte (démantèlement), de contrôle, de nettoyage (physique, données...), et de traçabilité est encadré par la norme EN50614 (norme CENELEC - Exigences relatives à la préparation en vue de réutilisation des déchets d'équipements électriques et électroniques).
- Pièce reconditionnée : terminologie notamment utilisée sur le site « Spareka » pour les pièces de remplacement récupérées par Planet Repair sur des produits hors d'usage, testées et nettoyées avant d'être mises en vente
- Composant : utilisé notamment dans le cadre de la réparation des produits Electroniques Grand Public = il est un élément destiné à être assemblé avec d'autres afin de réaliser une ou plusieurs fonctions, sans lui, l'appareil ne peut pas fonctionner correctement.
- Accessoires : Sans lui, l'appareil peut fonctionner : bac ou clayette de réfrigérateur, grille ou lèchefrite de four.
- Consommables : pièce ou matériau dont le remplacement pendant la vie du produit est considéré comme normal (charbons moteur, sac d'aspirateur, filtres, etc.).

#### 4.4.1.2. Pratiques et principales typologies de réparation

Deux rapports sont à ce titre particulièrement intéressants : le rapport « Fond réparation de la filière des équipements électriques et électroniques » publié en 2021 par l'ADEME, qui détaille les taux de réparation des produits EEE, précise les typologies de pannes et de pièces de remplacement les plus fréquemment utilisées, enfin, les coûts moyens de réparation (cf. <https://librairie.ademe.fr/cadic/5709/fonds-reparation-eee-etude-preable-rapport-2021.pdf>) et le dossier de presse « Bilan de l'observatoire du fonds réparation des équipements électriques et électroniques (EEE) » CLCV, publié en janvier 2024 (<https://www.clcv.org/storage/app/media/bilan-de-lobservatoire-du-fonds-reparation.pdf>).

D'après ces deux études :

- une grande majorité des réparations nécessite l'usage de pièces de remplacement (même si les pannes matérielles demeurent proportionnellement plus élevées sur le PEM-GEM que sur les ordinateurs et téléviseurs connectés pour lesquels les interventions de dépannage liées au software ou à l'utilisation ne nécessitent pas systématiquement de pièces de remplacement), Plus précisément, l'étude CLCV publiée en page 15 de son rapport un tableau conçu à partir de données Ecosystem, montrent que seules 9,6 % des pannes de lave-linge, 7,9 % des pannes de lave-vaisselle et 0,2 % des pannes de smartphones sont réparées sans pièce de remplacement.
- les taux de réparation varient de plus de 20 % pour les lave-linge, lave-vaisselle, ordinateurs, téléphones portables, consoles de jeux et aspirateurs traîneaux, équipements dont le prix d'achat des produits neufs s'établit habituellement au-dessus de 150 €, tandis qu'il est inférieur à 5 % pour bon nombre de produits PEM (machines à café à filtres, grille-pain, sèche-cheveux, rasoirs électriques, épilateurs, etc.), pour l'outillage électrique (perceuse, ponceuse etc.), les jouets électriques et électroniques ou encore les autres équipements PEM.
- Les coûts moyens des réparations hors garantie TTC des EEE varie grandement d'un produit à l'autre et ce coût est lui-même constitué de 3 composantes : le coût de main d'œuvre, le coût de déplacement éventuel et le coût des pièces de remplacement. Tandis qu'il est compliqué d'agir sur les deux premières composantes, le prix de la pièce de remplacement<sup>19</sup> est central.

#### 4.4.1.3. Structure du marché des pièces détachées

La structure du marché des pièces d'équipements électriques et électroniques est différente selon les familles de produits :

- Électroménager (PEM-GEM) : les fabricants d'électroménagers, principaux fournisseurs de pièces détachées, ont une ouverture plus grande vers les réparateurs indépendants. Avec un plus grand nombre de distributeurs de pièces détachées européens, la concurrence est plus vive que pour les pièces des autres familles de produits, d'où des écarts de prix plus réduits entre les divers acteurs.
- Électronique Grand Public : sur ce segment de produits (brun et gris), les réparateurs agréés ont des accords de partenariats avec les fabricants, sous et hors garantie des produits tandis qu'il n'y a quasiment pas de vente directe des fabricants aux réparateurs indépendants, alors

<sup>19</sup> C'est la raison pour laquelle, l'indice de réparabilité prend en compte le ratio « Prix des pièces détachées qui fait le rapport entre le prix moyen d'achat HT des pièces détachées utilisées lors des pannes et le prix de vente HT du produit.

obligés de passer par des intermédiaires (grossistes ou places de marchés européennes, américaines et chinoises).

Les cinq principaux grossistes B2B de pièces neuves en France sont : ASWO, SDS, Sogedis, EPGC & DPDO, chacun disposant de sa plateforme de vente en ligne. Les grossistes B2C avec Spareka, La pièce.com, SOS Accessoires et autres plateformes telles que « Pièces online », « 1001 pièces » ou encore Mister Pièces, complètent l'offre, sans compter la présence de quelques gros acteurs étrangers : le belge Vedelec, avec ses sites internet VisyNet et Directrepair, l'italien Astelvav et le néerlandais FixPart<sup>20</sup>.

Sur le segment de la PIEC, les quelques acteurs officiels producteurs de PIEC fournissent essentiellement des pièces pour le Gros Électro-Ménager :

- La plus ancienne de ces structures productrices de pièces détachées issues de l'économie circulaire est la Fédération Envie (cf. encadré p 44).
- Planet Repair, entreprise de réparation de GEM et repreneur depuis 2021 de la société Electrodocas, dispose d'un stock de plus de 40 000 pièces dont 90 % sont des pièces préparées au réemploi (triées, contrôlées, nettoyées et référencées) et 10 % sont des pièces non-utilisées. Les pièces de réemploi préparées par Planet Repair sont commercialisées sur son site dédié « Electrodocas » mais également, depuis fin 2022, sur la place des marchés de Spareka, sous le statut « pièces reconditionnées ».
- A ce jour, l'entreprise Murfy<sup>21</sup> exerce les activités suivantes : formateur, réparateur, reconditionneur et vendeur de produits entiers reconditionnés mais aussi vendeur indirect de pièces détachées neuves et de réemploi dans le cadre de ses réparations hors-garantie pour les particuliers. Dans les mois qui viennent, l'entreprise projette d'étendre ces activités à celle de vente de pièces détachées de réemploi, dans un 1<sup>er</sup> temps, via d'autres distributeurs de pièces de type ASWO, SDS, Spareka ou SOS Accessoires.

A noter que parmi ces acteurs, SDS Market, Agora et Spareka commercialisent des pièces reconditionnées, respectivement par le réseau Envie et Planet-Repair.

#### 4.4.2. Principaux enjeux liés aux pièces détachées d'EEE

Trois types de sources ont été utilisées pour identifier les principaux enjeux liés aux pièces détachées utiles à la réparation des équipements électriques et électroniques :

- Une source plus ancienne, constituée des rapports d'études et d'enquêtes ADEME (ex : Les Français et la réparation – perception et pratiques 2019), Les Amis de la Terre (ex : L'accès aux pièces détachées pour réparer et ré-utiliser - 2018), etc. ;
- La réalisation d'une dizaine d'entretiens de plusieurs heures entre les mois de juin et décembre 2023, auprès de grossistes en pièces détachées, d'acteurs du réemploi et de la réutilisation, de représentants de reconditionneurs ou encore d'experts de la réparation ;
- La réalisation d'une enquête conçue par la Fedelec (en partenariat avec l'ADEME, dans le cadre de cette étude) auprès de 2 464 contacts du secteur EEE ayant pour activité principale la réparation d'Électroménager et d'Électronique Grand Public.

##### 4.4.2.1. Freins à la réparation liés aux pièces détachées

Alors que dans les secteurs des Textiles, Linge, Chaussures (TLC), des Éléments d'Ameublement ou même des Articles de Bricolage et Jardinage, les freins à la réparation semblent davantage relever de problématiques d'éco-conception que de pièces détachées, les résultats de l'enquête Fedelec menée dans le secteur des téléviseurs ainsi que les retours de plusieurs experts du secteur des EEE interrogés à ce sujet, confirment l'existence de problématiques directement liées aux pièces détachées comme frein à la réparation.

Selon l'enquête réalisée en 2022 par la Fedelec sur la durabilité des téléviseurs auprès de 2 300 acteurs de la réparation, 24,5 % des répondants considéraient que " *Les techniques utilisées les rendent de moins en*

<sup>20</sup> Fixpart : Plateforme B2C néerlandaise, 15 millions de pièces pour 2000 marques et plus d'un million d'appareils (PEM-GEM, smartphones, télévisions, appareils photos, ordinateurs portables, imprimantes, audio, machines à coudre, ABJ).

<sup>21</sup> A ce jour, l'entreprise Murphy exerce une double activité de réparation et de reconditionnement de produits (entiers) et vend des pièces détachées neuves et de réemploi dans le cadre de ses réparations hors-garantie pour les particuliers. Dans les mois qui viennent, Murphy prévoit d'étendre son activité à la commercialisation de pièces détachées reconditionnées pour le DIY, dans un 1<sup>er</sup> temps, via ASWO, SDS, Spareka ou SOS Accessoires.

moins réparables" (enjeu d'éco-conception) contre 45,9 % que "La réparation est possible si les pièces sont disponibles et à un prix convenable " (enjeu lié aux pièces détachées). Autrement dit, les facteurs d'accessibilité et de prix des pièces détachées semblent plus souvent en cause dans la réparabilité des téléviseurs que les problématiques d'éco-conception, d'organisation du marché de la réparation, de valeur résiduelle des produits ou de réticence des consommateurs vis-à-vis de la réparation. De manière plus générale, les entretiens menés auprès d'experts du secteur des produits EEE (blanc comme EGP), ont confirmé la nécessité de prises de mesures sur les pièces de remplacement comme moteur à la réparation des EEE.

Les rapports d'études et d'enquêtes publiés dans les années 2018 à 2021 mettent eux aussi en évidence deux freins à la réparation liés aux pièces de remplacement : **le prix** - avec l'idée admise que lorsque le coût de réparation est supérieur à 30% du prix du neuf, les consommateurs préfèrent remplacer leur équipement plutôt que de le faire réparer - et **l'accessibilité** aux pièces détachées.

La consultation de la dizaine d'experts menée fin 2023 a, quant à elle, clairement fait apparaître une troisième problématique : l'apparition croissante de diverses formes de **verrous logiciels**, en particulier la sérialisation et l'appairage des pièces détachées, pratiques observées sur les smartphones et autres tablettes de plusieurs marques mais aussi sur certains appareils électroménagers, produits électroniques grand-public (téléviseurs, consoles de jeux) et même observée sur des articles de jardinage motorisé, impactant fortement la réparabilité pour les consommateurs particuliers désireux de réparer eux-mêmes, les réparateurs indépendants et les grossistes en pièces détachées mais nuisant également à l'activité de réemploi et de reconditionnement.

Les 181 réparateurs d'équipements électroménagers et d'électronique grand-public, interrogés dans le cadre de l'enquête Fedelec réalisée à l'automne 2023 ont, quant eux répondu que les trois principales difficultés qu'ils rencontraient par rapport aux pièces détachées neuves étaient leur prix trop élevé (pour 40,3 % d'entre eux), l'indisponibilité pour 24 % et les délais d'approvisionnement trop long (pour un peu plus de 16 %).

**Aujourd'hui, quelles sont les principales difficultés rencontrées par rapport aux pièces NEUVES ?**  
(plusieurs réponses possibles)

Indisponibilité	24,1%	89
Délais d'approvisionnement trop longs	16,2%	60
Prix trop élevé	40,3%	149
Problèmes de qualité / fiabilité	3,5%	13
Incertitudes sur la traçabilité / origine des pièces proposées	4,3%	16
Problèmes de compatibilité avec les produits à réparer	5,9%	22
Autres	1,6%	6
Pas de difficultés rencontrées	4,1%	15
	100%	370

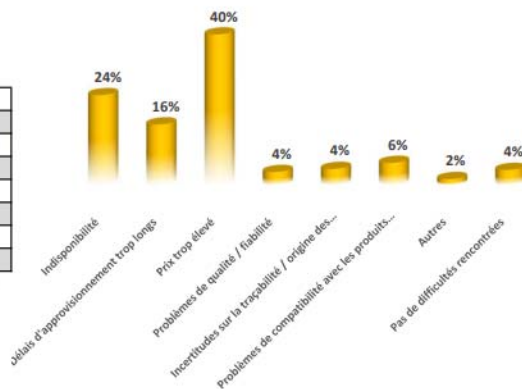


Figure 2 : principales difficultés sur les pièces neuves rencontrées par les réparateurs d'équipements électriques et électroniques (source : enquête Fedelec, 2023)

#### 4.4.2.1.1. Le prix moyen des pièces détachées neuves

Avant toute tentative de conclusion sur le sujet de l'évolution du prix moyen des pièces détachées neuves, il convient de préciser trois éléments essentiels :

- Il n'existe, à ce jour, aucun suivi régulier de l'évolution de ce prix. Ce qui est écrit à ce sujet repose, la plupart du temps, sur des perceptions d'utilisateurs/acheteurs ;
- De quel prix parle-t-on ? Du prix proposé au consommateur final ou du prix B2B ? Du prix fabricant proposé à son réseau de réparateurs agréés, du prix « grossiste » ou du prix « places des marchés chinoises » proposé aux réparateurs indépendants ?
- Du prix moyen de quelle pièce détachée neuve parlons-nous ? Du prix des pièces neuves d'origine ? Du prix des pièces de rechange génériques, adaptables ou compatibles ?

Toutefois, trois sources d'informations distinctes observent les mêmes tendances dissuasives pour la réparation (et indirectement, pour le réemploi) : l'augmentation du prix moyen des pièces détachées et la pratique de niveaux de prix de pièces de rechange déraisonnables (pouvant représenter jusqu'à 100 %, voire même 124 % du prix du produit entier qu'elles constituent).

1. Le 4 Octobre 2023, plusieurs membres du Comité National de la Réparation, dont le groupe FNAC-DARTY, Boulanger, Electro-Dépôt, la Compagnie du SAV, Solvarea, la Fédération Envie, Murphy, la FRADD, La FEDELEC, RCube et Spareka ont adressé un courrier à Samuel JUST, conseiller économie circulaire et prévention des risques du ministre Christophe Béchu, visant, entre autres sujets, à l'informer d'une augmentation du prix des pièces de remplacement d'environ 20 % depuis 2021 en ces termes : « *La question du prix des pièces détachées neuves (+20% en moyenne sur 2 ans – la somme des prix de toutes les pièces détachées d'une machine à laver multiplie par 3 ou 4 le prix d'une machine neuve) doit faire l'objet d'un suivi très étroit par les pouvoirs publics et éventuellement dénoncer les excès constatés car il s'agit là d'une cause forte des prix élevés de la réparation* ».
2. L'ensemble des experts interrogés dans le cadre de cette étude, parmi lesquels des grossistes en pièces détachées et des acheteurs-réparateurs ont évoqué des augmentations de prix supérieures à l'inflation, estimées, de 3 % à 5 % entre 2021 et 2022 et de 11 % à 18 % selon les familles de produits, entre 2022 et 2023, tous ayant confirmé que les fabricants répercutent l'augmentation de leurs coûts sur les pièces détachées sur lesquelles ils captent plus de marges que sur les produits neufs (plus fortement concurrencés).

Pièces détachées neuves pour :	Évolution du prix (en %)		% d'augmentation depuis 2021
	De 2021 à 2022	De 2022 à 2023	
PEM	+ 5%	11 %	<b>+ 16 %</b>
GEM	+ 5%	11 %	<b>+ 16 %</b>
TV, Hi-Fi, video, photos	+ 3%	18 %	<b>+ 21 %</b>
Articles de bricolage-Jardinage	+ 5%	17 %	<b>+ 22 %</b>

Tableau 6: Évolution du prix des pièces neuves constaté par un gros distributeur de pièces détachées en B2C

3. Quant aux réparateurs d'équipements électriques et électroniques interrogés dans le cadre de l'enquête Fedelec sur les tendances d'évolution du prix des pièces détachées neuves au cours de ces 2 dernières années, ils sont 41,4 % à la juger plus forte que l'inflation (de 5 % à 10 %/an), 25 % à l'estimer légère et 10,5 % à la considérer très forte (supérieure à 10 %/an).

S'ajoutent à ces observations et perceptions d'augmentation du prix des pièces détachées partagées par onze représentants du Collège des réparateurs du Conseil National de la Réparation, les experts et les réparateurs interrogés, deux autres constats documentés de niveaux de prix de certaines pièces de remplacement vendues qui interrogent :

- Selon Ifixit, les prix de vente de certaines pièces détachées sont totalement déraisonnables (plus de 70 % du prix du produit entier), ce qui dissuade l'utilisateur de faire réparer son produit. Contrairement aux fabricants qui rétorquent systématiquement : « *Oui, c'est vrai, une pièce détachée peut être chère mais l'exemple que vous prenez est anecdotique* » ! Ifixit pense au contraire, qu'un seul exemple de prix prohibitif n'est pas anodin car il peut suffire à modifier la perception de la réparation chez le client et le détourner de la réparation durablement. « *Tous les cas de pièces détachées vendues plus chères que le produit neuf entier sont inadmissibles ! Et il existe de nombreux exemples : le moteur d'un coupe-bordure vendu, 132 % du prix du produit entier ou encore le panneau LCD du téléviseur 43" Crystal UHD 4k CU7179 vendu 124 % du prix du téléviseur, la batterie d'un aspirateur sans fil de marque allemande vendu 96 % du prix de l'aspirateur. [...] Enfin, que dire des augmentations de 200 € en une seule année sur la même pièce ?* ». Ifixit a ainsi répertorié et documenté tous ces exemples et bien d'autres encore.
- Enfin, une analyse comparative des prix d'une même référence produit, réalisée à partir d'une sélection de références de pièces communément utilisées pour la réparation de téléviseurs, lave-linge, lave-vaisselle et aspirateurs) a contribué à mettre en évidence des différences de prix de 21 % à 190 % entre le prix de la pièce vendue par le fabricant d'origine et celui de la pièce vendue par deux grossistes de pièces détachées en France (Cf. tableau ci-après). Les grossistes doivent supporter des coûts logistiques et de stockage importants mais les écarts

de prix observés soulèvent la question de la disponibilité des pièces de remplacement à un prix raisonnable pour les réparateurs indépendants d'équipements électroniques grand public notamment, à qui les fabricants ne vendent pas directement ces pièces, créant, de facto, une distorsion de concurrence et incitant les réparateurs à s'approvisionner auprès de places de marché pas toujours en capacité d'informer de la traçabilité des pièces et produits vendus sur leurs sites.

Et que dire des différences de prix entre les distributeurs de pièces Européens et chinois ou américains ? A titre d'exemple, les châssis complets iPhone (8, X, XS...) sont vendus près de 1000 € pour iPhone 12 chez un leader du marché du service et de la réparation pour les secteurs de l'électronique et des télécommunications contre seulement 50€ en Chine (source : A. Isaac – The Repair Academy).



Produit		Producteur EGP (sans frais de port en ayant un compte)			Grossiste 1 (pièce d'origine)						Grossiste 1 (pièce équivalente)			Grossiste 2 (pièce d'origine)		
Marque & Type	Modèle	Intitulé de la pièce	Nomenclature	Prix de base HT	Référence	Prix HT	Ecart par rapport au prix de base	Frais logistique suppl.	Prix total HT	Ecart total par rapport au prix de base	Référence	Prix HT	Ecart/base	Référence	Prix HT	Ecart par rapport au prix de base
Samsung TV	UE55NUxxxx	Barre de LED G (ou D)	BN96-45913A	7,79 €	Origine	14,41 €	85%	4,60 €	19,01 €	144%	kit 2 barres	15,90 €	2,1%	Origine	14,93 €	92%
		Barre de LED D (ou G)	BN96-45913A	7,79 €	Origine	14,41 €	85%	4,60 €	19,01 €	144%				Origine	14,93 €	92%
Samsung TV	UE55NUxxxx	Diffuseur	BN61-15665A	17,08 €	Origine	30,19 €	77%	19,90 €	50,09 €	193%				Origine	30,18 €	77%
Samsung TV	UE55KU6xxx	Barre de LED gauche	BN96-39597A	16,38 €	Origine	25,65 €	57%	4,60 €	30,25 €	85%	kit 2 barres	24,90 €	-24,0%	Origine	28,95 €	77%
Samsung TV	UE55KU6xxx	Barre de LED droite	BN96-39598A	16,38 €	Origine	25,65 €	57%	4,60 €	30,25 €	85%				Origine	28,95 €	77%
Samsung TV	UE55KU6xxx	Diffuseur	BN61-13688A	17,55 €	Origine	31,02 €	77%	19,90 €	50,92 €	190%				Origine	31,01 €	77%
Samsung TV	UE32T4305	Carte principale	BN96-51894B	60,65 €	Origine	88,85 €	46%		88,85 €	46%				Origine	90,03 €	48%
Samsung TV	UE43TU8005	Carte alimentation	BN44-01053C	29,14 €	Origine	45,63 €	57%		45,63 €	57%				Origine	49,43 €	70%
LG TV	42LBxxxx	Kit barres LED	AGF78402101	51,36 €	Origine	62,29 €	21%		62,29 €	21%		24,90 €	-51,5%	Origine	58,48 €	14%
LG TV	42LN575 et 42LN5400	Kit barres LED	AGF78326501	58,40 €	Origine	70,89 €	21%		70,89 €	21%		36,90 €	-36,8%	Origine	85,63 €	47%

Produit		Producteur Electroménager (frais de port en sus)			Grossiste 1 (pièce d'origine)						Grossiste 1 (pièce équivalente)			Grossiste 2 (pièce d'origine)		
Marque & Type	Modèle															
Miele	Lave-Linge	Résistance	6260485	58,34 €		86,35 €	48%		86,35 €	48%					84,55 €	45%
Miele	Lave-Linge	Joint de hublot	5710955	51,54 €		76,29 €	48%		76,29 €	48%					70,65 €	37%
Miele	Lave-Linge	Carte électronique	10781471	79,38 €		114,35 €	44%		114,35 €	44%					106,27 €	34%
Miele	Lave-Linge	Boîtier mélangeur	11064600	251,65 €		319,76 €	27%		319,76 €	27%					309,27 €	23%
Miele	Lave-Linge	Serrure	6464465	61,82 €		83,76 €	35%		83,76 €	35%					83,72 €	35%
Groupe SEB	Aspirateur	Moteur	RS-2230000963	13,89 €	Origine	23,19 €	67%		23,19 €	67%				Origine	24,94 €	80%
Groupe SEB	Aspirateur	Enrouleur câble	RS-2230000327	8,43 €	Origine	14,08 €	67%		14,08 €	67%				Origine	15,14 €	80%
Brandt LV	Lave-vaisselle	Boîte à produits	32X1891	37,93 €	Origine	63,86 €	68%		63,86 €	68%				Origine	62,59 €	65%
Brandt LV	Table induction	Carte de puissance	AS0021115	173,99 €	Origine	227,31 €	31%		227,31 €	31%				Origine	227,35 €	31%

Tableau 7 : comparaison des prix de différentes pièces détachées selon le fournisseur (source réparateurs agréés et indépendants, données 2023)



#### 4.4.2.1.2. L'accessibilité, la disponibilité des pièces de remplacement

Se cache sous cet intitulé deux réalités un peu différentes, d'une part, le fait que certaines pièces détachées soient indisponibles (indépendamment de leur niveau prix) pour réparer le produit, trop rapidement après l'arrêt de la commercialisation du dit produit, voire pendant sa commercialisation, et d'autre part, le fait que la plupart des grossistes en pièces détachées travaillent en flux tendus avec les fabricants et que les délais de livraison des pièces soient encore trop longs.

En ce qui concerne le sujet de l'indisponibilité des pièces pendant ou après la durée de commercialisation du produit (période allant de 5 à 10 ans selon les produits couverts par la réglementation), le problème n'est pas encore résolu. Même s'il peut parfois être compliqué<sup>22</sup> pour les fabricants d'identifier la date de dernière mise sur le marché pour chaque produit et que certains ont renforcé leurs engagements en proposant des pièces détachées pendant une durée supérieure aux minimums règlementaires requis (ex des fabricants d'articles de jardinage et de bricolage thermique, notamment), il subsiste deux problématiques :

- Certaines marques de produits couverts par les règlements européens, PEM (aspirateurs), ordinateurs, tablettes, smartphones, refusent de vendre leurs pièces détachées aux réparateurs indépendants comme aux grossistes B2C, rendant de facto leurs pièces d'origine neuves indisponibles à certaines catégories d'acteurs : réparateurs indépendants et particuliers, notamment.
- Les fabricants de certains équipements, en vente actuellement ne mettent aucune pièce détachée à disposition : cas de la plupart des fabricants de liseuses mais aussi de plusieurs marques de téléviseurs, casques, Airpods, d'appareils photos numériques, de consoles de jeux, et de sous-marques et équipements « entrée de gamme ». Ces appareils ne sont alors évidemment pas réparables.

Par ailleurs, un lien étroit existe entre délais de réparation et décision de réparation par le consommateur. Les réparateurs interrogés à ce sujet estiment que le nombre de jours au-delà duquel les consommateurs abandonne la réparation au profit du remplacement du produit est de l'ordre de 2 à 12 jours selon les produits et le type d'utilisateurs. Les délais sont naturellement plus courts pour les smartphones, les réfrigérateurs voire les lave-linges que pour les tablettes, les lave-vaisselles, les appareils photos ou les appareils à raclette. Un gros distributeur en pièces détachées nous a communiqué le tableau ci-dessous mettant en évidence la relation observée entre délais de livraison des pièces après commande et baisse du nombre de réparations (toutes pièces confondues). Même si ces ordres de grandeurs n'ont rien de scientifique et varient fortement en fonction de l'équipement EEE, ils font apparaître **l'importance cruciale des délais de réparation dans la décision de réparation du consommateur** et militent en faveur de pièces détachées disponibles le plus rapidement possible, idéalement sous 48 heures.

Délai de livraison (en nombre de Jours)	Baisse du nb de réparations (%)
1 – 2	
3 – 4	5% - 10%
5	10% - 15%
6	20% - 25%
7	30% - 35%
8	50% - 55%
9	60%
10	70%
11	80%
12	90%
13	95%
14	95%
15	95%

Tableau 8 : relation entre les délais de livraison des pièces détachées et le nombre de réparation (source : distributeur de pièces détachées)

<sup>22</sup> La date de dernière mise sur le marché dépend du canal de distribution du produit, s'il est mis sur le marché par le fabricant lui-même ou par un distributeur ou par une filiale de la marque.

L'indice de réparabilité, qui attribue la note maximale à une pièce de remplacement livrée dans les 3 jours ouvrés après sa commande et un zéro pointé pour les composants dépassant les 11 jours ouvrés, intègre bien ce critère et contribue à l'amélioration de ces délais de livraison et du taux de réparation des produits mais il ne concerne pas encore tous les produits<sup>23</sup>. En revanche, les réglementations Européenne (cf. section 3.3) obligeant le fabricant ou l'importateur à fournir, dans un délai de 15 jours ouvrables [5 à 10 jours pour les smartphones], aux vendeurs ou aux réparateurs qui le demandent, les pièces détachées indispensables à l'utilisation des biens vendus vont dans le bon sens mais ne paraissent pas encore suffisamment exigeantes.

#### 4.4.2.1.3. La problématique des verrous logiciels « propriétaire »

« Aujourd'hui, certains fabricants mettent beaucoup de choses en œuvre pour empêcher que les réparateurs ne puissent faire correspondre les pièces détachées et les modèles et pour garder l'exclusivité sur la distribution de pièces et/ou sur la réparation. Il n'est pas normal que le client ne soit pas libre de réparer lui-même ou de faire réparer par qui il veut (y compris un réparateur indépendant) son équipement » - G. Pekazu, directeur de Murfy.

Cette idée est également partagée par les représentants d'Envie : « Une carte électronique ne peut pas être testée si nous n'avons pas l'outil de diagnostic du constructeur, et celui-ci dans de nombreux cas, le réserve à ses réparateurs agréés, ou le vend cher », ou encore de T. Opsomer (Ifixit) selon qui « Les principaux problèmes concernant les pièces détachées neuves sont le monopole des pièces détachées d'origine constructeur par certaines marques, les pratiques d'appairage et sérialisation, la rétention de pièces détachées, l'absence de partage des logiciels de recalibrage des cartes électroniques par certains fabricants vis-à-vis des réparateurs indépendants et/ou des grossistes. Et il serait naïf de considérer que ces pratiques ne concernent qu'un seul fabricant, elles sont utilisées de plus en plus dans de nombreux secteurs ».

Dans les faits, il existe différents types d'implémentation des logiciels et des microprogrammes dans une large gamme de produits et donc plusieurs formes d'obstacles à l'utilisation de pièces de rechange, qu'il s'agisse de pièces compatibles ou d'origine. Le plus connu de ces obstacles est l'appariement des pièces détachées sérialisées mais d'autres pratiques conduisent au même résultat : la dissuasion de la réparation au profit du remplacement.

Dans certains cas, aucun logiciel spécifique n'est nécessaire pour initialiser et/ou réparer la pièce (bien que les instructions sur la manière de démonter, réparer et remonter un produit ou une pièce détachée ne soient pas toujours correctement partagées), mais dans un nombre de cas de plus en plus fréquent de produits électriques et électroniques, un logiciel développé par le fabricant du produit est nécessaire à son bon fonctionnement. L'accès à ce logiciel peut être limité aux réparateurs agréés ou même aux seules installations de production du fabricant ou il peut être accessible à tous, tout dépend du fabricant.

##### a. Cas des pièces d'origine nécessitant une initialisation par le biais d'une routine non propriétaire

La version la plus "soft" des obstacles est celle des pièces qui doivent être initialisées ou réinitialisées par le biais d'une routine de manipulation maîtrisée uniquement par des réparateurs avertis et bien formés. C'est le cas notamment pour de nombreux téléviseurs (Ifixit donne les exemples de 18 modèles et l'article du Guardian cite un autre exemple (cf. <https://www.theguardian.com/technology/2017/aug/24/samsung-tv-buyers-furious-after-software-update-leaves-sets-unusable>).

##### b. Cas des pièces OEM nécessitant une initialisation ou une réinitialisation des codes erreurs par le biais d'un logiciel propriétaire

Pour toute une série de produits allant des machines à laver aux tronçonneuses thermiques, il peut arriver que certaines pièces détachées qui ont besoin d'un micrologiciel pour fonctionner soient fournies sans que ce micrologiciel soit installé ou sans programme « commande service-tool ». L'accès au micrologiciel ou à l'interface nécessaire pour charger le micrologiciel sur la pièce est souvent limité aux réparateurs agréés par le fabricant. Les conditions d'accès à ces outils de microprogrammation peuvent inclure que le réparateur suive une formation intensive, investisse dans une série d'outils prédéfinis, commande une quantité donnée de pièces détachées par an et/ou dispose d'un certain volume de produits neufs en

<sup>23</sup> Les huit produits couverts par l'indice de réparabilité sont : les lave-linges, les smartphones, les ordinateurs portables, les téléviseurs, les tondeuses à gazon électriques, les lave-vaisselles, les nettoyeurs haute-pression et les aspirateurs (filaire, sans-fil et robots).

vente. Il devient donc impossible pour les petits réparateurs, pour les repair-cafés, les « auto-réparateurs DIY » et les autres acteurs de la réparation de remplacer ces pièces. Certains réparateurs agréés ont ainsi créé un modèle commercial en réinitialisant ces codes d'erreur par le biais d'un service d'envoi par courrier et font de la publicité sur eBay ou YouTube, permettant de réinitialiser le code d'erreur pour 80 à 90 euros (source : Ifixit).

c. Cas des pièces d'origine qui doivent être appariées à l'aide d'un logiciel propriétaire.

L'utilisation de pièces et composants récupérés sur des équipements hors service pour réparer d'autres appareils était une pratique répandue, notamment pour la réparation des téléphones, ordinateurs portables et tablettes. Cependant, cette pratique a commencé à décliner il y a quelques années, initialement à cause de l'introduction de la vis Pentalobe qui exigeait un outil particulier pour la dévisser, et maintenant à cause de l'émergence de nouveaux obstacles « numériques », connus sous le terme de « sérialisation ou appairage de pièces et composants ».

La sérialisation est largement adoptée dans divers secteurs pour des raisons bénéfiques telles que la gestion de la qualité, le suivi des produits et la prévention du vol. Le fait d'attribuer à un composant un numéro de série numérique ne pose pas en lui-même de problème pour la réparation. Toutefois, depuis 2010, certains constructeurs ont commencé à exploiter ces numéros de série pour restreindre les réparations de dispositifs électroniques, en équipant leurs composants de micro-puces, appelées micro-contrôleurs, qui communiquent des informations spécifiques tels que le numéro de série à la pièce correspondante (comme une batterie de téléphone) ainsi qu'à la carte mère de l'appareil. Lorsque le système identifie un composant dont le numéro de série ne correspond pas à celui d'origine, cela peut entraîner des dysfonctionnements ainsi que l'affichage répété de messages d'erreur.

Alexandre Isaac, fondateur de The Repair Academy précise que marginale sur les premières générations d'iPhone Apple, cette « sérialisation » des pièces détachées concerne, au fil des ans, un nombre croissant d'entre elles et touche à présent les composants souvent remplacés lors de la remise en état d'un téléphone, à savoir la batterie et l'écran et subsiste même avec des pièces d'origine du fabricant Apple si elles sont remplacées par un réparateur n'ayant pas signé de contrat avec le fabricant. (Cf. Tableau ci-après).

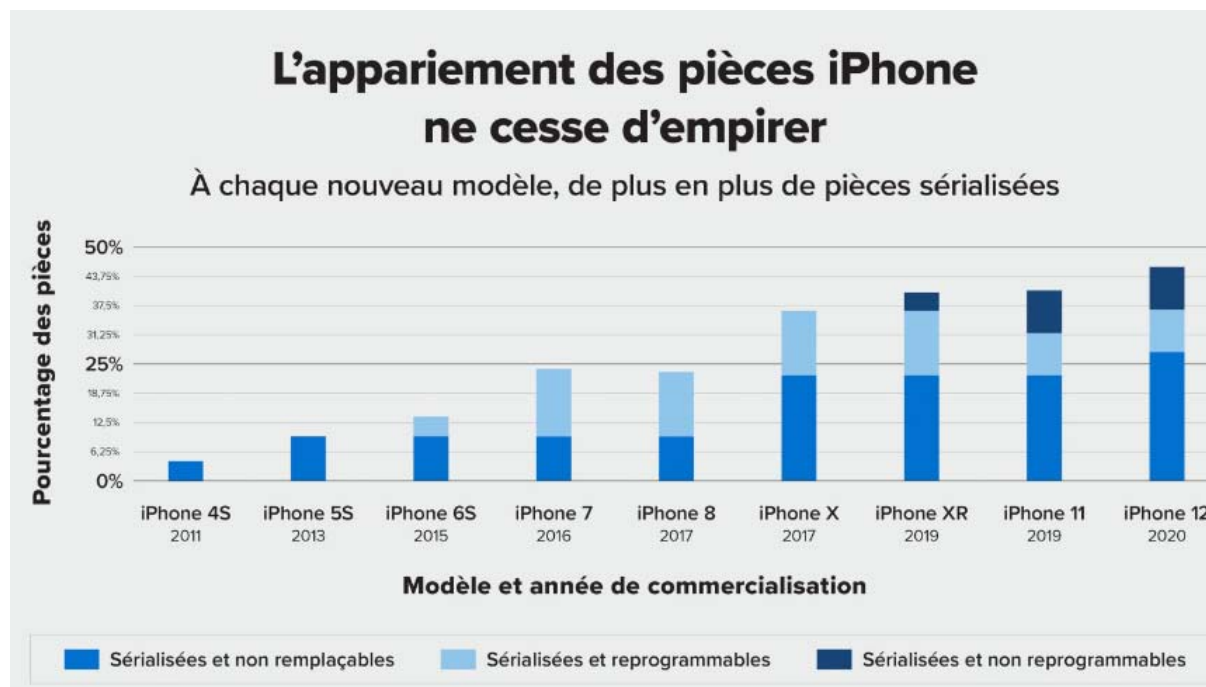


Figure 3 : nombre de pièces sérialisées sur les différentes générations d'iPhone (source The Repair Academy)

Parallèlement, plus de 3 millions de mobiles reconditionnés ont été vendus dans l'Hexagone en 2020 et selon le Baromètre

SMAAART – IFOP 2023, le nombre de Français ayant acheté un téléphone reconditionné a plus que doublé en 5 ans. Faut-il voir une coïncidence ou un quelconque lien entre l'explosion des ventes de ces smartphones reconditionnés et le constat de ces pratiques croissantes d'appariement de smartphones ? En France, depuis l'entrée en vigueur de la loi n° 2021-1485 du 15 novembre 2021 visant à réduire l'empreinte environnementale du numérique, « toute technique, y compris logicielle, par laquelle un metteur sur le marché vise à rendre impossible la réparation ou le reconditionnement d'un appareil ou à limiter la restauration de l'ensemble des fonctionnalités d'un tel appareil hors de ses circuits agréés est interdite » (art 7 de la loi et art L. 441-3 du code de la consommation). Les pratiques d'appariement-sérialisation devraient donc ne plus exister.

Fort de cette réglementation française, l'association HOP (Halte à l'Obsolescence Programmée), a déposé une plainte contre Apple, qui a donné suite, le 15 mai 2023, à l'ouverture d'une enquête pour entraves à la réparation et notamment, pratiques de sérialisation par le Parquet de Paris, dont l'issue risque de prendre encore quelques mois.

Pour autant et bien qu'un peu moins connue, cette pratique ne se limite pas aux équipements Apple, elle concerne également quelques modèles de smartphones d'une autre grande marque de téléphones ainsi que des consoles de jeu. « Si votre lecteur de disque optique Xbox One est cassé, vous ne pouvez pas prendre le lecteur de disque optique de quelqu'un d'autre et le brancher. Il ne fonctionnera pas. Ces deux éléments doivent être appariés et seules nos usines peuvent le faire », a déclaré Tony Chen, ingénieur sécurité logiciels au sein de Microsoft.

Consciente de ces problématiques montantes d'appariement de pièces sérialisées et, plus généralement, de toute forme de verrous logiciels mis en place par les fabricants pour contrôler les réparations (et empêcher le reconditionnement de certains produits), la Commission Européenne, le Parlement et le Conseil Européen débattent actuellement et depuis le 22 mars 2023 sur l'adoption possible d'une nouvelle Directive relative à « Des règles communes favorisant la réparation des biens ». Le 21 novembre 2023, le Parlement Européen a montré son soutien au droit à la réparation des consommateurs lors du vote décisif du Rapport de René Repasi ([https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/A-9-2023-0316\\_FR.pdf](https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/A-9-2023-0316_FR.pdf)), comprenant, entre autres amendements<sup>24</sup> l'amendement suivant : « Les producteurs ne font pas obstacle à la réparation par quelque technique contractuelle, matérielle ou logicielle que ce soit. Les producteurs n'empêchent pas les réparateurs indépendants d'utiliser des pièces de rechange originales ou de seconde main, des pièces de rechange compatibles et des pièces de rechange issues de l'impression 3D, lorsque celles-ci sont conformes aux exigences du droit national ou du droit de l'Union » (amendement 44, page 36).

Les débats sur ces différents amendements, sur des obligations en matière de prix équitables et d'accessibilité des pièces détachées sont en cours entre les trois organes européens et la Directive ne devrait pas être adoptée avant fin février 2024. Toutefois, il convient de préciser que même si toutes ces obligations étaient adoptées, elles ne s'appliqueraient qu'à dix catégories de produits : smartphones, tablettes, lave-linge, sèche-linge, lave-vaisselle, écrans, matériel de soudage, aspirateurs, serveurs et vélos.

#### 4.4.2.1.4. Propriété intellectuelle et pièces de contrefaçon

L'INPI définit la contrefaçon comme : « la reproduction, l'imitation ou l'utilisation totale ou partielle d'un droit de propriété intellectuelle sans l'autorisation de son propriétaire ». Une pièce de contrefaçon est une pièce réalisée en violation des droits de propriété intellectuelle et/ou industrielle d'un tiers (marque, brevet, dessin et modèle...). Leur fabrication, importation, commercialisation, détention ou utilisation sont interdites et sanctionnées (art L 716- 9 à L 716-11 du Code de la propriété intellectuelle). La DGCCRF

---

<sup>24</sup> Amendement 45, page 37 : « Les producteurs ne refusent pas d'entretenir ou de réparer un appareil qui a été acheté ou précédemment réparé en dehors de leurs réseaux de service ou de distribution agréés » / Amendement 11, page 14 : « il convient de donner aux réparateurs indépendants, aux remanufacturiers, aux reconditionneurs et aux utilisateurs finaux accès à toutes les pièces de rechange et à toutes les informations et tous les outils y afférents, y compris aux outils diagnostiques, à un coût raisonnable et de manière non discriminatoire pendant une période correspondant au moins à la durée de vie attendue du produit. Cela permettrait de garantir la concurrence et apporterait au consommateur une meilleure qualité de services et des prix plus bas lorsqu'il fait le choix d'un réparateur ou, s'il en est capable, le choix d'effectuer lui-même la réparation ». / Amendement 42, page 35 : « Pour l'ensemble des biens énumérés à l'annexe II de la présente directive, les producteurs veillent à ce que les réparateurs indépendants, les remanufacturiers, les reconditionneurs et les utilisateurs finaux aient accès à toutes les pièces de rechange et à toutes les informations et à tous les outils liés à la réparation, y compris aux outils de diagnostic, à un coût raisonnable et non discriminatoire, pendant une période correspondant au moins à la durée de vie attendue du produit. L'accès aux outils de diagnostic est accordé sous réserve des règles applicables en matière de protection des secrets d'affaires au sens de l'article 2, point 1), de la directive (UE) 2016/943 ».

ajoute que la commercialisation de ce type de biens s'effectue dans le cadre de circuits opaques n'offrant aucune garantie.

Le dépôt de brevet ne peut se faire qu'à condition d'une innovation technologique et la forme d'un produit ou d'une pièce détachée ne peut pas être protégée par un brevet mais par un modèle à condition que cette forme ou cette apparence esthétique soit originale. Il n'est ainsi pas possible pour un fabricant de protéger une batterie sur sa seule forme rectangulaire ou carrée (trop commune).

Au bout de 20 ans, les brevets ne sont plus protégés et tombent dans le domaine public, contre 25 ans pour la durée de protection des modèles.

Alors que le phénomène de contrefaçon<sup>25</sup> représente un péril pour les fabricants concernés, il semble bien davantage toucher les équipements entiers que les pièces détachées. Selon Alexandre Isaac (The RepairAcademy), la contrefaçon de pièces détachées n'est pas un enjeu : « Des pièces vendues « originales » alors qu'elles ne le sont pas, cela n'existe quasiment pas. Les pièces compatibles sont vendues comme des pièces compatibles et c'est toujours spécifié ».

Les pièces génériques, également appelées compatibles ou adaptables sont des pièces qui peuvent s'adapter à plusieurs modèles et marques, copies plus ou moins fidèles des pièces d'origine, ces pièces ne sont pas fabriquées conformément au cahier des charges du fabricant d'origine et ne sont pas vendues dans l'emballage des fabricants d'origine. Leur qualité est variable, de mauvaise à excellente. Ces pièces sont légales et moins chères que les pièces d'origine. La législation européenne<sup>26</sup> protège les consommateurs en stipulant que l'utilisation de pièces de rechange non originales en elle-même ne peut invalider la garantie constructeur, sauf si le fabricant peut prouver que la panne a été causée par ces pièces génériques. Et en France, la garantie légale de conformité s'applique indépendamment de l'utilisation de pièces détachées génériques.

Le débat sur la contrefaçon a commencé dans le secteur automobile, introduisait une confusion entre pièces de contrefaçon, interdites et pièces génériques, parfaitement autorisées. La pièce contrefaite utilise les logos et noms des fabricants de GEM, de smartphones et d'assembleurs d'ordinateurs sur le produit ou sur son emballage, usurpant volontairement l'image de la marque pour tromper l'acheteur, alors que la pièce générique est une pièce censée être utilisée sur plusieurs modèles et marques d'appareils sans user frauduleusement les logos de constructeurs de manière à faire passer le produit pour une pièce d'origine de la marque constructeur. Ces pièces génériques peuvent être de qualité équivalente au produit d'origine comme de mauvaise qualité, elles n'ont pas toujours de nom ou portent celui de l'équipementier qui l'a fabriqué, pas celui du fabricant d'origine.

La surveillance des pièces et produits de contrefaçon est très complexe, notamment sur les places de marché au sein desquelles vendeurs particuliers et vendeurs professionnels se côtoient pour vendre pièces neuves d'origine, pièces neuves génériques, pièces d'occasion non-utilisées, pièces reconditionnées, etc. Même si ces places de marché sont soumises au Règlement UE 2019/1020 du conseil du 20 juin 2019 sur la surveillance du marché et la conformité des produits. Pourtant, il ne manque pas de produits non-conformes sur ces places de marché.

Le sujet de la contrefaçon est complexe et important et nécessite probablement qu'une étude à part entière lui soit consacrée mais les pièces génériques, du fait de leur prix généralement moins élevé que les pièces d'origine, participent activement au développement de la réparation.

Finalement, la question se pose de savoir si prix trop élevés, problèmes de disponibilité et d'accessibilité des pièces, verrous logiciels et même traçabilité des pièces issues d'Asie et de Chine, ne sont pas les conséquences d'une seule et même origine : la volonté de certains fabricants de garder la main mise sur la réparation des produits qu'ils conçoivent, fabriquent et commercialisent ?

Alors que certains fabricants se sont clairement engagés en faveur de la durabilité et de la réparabilité des produits (allant souvent au-delà des exigences réglementaires), d'autres restreignent l'accès aux pièces, aux outils de diagnostic et de réparation et refusent de les mettre à disposition d'autres personnes et structures que leurs propres centres de réparation agréés (localisés en France ou à l'étranger). **Ce contrôle ou cette « confiscation » de la réparation crée un monopole, qui exclut les réparateurs**

---

<sup>25</sup> Selon le Rapport 2022 des douanes françaises, la contrefaçon concerne, par ordre d'importance, le tabac, les jeux et jouets, les produits de soin corporels, les médicaments et les EEE, cette dernière typologie d'équipements représentant moins de 3 % des articles saisis par les douanes.

<sup>26</sup> Directive 1999/44/CE du Parlement européen et du Conseil, du 25 mai 1999, sur certains aspects de la vente et des garanties des biens de consommation.

**indépendants et les particuliers** de la réparation et permet de fixer des prix artificiellement élevés, incitant au remplacement plutôt qu'à la réparation.

#### **4.4.2.2. Leviers relatifs aux pièces détachées comme moteur à la réparation**

Face à ces multiples freins, plusieurs axes de progrès concernant l'utilisation des pièces détachées comme moteur à la réparation peuvent être dégagés.

##### **4.4.2.2.1. Afin de lutter contre les prix élevés de pièces détachées neuves :**

- Poursuivre les efforts engagés avec la mise en place de l'indice de la réparabilité qui intègre parmi ses indicateurs, le ratio « Prix des pièces détachées » faisant le rapport entre le prix moyen d'achat HT des pièces utilisées pour la réparation des 12 derniers mois et le prix de vente HT du produit » sur d'autres produits que les huit déjà concernés (Lave-linges, smartphones, ordinateurs portables, téléviseurs, tondeuses à gazon électriques, lave-linge, nettoyeurs haute-pression et aspirateurs - filaires, sans fil et robots) ;
- Suivre l'évolution des prix B2B et B2C des pièces détachées et sanctionner en cas de pratiques déraisonnables avérées (prix de la pièce détachée supérieure au produit du produit entier ou augmentation du prix de la pièce détachées très supérieure à l'inflation). Ce suivi des prix B2B et B2C devrait pouvoir être réalisé sans trop de difficultés en interrogeant les cinq ou six grossistes en pièces détachées et en leur demandant à quel prix ils achètent les pièces aux fabricants.
- Légiférer sur un niveau de prix de la pièce détachée jugée raisonnable (par exemple, plafond à X % du prix du produit entier, selon la typologie de pièces et de produits) ;
- Lutter contre toute forme de confiscation de la réparation par un seul type d'acteur car la concurrence permet la baisse des prix ;
- Encourager l'utilisation de Pièces Issues de l'Économie Circulaires (PIEC) et de pièces de réemploi. Après la majoration du bonus réparation de 20 % pour l'utilisation de PIEC par les réparateurs dans le cadre de la réparation des lave-linges, lave-vaisselles, sèche-linges, aspirateurs et téléviseurs (effective à partir du 1<sup>er</sup> janvier 2024), toutes mesures visant à augmenter les gisements d'EEE collectés et à rassurer les réparateurs et les consommateurs sur la fiabilité de ces pièces, devraient être engagées.

##### **4.4.2.2.2. Afin de lutter contre le manque de disponibilité des pièces détachées :**

- Faire appliquer les règlements européens et décrets français existants relatifs à la disponibilité des pièces détachées, et au partage de l'information en signalant les cas de non-respect à la DGCCRF afin que cette dernière puisse appliquer les sanctions prévues à cet effet ;
- Étendre les règlements et décrets existants à d'autres produits ;
- Développer des capacités de production des pièces détachées les plus stratégiques en France et en Europe
- Envisager la mise en place de consignes sur tous les équipements contenant des batteries, des écrans, des chargeurs et des cartes électroniques, de manière à ce que les consommateurs français remettent toutes ces pièces détachées dans les circuits de la réparation, du réemploi, voire du recyclage, plutôt que de les conserver chez eux ;
- Réaliser une étude des pratiques des places de marché telles qu'E-Bay, Amazon ou encore AliExpress, en matière de vente en ligne des pièces détachées afin de vérifier la façon dont ces plateformes respectent les réglementations relatives à la disponibilité des pièces détachées et au partage d'information.
- Structurer le marché des Pièces Issues de l'Économie Circulaires (PIEC) et reconditionnées (qui sont produites localement) jusqu'à ce que l'offre de PIEC permette des délais de livraison des pièces en moins de trois jours (cf. § sur les actions visant à structurer l'offre de PIEC, page 40).



### 4.4.2.3. *Afin de lutter contre toute forme de verrous logiciels :*

- Faire appliquer la loi française existante et la future Directive Européenne établissant des « Règles communes pour la réparation des biens » concernant notamment l'interdiction de faire obstacle à la réparation par quelque technique contractuelle, matérielle ou logicielle que ce soit, en :
  - Faisant davantage connaître ces réglementations aux réparateurs qui connaissent mal leurs droits en la matière ;
  - Engageant des poursuites juridiques (comme l'association HOP le fait périodiquement) en cas de non-respect avéré des réglementations en vigueur ;
- Passer par un réparateur expert, avec plusieurs options possibles mais coûteuses :
  - Microsolder le microcontrôleur de la pièce d'origine sur celle de remplacement (ce qui requière une haute technicité et qualification du technicien ainsi que des outils coûteux (microscope et fer à souder) et engendre donc un coût élevé de réparation ;
  - Reprogrammer une partie du microcontrôleur appelée mémoire EEPROM à l'aide d'un outil spécifique, générant là encore, un coût élevé de réparation ;
- Démocratiser les logiciels d'appariement des pièces. Selon A. Isaac, les centres de réparation indépendants et le grand public pourraient avoir accès aux logiciels propriétaires des fabricants pour apparier les pièces sérialisées, résolvant ainsi une bonne partie des problèmes, tout en conservant la sécurité de fonctionnement des produits.
- Désapparier en masse les pièces appariées.
- Renforcer les contrôles sur les places de marché et sensibiliser les utilisateurs à leur bon usage (exemple : en fournissant des guides éducatifs sur la façon de repérer des produits contrefaits ou non conformes).

## 4.4.2.3. **Freins et leviers liés à l'utilisation de PIEC dans la réparation**

### 4.4.2.3.1. *Origine du décret PIEC EEE :*

Dès le 23 avril 2018, jugeant que « *la structuration actuelle de la filière EEE au sein de laquelle de nombreuses opérations de préparation en vue de la réutilisation sont effectuées doit permettre l'émergence d'un gisement de pièces détachées provenant des équipements ne pouvant pas faire l'objet d'une telle opération, par analogie avec le secteur automobile où la pratique courante veut que des pièces détachées soient récupérées des véhicules hors d'usage* », le gouvernement suggère dans sa feuille de route pour l'économie circulaire, d'étendre à la réparation d'équipements électriques et électroniques l'obligation existante pour la réparation automobile de proposer des pièces détachées issues de l'économie circulaire (mesure 8). L'objectif étant de faciliter la réparation des équipements électriques et électroniques en réduisant le coût des pièces détachées et de la réparation.

L'adoption, à la fin de l'année 2021, du décret sur l'utilisation des PIEC, précise que l'obligation faite aux professionnels commercialisant des prestations de réparation et d'entretien, de proposer au consommateur, pour certaines catégories de produits et de pièces de rechange au moins une offre incluant des PIEC à la place des pièces neuves concerne six familles de produits (Lave-linge et lave-linge séchant, Lave-vaisselle, Réfrigérateurs, Téléviseurs et moniteurs, Ordinateurs portables et Téléphones mobiles) mais ne s'applique pas dans les cas suivants :

« 1. Lorsque les PIEC ne sont pas disponibles dans le délai compatible avec la date ou le délai de la fourniture de la prestation d'entretien ou de réparation déterminé dans les conditions prévues par l'article L. 216-1».

« 2. Lorsque la prestation d'entretien ou de réparation ne peut pas être mise en œuvre dans le respect de la sécurité des utilisateurs ».

#### ***4.4.2.3.2. Une filière PIEC EEE qui n'a pas eu le temps de se structurer et une offre insuffisante***

En janvier 2024, deux ans après l'adoption de ce décret, le secteur des EEE n'a pas eu le temps de se structurer car il n'est pas doté des mêmes moyens que le secteur automobile (plus de 1 700 centres VHU agréés, habilités à préparer des pièces à la réutilisation et à les commercialiser).

Certes, nombreux sont les réparateurs professionnels de GEM et d'EGP à prélever des pièces sur les produits hors d'usage dans le but de les utiliser pour réparer un autre produit ou dans celui, plus rare actuellement, de les commercialiser en tant que pièce de réemploi auprès de particuliers ou de professionnels. A titre d'exemple, Planet Repair, entreprise de réparation, effectue 50 % de ses réparations d'équipements GEM avec des pièces détachées récupérées sur des appareils hors d'usage.

Cependant, le constat est aujourd'hui sans appel, **l'offre de PIEC EEE n'est pas suffisante**, trouver la référence d'une pièce de remplacement issue de l'économie circulaire peut prendre plusieurs jours, voire plusieurs semaines, notamment pour certaines familles de produits EEE (hors GEM).



## La filière ENVIE de pièces détachées de réemploi-réutilisation (PDR) pour le GEM

Les pièces détachées de réemploi sont utilisées depuis 35 ans par la quarantaine d'ateliers du réseau ENVIE pour son activité de rénovation de GEM - lavage, cuisson, froid (plus de 110 000 appareils rénovés en 2023). D'autres familles (brun, gris, téléphonie...) sont également traitées par quelques sites Envie, mais demeurent marginales.

Les produits GEM sont relativement chers, faciles à réparer (composants électromécaniques ou mécaniques remplaçables), avec des technologies éprouvées et stables (versus les produits 100% électroniques), c'est la raison pour laquelle, le groupe de travail constitué en 2015 d'acteurs tels qu'Ecosystem, l'ADEME, Agora et Envie s'est concentré sur la mise en place d'une filière de pièces détachées pour le GEM.

Le 1<sup>er</sup> janvier 2022 a marqué le début de l'informatisation des stocks PDR grâce à la solution de gestion des PDR développée par Agora sur le logiciel Agoserve et le nouveau système informatique de production ENVIE qui se déploiera en 2024 facilitera encore l'accès transverse des ateliers du réseau à ses stocks PDR informatisés. En juin 2023, Envie estimait avoir environ 95 000 pièces en stock informatisé (45 000 références), pour un tonnage de 45 tonnes environ même si le nombre de pièces détachées dont dispose Envie sur l'ensemble de ses sites est nettement plus important, car toutes les pièces ne sont pas référencables (pas d'accès aux nomenclatures des constructeurs) et un important stock non informatisé perdure.

Aujourd'hui, les trois principaux destinataires et utilisateurs de ces pièces de réemploi-réutilisation sont :

1. Les ateliers Envie eux-mêmes, (loin devant les deux autres) ;
2. Les réparateurs professionnels, (mais depuis janvier 2022 les ventes en B2B ne décollent pas et restent très inférieures aux prévisions) ;
3. Les particuliers pour faire de l'autoréparation, (ce canal n'est pas encore mis en œuvre. Fin 2023, les ventes aux particuliers demeuraient très faibles, se limitant uniquement à des ventes au comptoir des six magasins ENVIE). Une filière de vente aux particuliers (B2C) est en cours de développement, qui devrait être opérationnelle dès le 1<sup>er</sup> semestre 2024.

En attendant cette future filière B2C, la commercialisation des pièces de réemploi du réseau ENVIE se fait quasi uniquement en B2B sur les sites professionnels d'AGORA et de SDS Market.

Garantie des PDR ENVIE : 2 ans pour les particuliers (garantie légale de conformité)

Prix de vente des PDR ENVIE : de 50 % à 70 % du prix des pièces neuves.

Principales difficultés rencontrées :

- L'informatisation et le référencement des pièces de remplacement, sans lesquels les pièces ne sont accessibles qu'à l'atelier local, et qui impose un changement profond dans les pratiques des ateliers : un référencement des pièces et une gestion informatisée du stock, puis une recherche par consultation du stock informatique, au lieu d'un rangement direct des pièces et d'une recherche manuelle dans un stock physique.
- Manque de coopération de la part des fabricants – Partage des informations/logiciels/outils de diagnostics propriétaire. Selon F. Rivas, exception faite de quelques fabricants tels que BSH qui s'est rapproché d'ENVIE pour la mise en place d'une filière d'approvisionnement pérenne en PDR pour ses appareils, les fabricants ne sont pas suffisamment impliqués au réemploi et à la réutilisation des produits comme des pièces détachées. Or, certaines pièces ne peuvent pas être préparées correctement sans le support des constructeurs :
  - ⇒ « Une carte électronique ne peut pas être testée si nous n'avons pas l'outil de diagnostic du constructeur, et celui-ci dans de nombreux cas, le réserve à ses réparateurs agréés, ou le vend très cher, de même qu'une carte électronique ne peut être reprogrammée sans les outils et logiciels constructeurs... »
  - ⇒ « Certains capteurs ne peuvent pas être contrôlés sans connaître leurs spécifications et protocoles de contrôle, que seul le constructeur connaît ».
- L'accès aux nomenclatures des produits (nécessaires à la compatibilité des pièces détachées qui les composent) est également un enjeu majeur. Envie dispose de ces nomenclatures pour les fabricants affiliés au Gifam mais pas pour les autres non affiliés (Samsung, LG, Sharp, etc.). Le problème est plus important encore dans le cas des équipements de marques Distributeurs fabriqués en Chine pour lesquels ENVIE ne connaît souvent, ni le contact des fabricants, ni les références des produits.

1<sup>er</sup> bilan : Fin 2023, le nombre de salariés dédiés à l'activité de pièces détachées de réemploi informatisées était d'une quinzaine. Actuellement, le chiffre d'affaires annuel lié à cette activité de réemploi-réutilisation des pièces détachées pour le GEM n'est pas suffisant pour couvrir les dépenses salariales et de Système d'Information. (CA 2023 = ~200 k€, contre 500 K€ à 1 M€ initialement prévu dans les études préalables à la mise en place de la filière). A partir de 2024, Envie compte sur un fort développement permis par son nouveau SI et par le développement de la vente B2C, sinon le système ne sera pas pérenne : trop de travail de référencement pour un chiffre d'affaires trop faible.

#### 4.4.2.3.1. Comportement des réparateurs EEE vis-à-vis des PIEC

L'enquête réalisée fin 2023 pour les besoins de cette étude avec l'aide de la Fedelec montre que sur les 181 réparateurs de PEM-GEM et d'EGP ayant répondu à la question « Vous procurez-vous des pièces détachées reconditionnées, de réemploi/réutilisation, d'occasion, issues de l'économie circulaire ? », 47 % ont répondu « Jamais » et à ces réparateurs qui disent ne jamais utiliser de pièces issues de l'économie circulaire pour réaliser leur réparation, il est intéressant de comprendre pour quelles raisons (cf. graphes ci-dessous) et, plus encore de mettre en évidence les différences d'appréhension de la question selon la famille de produits réparés.

Pour les réparateurs mono-produit d'EGP la principale raison pour laquelle ils n'utilisent pas de PIEC est liée au fait qu'un quart d'entre eux disent ne pas connaître de fournisseurs de ce type de pièces détachées alors que pour les réparateurs mono-produit de PEM-GEM, qui ne se procurent pas de PIEC pour la réparation, ces derniers justifient leur pratique par le fait qu'ils n'utilisent que des pièces neuves d'origine et qu'ils craignent avoir des retours négatifs de leurs clients s'ils utilisent des PIEC pour la réparation de leurs produits.

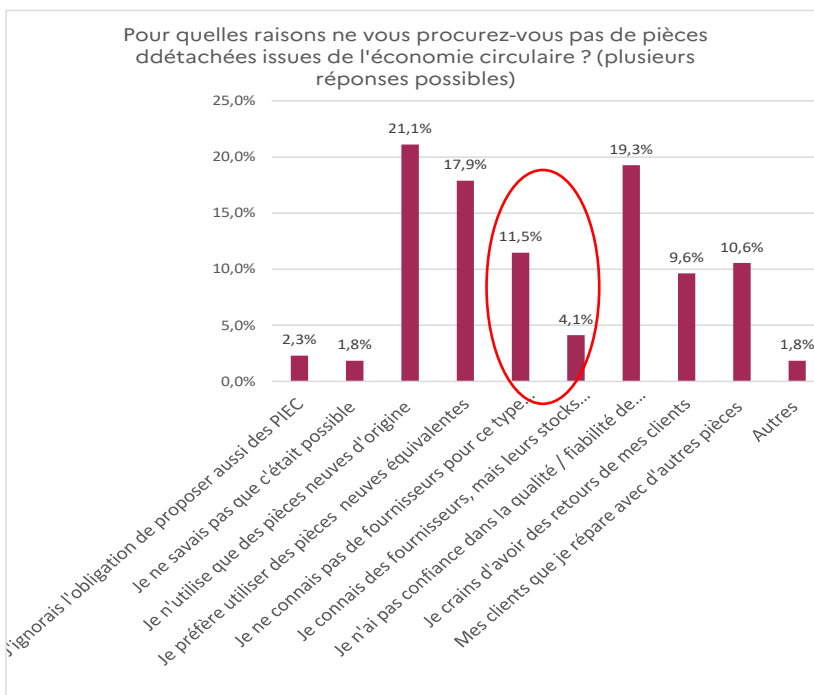


Figure 4 : principaux freins à l'utilisation de PIEC pour les réparateurs (source enquête Fedelec 2023)

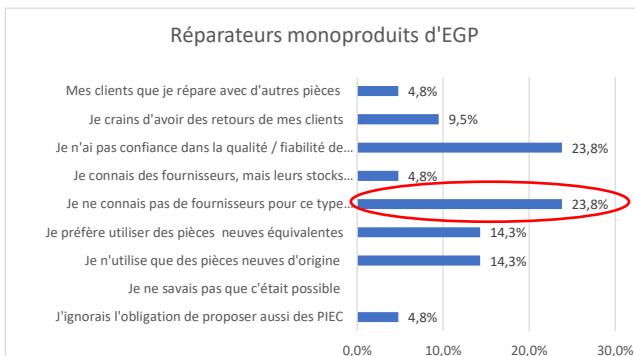


Figure 5 : freins à l'utilisation de PIEC pour les réparateurs d'électronique grand public

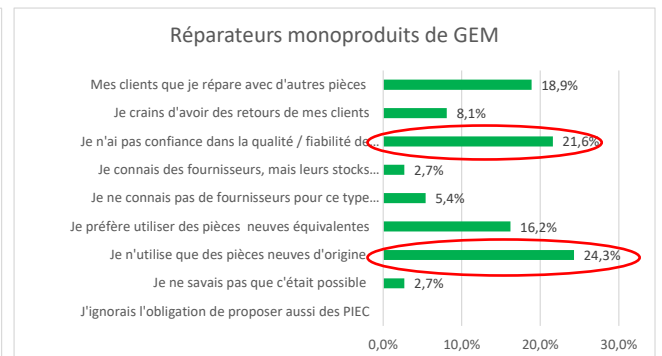


Figure 6 : freins à l'utilisation de PIEC pour les réparateurs de GEM

Par ailleurs, les réparateurs qui déclarent utiliser des pièces d'occasion, pièces reconditionnées, de réemploi et/ou de réutilisation pour leurs réparations disent s'approvisionner majoritairement auprès de SDS Market et des places de marché de type Ali-Express, Spareka, E-bay, etc. Ils sont moins de 5 % à s'approvisionner en pièces préparées par Envie et sont en revanche plus de 28 % à déclarer une autre source d'approvisionnement, très probablement eux-mêmes via la récupération de pièces sur les équipements hors d'usage à leur disposition (plus de 75 % des réparateurs interrogés, récupèrent, souvent ou occasionnellement, des pièces détachées sur les produits non réparables qui leur ont été confiés).

Les trois principales motivations pour utiliser ces pièces récupérées sont systématiquement les mêmes (bien que dans un ordre potentiellement différent), dans l'enquête menée par la Fedelec en octobre-novembre 2023 comme au travers des entretiens menés avec Planet Repair, Envie, SDS Market ou encore Spareka (distributeurs de ce type de pièces). L'utilisation de ces PIEC permet de :

1. Réduire le coût de la réparation ;
2. Sauver la réparation lorsqu'il n'existe pas d'autre solution, autrement dit lorsque la pièce détachée neuve n'est pas ou plus accessible ;
3. Raccourcir les délais de livraison par rapport à certaines pièces neuves importées d'Asie (cartes électroniques en particulier).

L'adoption successive des décrets sur l'utilisation des PIEC et l'information du consommateur sur les conditions de vente des PIEC et, plus récemment encore, l'annonce par C. Béchu (Ministre de la Transition écologique) d'un bonus réparation majoré de 20% lorsque des pièces issues de l'économie circulaire (PIEC) sont utilisées lors de la réparation, sont des mesures naturellement considérées comme favorables par les acteurs producteurs et distributeurs de pièces issues de l'économie circulaire mais qui, seules ne suffisent pas, tant les principaux freins à l'utilisation de PIEC semblent être d'un autre ordre et liés, avant tout, à un manque d'acteurs et de structuration de la filière.

#### Une réticence au changement des réparateurs qui tranche avec un bon niveau d'acceptation des PIEC par les consommateurs

Selon les experts interrogés, les particuliers-consommateurs semblent être nettement plus enclins à la réparation à partir de PIEC que les réparateurs professionnels eux-mêmes. Les principaux acteurs de la réparation, utilisateurs de PIEC le disent (cf. encadrés ci-contre), les deux principaux obstacles à l'utilisation de PIEC sont, d'une part, l'absence de culture du changement au sein des réparateurs professionnels et, d'autre part, l'accès à la PIEC.

#### Quels leviers mettre en place ?

Les entretiens menés avec les experts du secteur et les enseignements tirés de la comparaison faite avec les bonnes et moins bonnes pratiques observées dans le secteur automobile depuis l'adoption, en 2016, du décret relatif à l'utilisation de pièces de rechange automobiles issues de l'Économie Circulaire, nous conduisent à suggérer les actions suivantes :

- **Augmenter les volumes d'EEE usagés collectés** (toute famille de produits confondus) et la part de ces volumes orientés vers le réemploi et la réutilisation pour augmenter le volume et la diversité des pièces détachées récupérées sur les EEE hors d'usage, actuellement insuffisants pour répondre à la demande. « Je dirige une entreprise de réparation et de reconditionnement de MacBook depuis dix ans et je n'ai jamais vu de PIEC de mes yeux. Le problème n° 1 est l'accès au gisement PIEC » (J. Vogler – Okamac).

« Lorsque nous annonçons le devis de réparation au client, nous proposons au client de réparer son produit avec une pièce d'occasion (on ne lui parle pas de PIEC ni de pièce de réemploi car il ne comprendrait pas de quoi l'on parle) ou une pièce neuve, dans 100 % des cas, le client opte pour la réparation avec la PIEC qui est nettement moins chère. Parfois le client pose 2 ou 3 questions pour savoir si la réparation va tenir mais au final, ce qui l'intéresse est de payer moins cher. Nos clients sont contents et reviennent. La réalité est que nous n'avons aucune objection des clients. [...] Le vrai problème vient des réparateurs professionnels qui n'utilisent pas suffisamment de PIEC, sans doute par manque de connaissance mais aussi à cause des changements d'habitudes. Les réparateurs indépendants installés depuis 15 ans ont l'habitude de commander chez SDS ou Aswo de la pièce neuve. On se confronte à la réticence au changement ».

(T. Penin – Planet Repair)

« Ce sont surtout les techniciens de réparation qui sont méfiants, voire défiants vis-à-vis de ces PIEC. Nous avons mis plusieurs mois à les convaincre que les PIEC pouvaient être de qualité équivalente aux pièces neuves. L'utilisation de PIEC par nos techniciens de réparation a généré beaucoup de

- **Communiquer avec les réparateurs professionnels**, dans le but de les **informer** des mesures adoptées ou en cours d'adoption et de les **rassurer** :
  - Majoration du bonus réparation lorsque les équipements sont réparés à partir de PIEC,
  - Existence de la norme française EN 50 614 sur les exigences relatives à la préparation en vue de réutilisation des déchets d'équipements électriques et électroniques,
  - Création d'un label national sur l'activité de reconditionnement des EEE<sup>27</sup> et déploiement de ce label dans le courant de l'année 2024 (d'abord pour les smartphones, ordinateurs et tablettes, il sera étendu à l'ensemble des EEE ultérieurement).
- **Veiller à ce que tous les fabricants concernés respectent les réglementations en vigueur** en matière de partage des outils de diagnostics, logiciels, liste des composants et des références (n° de série) d'une machine, aux réparateurs professionnels pour que les opérations de contrôles et de réemploi des pièces détachées ne soient pas rendues trop complexes, voire impossibles ;
- **Financer la création d'un outil ouvert à la totalité des professionnels de la réparation EEE, dédié aux pièces de réemploi**, proposant une solution globale composée de :
  - une nomenclature et un référentiel de pièces de réemploi communs aux utilisateurs ;
  - un stock de PIEC mutualisé ;
  - un catalogue dédié à la vente de pièces de réemploi.

Outre ces actions en faveur de l'accès à la PIEC, des **mesures de sensibilisation à l'égard des consommateurs seraient également à encourager** : certains experts estiment que des campagnes de publicité en faveur de la réparation à partir de PIEC financées par des marques connues (Siemens, Apple, LG ou Samsung, par exemple) seraient particulièrement efficaces.

---

<sup>27</sup> Depuis plus d'un an et demi, et à la demande du MTES, du Ministère du numérique et la DGE, le SIRMMIET, RCube et d'autres acteurs de l'économie circulaire travaillent à la refonte et l'harmonisation de leurs certifications respectives : Qualicert « Activité de reconditionnement, label REcQ (Re-Commerce) et label Ordi 3.0 pour élaborer un référentiel commun national. Ce label est finalisé et devrait être déployé courant 2024. Ce label s'adresse à tous les EEE mais, dans un 1<sup>er</sup> temps devrait d'abord concerner les smartphones, tablettes et ordinateurs portables.

## 4.5. La filière jouets

Les entretiens de cadrage préliminaire ayant indiqué que la réparation des jouets étant à l'heure actuelle limitée, et que les enjeux ne portent pas réellement sur la disponibilité des pièces détachées mais sur des questions de sécurité et de rentabilité économique, cette filière n'a pas fait l'objet d'une analyse approfondie.

### 4.5.1. Principales caractéristiques du marché des pièces détachées de réparation

#### 4.5.1.1. Typologies de pièces et terminologies usuelles

Selon la Fédération française des industries Jouet Puériculture (FJP), on peut distinguer 2 types de pièces pour les jouets :

- Les **pièces de rechange** : pièces identiques à la pièce d'origine (avec éventuellement des variations de couleurs) - par exemple suspente de trampoline, balançoire, glissière de toboggan...
- Les **accessoires** (ex. pions, accessoire de playmobil) qui peuvent être remplacés par une pièce un peu différente.

La plupart des jouets utilisent des pièces dédiées fabriquées spécifiquement par le fabricant du jouet.

La notion de pièce générique ne s'applique pas réellement dans la filière du fait des enjeux sécurité, et cela ne fait pas sens pour la filière car le marché des pièces n'est pas assez développé et le prix des jouets trop bas pour qu'une offre de pièces génériques se constitue.

Les pièces standard sont peu utilisées dans la filière, à l'exception peut être des pneus et chambres à air pour draisennes et vélos enfants de la catégorie jouets.

Les notions de pièce de qualité équivalente, pièce captive ou pièce concurrencée ne s'utilisent pas non plus dans la filière.

#### 4.5.1.2. Pratiques et principales typologies de réparation

Selon l'étude de préfiguration du fonds réparation des jouets<sup>28</sup>, les pratiques de réparation des jouets sont très marginales en France.

En effet, pour les jouets plastiques qui représentent environ 75% des jouets mis sur le marché en France, aucune réparation n'est envisageable. Sur ces jouets qui ne sont généralement pas « en panne » mais cassés, la réparation de pièces cassées n'est pas envisageable (collage / soudure...) pour des questions de sécurité et de coût. Le remplacement de pièces est par contre possible, certains fabricants de jouets d'extérieur, d'imitation, de véhicules, le proposent déjà depuis plusieurs années.

Les familles de jouets pour lesquelles il existe une offre de pièces détachées de réparation concernent essentiellement les portiques et trampolines, jouets porteurs et les accessoires de jeu (ex. pions, pièces et accessoires de jeux de construction ou d'imitation).

En ce qui concerne le marché des jouets d'occasion, il existe aujourd'hui plusieurs acteurs proposant des jouets de seconde main selon différents modèles économiques dont les quelques exemples suivants :

- Le réseau Rejouons Solidaire créé en 2023 regroupe 6 associations (ateliers ou entreprises d'insertion) qui collectent, trient, vérifient selon les normes de sécurité, complètent si besoin et nettoient écologiquement des jouets qui ont déjà servi et qui seront ensuite vendus en boutique à prix solidaire.
- Yoti collecte, reconditionne et commercialise via sa plateforme <https://yoti-shop.fr> des jouets de seconde main. Le reconditionnement se fait au sein d'une maison d'arrêt, en portant un chantier d'insertion par l'activité économique.
- Jeu Change est une entreprise de l'économie sociale et solidaire qui met à disposition un site de commerce en ligne pour dynamiser la vente de jouets d'occasion en connectant les professionnels du réemploi et les consommateurs.

<sup>28</sup> Fonds réparation des filières REP Jouets, Sport et Loisirs, Bricolage et Jardin. Étude préalable. ADEME, 2021.

Cependant, la plupart de ces acteurs ne font pas réellement de la réparation mais se contentent de compléter les assortiments (pour les puzzles, jeux de carte, jeux à pions etc.) et procèdent à des interventions simples de nettoyage, vérification, éventuellement peinture avant remise en vente. Certaines structures proposent en revanche des pièces de réemploi à l'unité pour permettre aux consommateurs de compléter leurs jouets.

#### 4.5.1.3. Structure du marché des pièces détachées

Les pièces de remplacement sont principalement distribuées par les fabricants, et par certains distributeurs spécialisés (ex. France Trampoline pour les pièces de rechange de trampoline, Castorama ou Leroy Merlin pour les pièces de portiques).

Quelques sites B2C de vente de pièces détachées neuves ont également été identifiées, comme [cjouets.fr](http://cjouets.fr), ou [toutpourlejeu.com/fr](http://toutpourlejeu.com/fr).

En complément des ventes de pièces détachées de jouet neuves, et au-delà des ventes entre particuliers observées sur le Bon Coin, ebay, Vinted,..., il existe quelques sites de vente spécialisés en pièces détachées d'occasion. L'étude de préfiguration du fonds réparation des filières REP Jouets, Sports et Loisirs et Bricolage et Jardin avait identifié les trois acteurs ci-dessous :

- laboiteauxpieces.fr (jeux de société, miniatures véhicules, jeux électroniques, consoles) présent également sur ebay et vinted
- refaitesvosjeux.fr (jeux de société)
- Mapiècemanquante.fr (jeux de société), qui semble depuis avoir cessé son activité.

### 4.5.2. Principaux enjeux liés aux pièces détachées

#### 4.5.2.1. Freins et leviers à la réparation liés aux pièces détachées

En préliminaire, il faut rappeler que les jouets sont soumis à de fortes contraintes réglementaires en matière de sécurité ce qui conduit à exclure du champ de la réparation un grand nombre de familles de produits (puériculture, peluches et jouets premier âge etc.).

Ensuite beaucoup de jouets mono-composants sont techniquement difficilement réparables, notamment les jouets en plastique.

Enfin le prix moyen de vente d'un jouet en France est d'environ 20 euros ce qui fait que les freins économiques (coût de la réparation versus prix du neuf) sont importants.

Pour toutes ces raisons, Ecomaison a identifié deux familles de produits offrant selon eux un potentiel de réparation, même si le marché est aujourd'hui très restreint :

- les jouets porteurs pour enfants (draisiennes, tricycles, trottinettes...) sur lesquels le fonds réparation jouets va se concentrer car il existe des pièces de réparation et que certains professionnels de la réparation du cycle pourraient a priori réparer ce type de produits ;
- les jouets de plein air (portiques, trampolines) qui présentent un coût résiduel élevé favorable à la réparation avec une offre existante de pièces de rechange.

La difficulté principale porte sur la constitution des stocks de pièces d'origine. En ce qui concerne la disponibilité des pièces détachées, contrairement à la filière ASL ou ABJ il n'existe pas d'obligation réglementaire de durée de mise à disposition des pièces pour la filière jouets mais uniquement une obligation d'information du consommateur sur la durée de disponibilité des pièces. La mise en place de l'écomodulation intégrant un bonus lié à la disponibilité des pièces détachées pourrait cependant inciter les fabricants à améliorer la durée de disponibilité des pièces pour certains jouets.

#### 4.5.2.2. Freins et leviers liés à l'utilisation de PIEC dans la réparation

Contrairement aux filières EEE, ASL et ABJ, il n'existe pas d'obligation pour les réparateurs professionnels de jouets (par ailleurs très peu nombreux) de proposer aux consommateurs d'opter pour l'utilisation, pour certaines catégories de pièces de rechange, de pièces issues de l'économie circulaire à la place des pièces neuves.

Selon la FJP et Ecomaison, il n'existe à l'heure actuelle aucune offre de pièces de réparation de jouets issues de l'économie circulaire, et cela soulève de toute façon des questions du point de vue de la sécurité. Sur des portiques par exemple, il est essentiel de remplacer les pièces d'usure avec des pièces neuves d'origine. Sur un jouet, toutes les pièces sont des pièces de sécurité. Il y a eu des accidents avec des produits modifiés.

A l'exception des quelques structures de l'ESS proposant la vente à l'unité de certaines pièces de réemploi, aucun acteur de vente de pièces d'occasion pour jouets n'a été identifié, la tendance est plutôt à l'impression 3D qui soulève d'autres questions sur la copie/propriété intellectuelle et de sécurité car la matière n'est souvent pas la même que la pièce d'origine. Or une pièce neuve produite en impression 3D doit se conformer à la Directive jouets.

**En conclusion, compte-tenu du caractère très limité de l'offre de réparation de jouets et des fortes contraintes de sécurité s'appliquant à ce type de produit, il n'est pas envisageable aujourd'hui de pouvoir développer une filière de pièces de réparation pour jouets issues de l'économie circulaire.**

## **4.6. La filière TLC**

Comme pour la filière jouets, la filière TLC n'a fait l'objet que de quelques entretiens de cadrage préliminaire et non d'une analyse approfondie, les enjeux liés aux pièces détachées étant jugés non prioritaires à ce stade pour la filière par rapport à d'autres enjeux comme la conception des vêtements et chaussures ou la sensibilisation des consommateurs à l'entretien et la réparation de leurs produits.

### **4.6.1. Principales caractéristiques du marché des pièces détachées de réparation**

#### **4.6.1.1. Typologies de pièces et terminologies usuelles**

Dans la filière, le terme général utilisé est celui de "pièces détachées" au sens large (boutons, fermetures éclair, curseurs de zip, semelles, lacets, oeillets, embouts de talons, boucles, patches...) ou de fournitures (fil, tissu, cuir...).

Le terme de pièce d'origine est peu usité mais il existe des pièces spécifiques à certaines marques (semelles de forme ou couleur spécifique, boucles ou boutons avec logo de la marque etc.).

La notion de pièce standard désigne des pièces permettant de réparer avec une esthétique qui peut être différente du modèle d'origine. Par exemple, les semelles utilisées en cordonnerie sont généralement des semelles standards.

Les autres termes (pièces génériques, dédiées, de qualité équivalente, captives, concurrencées) ne s'appliquent pas à la filière TLC.

#### **4.6.1.2. Pratiques et principales typologies de réparation**

Pour le textile comme pour les chaussures, le marché de la réparation est un marché très artisanal composé de nombreuses petites entreprises (retoucheries, cordonneries) souvent unipersonnelles.

Pour la cordonnerie, à ces entreprises artisanales s'ajoutent des réseaux franchisés de cordonnerie multi-service tels que "Mister Minute".

De nouvelles entreprises se sont également créées pour répondre à l'évolution des tendances de consommation, et notamment l'explosion du marché des "sneakers" (baskets urbaines), telles que Docteur Sneaker, Monsieur Chaussure, Monsieur Sneakers...

D'autres développent des solutions digitales, avec la possibilité d'envoyer ses chaussures ou ses vêtements pour éviter d'avoir à se déplacer : Les Réparables, Tilli, moncordonnier.com, sneakerdealer.net...

Quelques rares fabricants disposent également d'un atelier de réparation ou de retouche interne mais il s'agit d'un marché de niche concentré sur des marques de luxe ou haut de gamme.

Certains distributeurs de chaussures comme le groupe Eram ou de vêtements comme Petit Bateau proposent également des services d'entretien et de réparation dans leurs magasins mais cette pratique reste marginale.

#### **4.6.1.3. Structure du marché des pièces détachées**

Dans la cordonnerie, les crépins fournissent l'ensemble des pièces, accessoires et matériaux nécessaires à la réparation des chaussures. Il s'agit d'un marché très concentré : 2 à 3 entreprises (dont Accessoire Parisien, Tranchand) couvrent plus de 90% du marché et répondent à tous les besoins en cordonnerie (lacets, semelles, colles, cirages, fournitures y compris outillage). Les crépins fournissent uniquement de la pièce standard. Pour les pièces spécifiques à certaines marques, les réparateurs partenaires se fournissent directement auprès des fabricants mais il est très compliqué pour les cordonniers indépendants d'accéder à ces pièces spécifiques.

Pour le textile, le marché n'est pas aussi structuré, il existe des grossistes fournissant à la fois les fabricants et les réparateurs (fournisseurs de tissus, aiguilles, machines,...). Beaucoup de retoucheries se fournissent auprès de merceries locales ou commandent via amazon ou autres plateformes internet. Les merceries se fournissent auprès de grossistes ou directement auprès des fabricants.

### **4.6.2. Principaux enjeux liés aux pièces détachées**



#### 4.6.2.1. Freins et leviers à la réparation liés aux pièces détachées

Les enjeux liés aux pièces détachées dans cette filière sont jugés globalement limités par les experts interrogés.

Il existe certains freins liés à la diversité des modèles et au manque de standardisation des pièces pour les chaussures (semelles, blocs talons notamment), ou des fermetures glissières pour les vêtements, mais ces freins semblent difficiles à lever et restent relativement secondaires par rapport aux questions de qualité-durabilité des produits et d'attitudes des consommateurs.

Selon Refashion et la Fédération Française de la Cordonnerie Multiservices, la priorité sur le sujet des pièces détachées de réparation serait de travailler sur la mise en place d'une filière pour les semelles de baskets car la diversité des designs est un gros frein et ressemeler avec une semelle standard ne donne pas toujours un résultat esthétique satisfaisant. L'idéal pour les réparateurs serait de pouvoir disposer d'un accès aux stocks de pièces d'origine des fabricants. Un partenariat a ainsi été conclu entre la marque TBS et la FFCM pour permettre le ressemelage des chaussures bateau du modèle "Phénis" par des cordonniers agréés avec les semelles fournies par la marque.

#### 4.6.2.2. Freins et leviers liés à l'utilisation de PIEC dans la réparation

L'utilisation de pièces de réemploi pour la réparation des textiles ou chaussures semble difficilement envisageable dans la mesure où il n'existe pas à ce jour d'acteurs impliqués dans la récupération de telles pièces à une échelle suffisante. Les stocks sont très dispersés, et le temps nécessaire au démontage des pièces rend l'opération difficilement rentable par rapport à l'utilisation d'une pièce neuve.

Par ailleurs, en ce qui concerne les chaussures, la plupart des pièces de réparation concernent des pièces d'usure (semelles, bonbouts etc.) qui ne peuvent se réparer qu'avec des pièces neuves.

Sur le textile, certaines entreprises rachètent des stocks dormants et revendent à l'unité à de petits fabricants, mais pas vraiment aux retoucheries. Cette pratique ne concerne pas les métiers de la réparation.

<p><b>En conclusion, compte-tenu du faible prix des pièces détachées de réparation des TLC, de la difficulté de démontage et du caractère très dispersé du gisement, il ne semble pas envisageable aujourd'hui de pouvoir développer une filière de pièces de réparation pour TLC issues de l'économie circulaire.</b></p>
--

## 5. Analyse comparative de la filière automobile

---

### 5.1. Principales caractéristiques du marché des pièces détachées de réparation

#### 5.1.1. Typologies de pièces et terminologies usuelles

##### 5.1.1.1. Typologies de pièces neuves

Il existe plusieurs typologies de pièces neuves automobile qui se distinguent selon leur origine de fabrication, ou selon leur emplacement dans le véhicule.

###### 5.1.1.1.1. Distinctions selon l'origine de la pièce

- **Les pièces ou équipements d'origine** désignent des pièces ou des équipements qui sont fabriqués conformément aux spécifications et normes de production fournies par le constructeur du véhicule automobile [...]. (Source : Directive 2007/46/CE). Jusqu'à 2002, n'étaient qualifiées d'origine que les pièces dûment ciblées et dénommées comme telle par les constructeurs. Celles-ci n'étaient théoriquement disponibles que dans le réseau de leurs revendeurs agréés. A partir de l'adoption du règlement 1400 / 2002 par la Commission Européenne, cela a évolué. Ce règlement définit les pièces de rechange d'origine comme étant « *des pièces de rechange qui sont de la même qualité que les composants utilisés lors du montage d'un véhicule automobile et qui sont produites selon les spécifications et les normes de production fournies par le constructeur automobile pour la fabrication de composants ou de pièces de rechange destinés au véhicule automobile en question* » et précise que ces pièces d'origines peuvent être fabriquées par les constructeurs automobiles, fournies par les équipementiers aux constructeurs qui les revendent aux membres de leurs réseaux ou fournies directement par les équipementiers aux membres des réseaux des constructeurs ou aux acteurs de la rechange indépendante. Dorénavant ce n'est donc plus la provenance de la pièce qui détermine sa nature mais sa conformité à des critères qualitatifs. Qu'elle porte le logo du constructeur automobile ou non<sup>29</sup>, la pièce d'origine fabriquée par le constructeur et la pièce d'origine fabriquée par l'équipementier sont strictement les mêmes.
- **Les pièces de rechange de qualité équivalente** sont également définies par le Règlement 1400 / 2002 comme « *exclusivement des pièces de rechange fabriquées par toute entreprise capable de certifier à tout moment que la qualité en est équivalente à celle des composants qui sont ou ont été utilisés pour le montage des véhicules automobiles en question* ». Selon la note explicative de la Commission Européenne, ces pièces sont de la même qualité, voire d'une qualité supérieure, mais peuvent par exemple être réalisées dans un autre matériau ou être d'une autre couleur. En pratique, ces pièces sont fabriquées par les équipementiers qui respectent strictement le cahier des charges des constructeurs.
- **Les pièces de rechange génériques** : il n'existe pas de définition juridique officielle. Ce sont des pièces qui peuvent s'adapter à plusieurs modèles et marques du même produit, copies plus ou moins fidèles de pièces d'origine qui ne sont pas fabriquées conformément au cahier des charges du fabricant d'origine et ne sont pas vendues dans l'emballage des fabricants d'origine.

###### 5.1.1.1.2. Distinctions selon l'emplacement dans le véhicule

- **Les pièces captives** désignent les pièces visibles (carrosserie, vitrage et éclairage principalement). Conçues par les constructeurs, elles sont protégées par le droit sur la propriété intellectuelle.

---

<sup>29</sup> Attention, « *il convient de signaler la pratique des constructeurs qui imposent aux équipementiers l'apposition de leur marque et/ou logo pour les pièces qui leur sont livrées pour la première monte et pour la rechange mais qui l'interdisent simultanément pour la rechange indépendante et les pièces vendues directement aux distributeurs et réparateurs agréés. La présence de ces deux types de pièces, identiques à l'exception de la marque du constructeur, aboutit à une confusion pour le réparateur comme pour l'utilisateur final quant à l'origine de ces pièces* » (source : l'Argus de l'Assurance).

- Les **pièces concurrencées** désignent les pièces non visibles. Produites par les équipementiers, elles peuvent être de première monte (présente sur le véhicule à sa sortie d'usine) ou de seconde monte (en remplacement de la pièce de première monte).

### 5.1.1.2. Typologies de pièces issues de l'économie circulaire

- La **PIEC automobile** est définie selon l'article R121-28 du Code de la consommation – Décret 2016-703 du 30 mai 2016 relatif à l'utilisation de pièces de rechange automobiles issues de l'économie circulaire) :

*"On entend par pièces issues de l'économie circulaire : 1° Les composants et éléments qui sont commercialisés par les centres de traitement de véhicules hors d'usage (VHU) agréés ou par des installations autorisées conformément aux dispositions de l'article R. 543-162 du même code, après avoir été préparés en vue de leur réutilisation au sens des dispositions de l'article L. 541-1-1 de ce code ; 2° Les composants et éléments remis en état conformément aux spécifications du fabricant commercialisés sous la mention "échange standard" telle que définie à l'article 4 du décret n° 78-993 du 4 octobre 1978, pris pour l'application de la loi du 1er août 1905 sur les fraudes et falsifications en matière de produits ou de services en ce qui concerne les véhicules automobiles."*

Cette définition distingue ainsi **deux catégories de PIEC automobile** :

- La pièce d'occasion ou pièce de réemploi prélevée sur un VHU ;
- La pièce d'échange standard aussi appelée pièce rénovée ou pièce remanufacturée produite par le fabricant ou un remanufacturier à l'issue d'un processus industriel rigoureux et standardisé permettant de remettre une pièce ou un produit usagé dans un état de performance et de fonctionnalités équivalent ou même supérieur à celui d'origine et pour un même usage.

Pour rappel, dès 1978, le Décret n°78-993 du 4 octobre 1978, modifié en 1980 définit que la mention "échange standard" ne peut être utilisée pour désigner, en vue de la vente, un moteur, un organe ou un sous-ensemble monté ou destiné à être monté sur un véhicule automobile, en remplacement d'un élément usagé qui fait l'objet d'une reprise, que **si le moteur, l'organe ou le sous-ensemble livré, identique ou équivalent, est neuf ou a été remis en état conformément aux spécifications du fabricant, soit par celui-ci, soit dans un atelier dont les moyens de production et de contrôle permettent de garantir les caractéristiques d'origine.**

En résumé, un réparateur automobile dispose aujourd'hui de 5 typologies de pièces par gamme de prix décroissante :

- les pièces d'origine présentes sur le véhicule en sortie d'usine ;
  - les pièces de qualité équivalente (produite par les équipementiers d'après le cahier des charges constructeurs) ;
  - les pièces adaptables (qui ne répondent pas strictement au même cahier des charges) ;
  - les pièces REMAN (remanufacturées, connues sous le terme de pièces d'échange standard) ;
  - les pièces de réemploi extraites des véhicules hors d'usage (VHU) par les centres VHU agréés.
- En moyenne, ces pièces de réemploi sont vendues 70% moins cher que les pièces neuves.

### 5.1.2. Pratiques et principales typologies de réparation

En matière de réparation automobile, il convient de distinguer les réparations liées aux collisions et la maintenance automobile (hors accidents).

Dans le domaine des réparations collisions, le rôle des assureurs est prépondérant et ceux-ci poussent depuis plusieurs années l'utilisation de la PIEC qui contribue à réduire le coût des sinistres. Les dernières statistiques de l'organisme SRA publiées en octobre 2023 montrent que, dans la réparation-collision, 15,5% des rapports d'expertise contiennent au moins une PIEC, contre 11% en 2022 et 2021, et 9% en 2020.

En ce qui concerne la maintenance automobile, l'essor de la PIEC est plus timide et de nombreux freins restent encore à lever (voir chapitre 5.2.2). Selon France Auto Reman, la part de PIEC dans la réparation automobile n'atteint au global que 5%, contre 15% aux Etats-Unis. Selon une enquête de la **Direction générale de la concurrence, de la consommation et de la répression des fraudes (DGCCRF)** réalisée dans plus d'un millier d'établissements, dont les conclusions ont été publiées l'automne 2022, la réglementation sur l'utilisation de PIEC pour la réparation automobile et l'information des

consommateurs n'est encore que très partiellement appliquée : les enquêteurs ont ainsi relevé « un taux d'anomalie de 56 % » en matière d'informations sur les pièces issues de l'économie circulaire.

### 5.1.3. Structure du marché des pièces détachées

Il existe deux marchés bien distincts pour les pièces détachées neuves et les pièces détachées issues de l'économie circulaire.

#### 5.1.3.1.1. *Le marché des pièces neuves*

Selon Mobilians, le marché de la distribution des pièces automobiles neuves représente un chiffre d'affaires d'environ 13 milliards d'euros par an. C'est un marché très structuré : les distributeurs spécialisés achètent les pièces auprès des équipementiers et desservent les réparateurs avec une logistique très réactive permettant une livraison jusqu'à 6 fois par jour.

Le distributeur Alliance Automotive, un des leaders européens du marché de la distribution indépendante de pièces et de fournitures pour véhicules légers, utilitaires et poids lourds à destination de la réparation indépendante, est le seul à ce jour à proposer également une gamme de PIEC sous sa marque Back2Car (grâce à ses 6 centres VHU agréés), ainsi qu'une gamme de pièces remanufacturées.

#### 5.1.3.1.2. *Le marché des PIEC automobiles*

Le marché de la pièce de réemploi s'est structuré il y a plus de 70 ans à la fin de la seconde guerre mondiale. Les usines étaient réquisitionnées pour l'effort de guerre, le seul moyen de trouver des pièces de réparation a donc été de développer le réemploi.

Dans les années 1980, le marché s'est davantage structuré avec la mise en place d'une organisation des recycleurs indépendante des producteurs. Le marché de la PIEC automobile existe et fonctionne ainsi depuis de nombreuses années, bien avant la mise en place des filières REP.

Aujourd'hui, le marché de la PIEC automobile représente environ 500 millions d'euros soit 3 à 5% en valeur du marché de la pièce neuve et autour de 10 à 12% en volume. Cela reste cependant peu comparé à d'autres pays : aux Etats-Unis, en Norvège et en Suède, pays très en avance par rapport à la France, 20 % du marché de la pièce automobile vient de la PIEC !

Une des particularités de la filière automobile est que la production de PIEC automobile ne peut être assurée que par les centres VHU agréés<sup>30</sup>, ainsi que par les fabricants ou remanufacturiers pour les pièces d'échange standard. Les centres VHU agréés sont l'unique point d'entrée de la filière VHU afin d'établir une traçabilité exhaustive des VHU. Ces centres ont l'obligation d'effectuer la dépollution des véhicules et le démontage de certaines matières avant de transmettre les VHU aux broyeurs agréés, qui procèdent à leur broyage puis séparent les différentes matières restantes pour les recycler/valoriser.

Aujourd'hui, il y a 1700 centres agréés VHU dont un peu plus de 1000 produisent de la PIEC (et pour qui la PIEC représente le chiffre d'affaires principal).

Depuis 1995, la profession a mis en place une certification de service SGS Qualicert - la dernière version du référentiel « RE/DEM Traitement et valorisation des véhicules hors d'usage et de leurs composants » intégrant deux volets sur la qualité et la traçabilité des PIEC. D'après Mobilians, environ 300 centres VHU sont certifiés Qualicert à date. Un grand nombre de fournisseurs de VHU imposent cette certification.

Environ 1,4 million de véhicules hors d'usage (VHU) sont traités chaque année en France. L'âge moyen des VHU s'établit à environ 19 ans.

Les centres VHU assurent le démontage des différentes pièces du véhicule pour valoriser un maximum d'organes qui vont alimenter 4 marchés :

- Le marché des pièces de réemploi en France

---

<sup>30</sup> Depuis le 24 mai 2006, sous l'impulsion de la directive européenne (2000/53/CE), le contrôle réglementaire des centres VHU (Véhicules Hors d'Usages) est obligatoire. Les modalités d'obtention et de renouvellement de l'agrément préfectoral par les installations récupérant les VHU, sont définies par l'arrêté du 2 mai 2012. Il précise les prescriptions techniques à respecter et notamment les performances en termes de réutilisation, recyclage et valorisation à atteindre. Cet agrément est délivré pour 6 ans.

- Le marché des pièces de réemploi à l'export (les centres VHU exportent aujourd'hui des pièces dans le monde entier);
- Le marché "Reman" qui alimente les industriels remanufacturiers ;
- Le marché du recyclage.

Sur le marché français, les centres VHU vendent des pièces à la fois pour les particuliers et les professionnels. Historiquement, le canal B2C représentait environ 80% des ventes. La situation s'est progressivement inversée et aujourd'hui, selon Mobilians, environ 60-70% des pièces de réemploi sont vendues aux professionnels (car les Français réparent de moins en moins leur voiture eux-mêmes)

Il y a 3 canaux de vente des pièces de réemploi :

- La vente traditionnelle au comptoir ;
- Les commerciaux itinérants qui viennent vendre aux professionnels ;
- La vente en ligne qui est celle qui pèse le plus aujourd'hui (45 à 50% du chiffre d'affaires)? Il existe un grand nombre de plateformes différentes, des généralistes (ebay, leboncoin.fr) ou des spécialisées (Opisto.fr, mapiecedoccase.fr, francecasse, careco.fr...). Un centre VHU peut ainsi travailler avec une dizaine de plateformes. Certaines plateformes ont des accès dédiés pour les particuliers et pour les professionnels.

D'un point de vue logistique, il existe deux typologies de livraison, la messagerie ou la livraison express (24 à 72h). Les délais ne sont pas aussi courts que pour la pièce neuve mais cela ne pose pas réelle problème, car la pièce de réemploi apporte une solution à des clients qui ne peuvent pas économiquement réparer avec du neuf donc sont moins exigeants sur les délais. La livraison express a un coût, ce n'est pas forcément pertinent pour la PIEC de s'aligner sur les délais de livraison des pièces neuves. D'après les experts interrogés, c'est surtout le réparateur qui veut avoir les mêmes délais que sur les pièces neuves, pas le client final qui est prêt à accepter des délais un peu plus long.

Les PIEC automobiles sont aujourd'hui disponibles en 24 heures, garanties et coûtent 50 % moins chères que les mêmes pièces détachées neuves. Elles contribuent donc clairement à faire baisser le coût de la réparation. C'est d'ailleurs pour cette raison que les compagnies d'assurances ont été les premières prescriptrices de ce modèle de réparation (dès les années 70 aux Etats-Unis). Aujourd'hui, en France, la MACIF travaille sur l'abaissement du montant des franchises lorsque le particulier accepte de faire réparer son véhicule avec de la PIEC.

### 5.1.4. Normes ou réglementations spécifiques

La filière automobile dispose aujourd'hui d'un cadre réglementaire très précis concernant les pièces détachées de réparation, aussi bien pour les pièces neuves que pour les pièces issues de l'économie circulaire. Le tableau ci-dessous reprend les principales réglementations applicables en France.

Référence du texte	Date d'entrée en vigueur	Principales mesures relatives aux pièces détachées
Décret n°78-993 du 4 octobre 1978 pris pour l'application de la loi du 1er août sur les fraudes et falsifications en matière de produits ou de services en ce qui concerne les véhicules automobiles  Article 4  Modifié par Décret n°80-709 du 5 septembre 1980 - art. 2 () JORF 12 septembre 1980 en vigueur le 12 décembre 1980	12 décembre 1980	La mention "échange standard" ne peut être utilisée pour désigner, en vue de la vente, un moteur, un organe ou un sous-ensemble monté ou destiné à être monté sur un véhicule automobile, en remplacement d'un élément usagé qui fait l'objet d'une reprise, que si le moteur, l'organe ou le sous-ensemble livré, identique ou équivalent, est neuf ou a été remis en état conformément aux spécifications du fabricant, soit par celui-ci, soit dans un atelier dont les moyens de production et de contrôle permettent de garantir les caractéristiques d'origine.  Lorsqu'il est procédé à une telle opération, la mention "échange standard" suivie du nom ou de la raison sociale du constructeur ou de l'auteur de la restauration doit être inscrite en caractères apparents sur tous les documents commerciaux, notamment sur les devis de réparation, les bons de commande et de livraison et les factures.

Référence du texte	Date d'entrée en vigueur	Principales mesures relatives aux pièces détachées
<p>Code de la consommation : Section 14 : Entretien et réparation automobiles</p> <p>Article R121-26</p> <p>Abrogé par Décret n°2016-884 du 29 juin 2016 - art. 8 Création Décret n°2016-703 du 30 mai 2016 - art. 1</p>	<p>1er janvier 2017</p>	<p>Le professionnel qui commercialise des prestations d'entretien ou de réparation de voitures particulières et de camionnettes définies à l'article R. 311-1 du code de la route permet au consommateur d'opter pour l'utilisation de pièces de rechange issues de l'économie circulaire à la place de pièces neuves dans les conditions prévues aux articles R. 121-27 à R. 121-29.</p>
<p>Article R121-27</p> <p>Abrogé par Décret n°2016-884 du 29 juin 2016 - art. 8 Création Décret n°2016-703 du 30 mai 2016 - art. 1</p>	<p>1er janvier 2017</p>	<p>Les dispositions de l'article R. 121-26 ne s'appliquent pas dans les cas suivants :</p> <p>1° Lorsque le véhicule fait l'objet de prestations d'entretien ou de réparation réalisées à titre gratuit, ou sous garanties contractuelles, ou dans le cadre d'actions de rappel conformément aux dispositions de l'article R. 321-14-1 du code de la route ;</p> <p>2° Lorsque les pièces issues de l'économie circulaire ne sont pas disponibles dans un délai compatible avec le délai d'immobilisation du véhicule qui est mentionné sur le document contractuel signé entre le professionnel et son client relatif à la nature des prestations d'entretien ou de réparation à réaliser ;</p> <p>3° Lorsque le professionnel mentionné à l'article R. 121-26 estime que les pièces de rechange automobiles issues de l'économie circulaire sont susceptibles de présenter un risque important pour l'environnement, la santé publique ou la sécurité routière.</p>
<p>Article R121-28</p> <p>Abrogé par Décret n°2016-884 du 29 juin 2016 - art. 8 Création Décret n°2016-703 du 30 mai 2016 - art. 1</p>	<p>30 décembre 2016</p>	<p>I.-Pour l'application des dispositions de l'article R. 121-26, on entend par pièces issues de l'économie circulaire :</p> <p>1° Les composants et éléments qui sont commercialisés par les centres de traitement de véhicules hors d'usage (VHU) agréés mentionnés au 3° de l'article R. 543-155 du code de l'environnement ou par des installations autorisées conformément aux dispositions de l'article R. 543-162 du même code, après avoir été préparés en vue de leur réutilisation au sens des dispositions de l'article L. 541-1-1 de ce code ;</p> <p>2° Les composants et éléments remis en état conformément aux spécifications du fabricant commercialisés sous la mention "échange standard" telle que définie à l'article 4 du décret n° 78-993 du 4 octobre 1978 pris pour l'application de la loi du 1er août 1905 sur les fraudes et falsifications en matière de produits ou de services en ce qui concerne les véhicules automobiles.</p> <p>II.-Les composants et éléments énumérés au I sont commercialisés sous réserve de respecter la réglementation spécifique les régissant, ainsi que l'obligation générale de sécurité définie par l'article L. 221-1.</p>
<p>Arrêté du 8 octobre 2018 relatif à l'information du consommateur sur les prix et les conditions de vente des pièces issues de l'économie circulaire dans le cadre des prestations d'entretien ou de réparation des véhicules automobiles</p>	<p>1er avril 2019</p>	<p><b>Article 4</b></p> <p>Au niveau de l'entrée du public où le professionnel propose des prises de rendez-vous, un affichage clair, visible et lisible de l'extérieur, informe le consommateur de la possibilité d'opter pour l'utilisation de pièces issues de l'économie circulaire. Il précise la liste des catégories de pièces concernées, une description des familles dont elles relèvent, et les cas dans lesquels le professionnel n'est pas tenu de les proposer conformément à l'<a href="#">article</a></p>

Référence du texte	Date d'entrée en vigueur	Principales mesures relatives aux pièces détachées
		<p><u>R. 224-23 du code de la consommation</u>. Ces mêmes informations figurent sur son site internet.</p> <p><b>Article 5</b></p> <p>Avant que le consommateur ne donne son accord sur une offre de services, le professionnel recueille, sur support durable, son choix d'opter pour des pièces issues de l'économie circulaire. Une mention, claire et lisible, qui suit immédiatement la faculté de choix, précise que « leur fourniture est effectuée sous réserve de disponibilité, de l'indication par le professionnel du délai de disponibilité et de leur prix, et sous réserve de ne pas relever des exemptions de l'<u>article R. 224-23 du code de la consommation</u> ».</p> <p><b>Article 6</b></p> <p>Lorsque, après recherche, plusieurs pièces issues de l'économie circulaire peuvent être proposées pour remplacer une même pièce défectueuse, notamment lorsque le choix de l'une d'elles a des conséquences sur le délai de réparation, la possibilité de choisir entre les différentes pièces et options est présentée clairement au consommateur. Il précise son choix sur support durable pour chacune d'elles. Si la prestation relève de l'article R. 224-23 du code de la consommation, le professionnel indique, dans les mêmes conditions, le motif légitime de son impossibilité de proposer une pièce issue de l'économie circulaire.</p>
<p>Loi "climat et résilience"</p> <p>LOI n° 2021-1104 du 22 août 2021 portant lutte contre le dérèglement climatique et renforcement de la résilience face à ses effets</p>	1er janvier 2023	<p>Toutes les pièces visibles, ou captives, (rétroviseurs, optiques, carrosserie) produites par les équipementiers de première monte sont désormais ouvertes à la concurrence, mettant fin à l'apanage des constructeurs. Les autres équipementiers pourront produire et commercialiser ces pièces à l'issue d'une période de 10 ans, contre 25 ans auparavant, à compter de la date d'enregistrement du dessin ou du modèle de la pièce. Côté vitrage, l'ouverture à la concurrence est même totale. L'objectif de cette décision est notamment de réduire ainsi les coûts de réparation des véhicules.</p>
<p>Article R543-155-3</p> <p>Création Décret n°2022-1495 du 24 novembre 2022 relatif à la gestion des véhicules hors d'usage et à la responsabilité élargie des producteurs de voitures particulières, de camionnettes, de véhicules à moteur à deux ou trois roues et quadricycles à moteur</p> <p>- art. 1</p>	2 décembre 2022	<p>Toute pièce issue des opérations de démontage des véhicules hors d'usage réalisées par un centre VHU et répondant aux conditions prévues au II de l'article L. 541-4-3 fait l'objet d'un marquage approprié apposé par le centre VHU afin d'en assurer la traçabilité. Ces pièces sont conditionnées, entreposées et transportées selon des pratiques qui permettent de préserver leur intégrité et leur qualité.</p>

Tableau 9 : principaux textes réglementaires français relatifs aux pièces détachées automobile

## **5.2. Principaux enjeux liés aux pièces détachées**

### **5.2.1. Freins et leviers à la réparation liés aux pièces détachées**

Selon Mobilians, il n'existe pas aujourd'hui de freins majeurs à la réparation liés à des problématiques de pièces détachées. Certes, le prix des pièces neuves tend à augmenter fortement, notamment sur les pièces électroniques, mais ce n'est pas bloquant pour les réparateurs.

Cependant, la mutation du parc vers l'hybride et l'électrique et le développement de l'électronique dans les véhicules entraîne des évolutions en termes de types de pièces et soulève de nouveaux enjeux notamment en termes d'accès aux données. Par exemple, certains boîtiers électroniques ne sont pas réemployables car bloqués par les constructeurs. Des opérateurs spécialisés (souvent basés en Pologne) se mettent en place pour neutraliser les boîtiers.

Par ailleurs, certaines pratiques de construction émergentes comme le megacasting, un procédé qui consiste à concevoir d'un seul bloc, au moyen de gigantesques presses, des parties entières d'un véhicule, soulève de nouvelles inquiétudes concernant la réparabilité des futurs véhicules. Déjà adoptée par Tesla sur son modèle Model Y, cette pratique risque de se traduire par une augmentation du coût de la réparation pour les consommateurs, lorsqu'il faudra procéder au remplacement d'une "mégapièce" en lieu et place d'un simple composant aujourd'hui. La réparabilité des véhicules très endommagés après un accident, pourrait même être compromise.

### **5.2.2. Freins et leviers liés à l'utilisation de PIEC dans la réparation**

Selon les experts interrogés, les freins de perception aujourd'hui sont plus chez les réparateurs (habitudes, marges, inquiétudes sur la fiabilité) que chez les consommateurs. En particulier chez les plus anciens dans le métier. Les nouvelles générations sont plus sensibles à l'environnement, et donc au réemploi, mais il reste un travail de sensibilisation à mener pour convaincre plus de réparateurs d'utiliser des PIEC.



## Focus : principaux résultats du baromètre de la PIEC automobile

Mobilians a noué un partenariat avec le GIPA pour la mise en place d'un baromètre annuel sur le développement de l'usage de la PIEC par les réparateurs automobiles. Il s'agit d'une initiative qui s'inscrit sur le long terme. Plusieurs indicateurs permettront de suivre la progression sur ce sujet, notamment le niveau de connaissance par les réparateurs et le souhait de recours à la PIEC. Le baromètre est composé de questions à la fois ciblées sur les pièces échange standard mais également sur les pièces de réemploi, afin de pouvoir faire des analyses spécifiques pour chaque type de pièce.

La première édition du baromètre, publié en novembre 2023 et réalisé via une enquête menée début Septembre 2023 auprès d'un panel de 501 professionnels de la réparation (réparateurs agréés, MRA, centres-auto, carrossiers...) montre un bon niveau de connaissance de la PIEC parmi les réparateurs et d'une perception plutôt positive : 71% des professionnels interrogés affirment connaître la réglementation relative aux pièces issues de l'économie circulaire et 55% se disent aujourd'hui favorables à l'utilisation de la PIEC pour leurs prestations de réparation. Mais l'enquête met aussi en évidence les principaux freins qui se posent aujourd'hui à la pose de la PIEC pour les réparateurs :

- 70% évoquent le manque de fiabilité
- 50% la crainte d'avoir des problèmes avec ces pièces
- 38% le fait que leur réseau leur impose des pièces neuves
- 33% qu'il n'y ait pas de garantie sur ce type de pièces
- 32% l'indisponibilité des pièces
- 31% le refus des clients d'y recourir
- 18% les contraintes logistiques qui peuvent être générées par leur utilisation.

Au-delà des problèmes de perception, d'autres types de freins ont été identifiés par les experts interrogés :

- **Une capacité de production de pièces de réemploi qui reste à développer**  
Selon Luc Fournier, directeur B.U. PIEC d'Alliance Automotive Group, un centre VHU français extrait en moyenne 15 pièces par véhicule (surtout des pièces de carrosserie) contre 60 en Suède et 120 aux Etats-Unis. Comme on ne prélève pas assez, on manque de pièces de réemploi sur certaines catégories de pièces. Ce manque de disponibilité des PIEC est un réel frein notamment pour le marché des réparations collisions où la demande est très importante : avec 4 millions de sinistre par an pour 1 million de VHU, il est en effet difficile de couvrir tous les besoins en PIEC ! Il existe en particulier une grosse marge de progression sur les pièces mécaniques.
- **Une marge commerciale défavorable aux PIEC** par rapport aux pièces neuves. Selon les experts interrogés, un des freins à l'utilisation des PIEC par les réparateurs est liée au fait que les marges réalisées sur ces pièces de réemploi sont moins intéressantes que celles des pièces neuves. Sur le marché de la pièce neuve où les marges sont plus importantes, les distributeurs assurent souvent des remises importantes sur le prix des pièces. Pour les PIEC, les remises sont moins habituelles et beaucoup de réparateurs n'ont pas forcément la compétence pour fixer un prix leur assurant une marge suffisante. Une baisse de la TVA sur les PIEC permettrait d'assurer des marges plus satisfaisantes pour l'ensemble des acteurs.
- **Des démarches administratives à simplifier**  
Pour les réparateurs, la réglementation sur l'utilisation des PIEC se traduit par des contraintes supplémentaires : obligation de réaliser deux devis, de passer par des fournisseurs différents, souvent avec des délais de livraison plus longs... aujourd'hui il est plus compliqué pour le réparateur d'utiliser des PIEC que des pièces neuves !
- **Une réticence de certains acteurs, notamment les constructeurs**

En France, selon les experts interrogés, les constructeurs automobiles exercent une grosse influence sur le marché de la pièce automobile. Aujourd'hui, du fait de la concurrence internationale et du recul des ventes de véhicules neufs, les producteurs dégagent moins de marge sur la vente de véhicules neufs et cherchent donc à se "rattraper" sur la vente des pièces détachées neuves, ils n'ont donc pas d'intérêt à pousser le développement de la PIEC automobile (du moins pas la pièce de réemploi). L'attitude des constructeurs pourrait cependant évoluer si le marché de la PIEC prend de l'importance. Selon les experts interrogés, si la France arrive à atteindre 20% de PIEC dans les réparations, cela représenterait 3 milliards d'euros de chiffre d'affaires, ce qui pourrait commencer à intéresser les fabricants automobiles. Et si l'on projette ces 20% à l'ensemble du marché européen, nous atteindrions un chiffre d'affaires de 33 milliards d'euros et les constructeurs auraient un réel intérêt économique à y aller.

- **L'absence de sanction en cas de non-respect de la loi**  
Selon les acteurs interrogés, les règlements Européens obligeants les fabricants à partager leurs données aux réparateurs indépendants et aux consommateurs, ainsi que le décret 2016-703 relatif à l'utilisation de pièces de rechange automobiles issues de l'Économie Circulaire ne sont pas respectés. Comme l'a montré l'enquête de la DGCCRF en 2022, très peu de garagistes proposent à leurs clients un double devis, l'un à partir de pièces neuves, l'autre moins chers à partir de PIEC. Ils ne respectent pas cette loi pour plusieurs raisons mais notamment parce qu'ils n'y sont pas contraints. La loi ne prévoit aucune sanction ni aucune pénalité en cas de non-respect de ce principe.
- **La concurrence de certaines pièces adaptables importées, des pièces de contrefaçon et du recel**  
Certaines plateformes B2C notamment proposent aujourd'hui des pièces neuves adaptables importées d'Asie, vendues à des prix inférieurs aux pièces remanufacturées, voire parfois aux pièces de réemploi ! Cela entretient la confusion pour les consommateurs. Par ailleurs, la vente de pièces d'occasion revendues par des particuliers, sans contrôle sur la qualité et la traçabilité de ces produits, soulève de nombreux problèmes.
- **Une accessibilité et un niveau de service encore inférieur à celui des pièces neuves**  
Pour les 36 000 indépendants, l'accès systématique à la pièce avec une logistique aussi efficace que sur la pièce neuve (livrée toutes les 4 heures) demeure une problématique. Les formidables efforts déployés ces dernières années pour mutualiser les offres de PIEC avec la multiplication de plateformes telles qu'Opisto, Prefikar, Global PRE, etc.), développer des outils et logiciels informatiques ont contribué à ce que la PIEC soit nettement plus accessible qu'avant - au démarrage, lorsque un client appelait Allo Casse Auto, il avait 3 chances sur 10 de trouver la PIEC qu'il cherchait, désormais, le client à au moins 7 chances sur 10 de la trouver - mais sans encore atteindre le niveau d'efficacité et de service des pièces neuves. En 2023, le secteur automobile est capable de livrer de la PIEC en 24 heures, voire en 12 heures et de garantir les PIEC 1 à 2 ans mais les acteurs de la PIEC ne peuvent pas encore apporter 100 % de la capacité de service apportée par le secteur de la pièce neuve (qui fait 13 milliards d'euros de chiffre d'affaires et a donc des moyens que le secteur de la PIEC avec 500 millions d'euros de chiffre d'affaires n'a pas). C'est précisément le projet sur lequel Allo Casse Auto (ACA) travaille et envisage de développer d'ici 2025 : développer une nouvelle plateforme qui mutualise 1 à 2 millions de pièces, capable de répondre à plus de 70 % des demandes, avec des pièces conformes aux attentes, un service de livraison adhoc, un service de garantie, un service de SAV, une hotline qui répond, un système de remboursement de la pièce en cas d'insatisfaction, Cette future plateforme regrouperait les 20 à 30 leaders du métier avec des outils informatiques communs pour une offre de pièces mais aussi une offre de service mutualisées.

### 5.2.1. Que retenir de l'expérience de la filière automobile ?

Selon les experts interrogés, la filière VHU est un bon exemple pour la mise en place d'une filière PIEC avec des centres de recyclage agréés qui permettent d'avoir une bonne traçabilité du déchet et donc une maîtrise de la qualité et de la traçabilité des PIEC produites.

La réussite d'une telle filière repose sur plusieurs éléments :

- L'obligation pour les producteurs de fournir le référencement des pièces composant un produit ;

- Une organisation logistique efficace avec des plateformes de mutualisation des stocks de pièces ;
- Un système de reconnaissance des acteurs professionnels pour lutter contre les sites illégaux et le recel. Dans le cas de la filière automobile, la certification de service SGS Qualicert "traitement et valorisation des véhicules hors d'usage et de leurs composants" s'appuie sur un cahier des charges précis avec un référentiel validé par les pouvoirs publics.

Pour autant, malgré les réglementations en place, l'essor de la PIEC automobile reste limité et montre bien toute la complexité de mise en place d'une telle filière.

## 6. Conclusions et recommandations

### 6.1. Des enjeux et niveaux de structuration très différents selon les filières

L'état des lieux réalisé dans les six filières dotées d'un fonds réparation ainsi que de la filière automobile met en exergue des situations très contrastées tant en termes de niveau de maturité et structuration du marché des pièces détachées de réparation, qu'en termes d'enjeux liés à ces pièces ou de potentiel d'utilisation des PIEC. Le tableau ci-dessous résume les principales caractéristiques de chaque filière étudiée.

Caractéristiques / Filière	Automobile	EEE	Cycles	Autres ASL	ABJ therm.	Autres ABJ	Ameublement	Jouets	TLC
Pratiques de réparation avec remplacement de pièces	+++	+++	++	+	++	-	+	-	+
Maturité du marché de distribution de la pièce détachée neuve	+++	++	++	+	++	-	+	-	+
Maturité du marché de distribution de la pièce détachée d'occasion	++	+	-	-	-	-	-	-	-
Importance des enjeux liés aux pièces détachées de réparation	++	++	+	-	-	-	-	-	+
Niveau actuel d'utilisation de PIEC dans la réparation	++	+	-	-	-	-	-	-	-
Potentiel d'utilisation de PIEC dans la réparation (dans les conditions économiques actuelles)	++	++	+	-	+	-	-	-	-

Tableau 10 : synthèse de l'état des lieux par filière

### 6.2. Synthèse des principaux freins à la réparation liés aux pièces détachées

L'analyse détaillée des filières automobiles et EEE permet de dégager un certain nombre de freins spécifiques, et de freins transverses à l'ensemble des filières. Cependant, l'importance relative de ces freins est assez variable d'une filière à l'autre voire d'une famille de produits à l'autre, comme l'illustre le tableau ci-dessous qui nécessiterait une analyse complémentaire par famille de produits pour certaines filières (ASL hors cycles, ameublement, jouets notamment).

Freins à la réparation liés aux pièces détachées neuves	Automobile	EEE	Cycles	Autres ASL	ABJ therm.	Autres ABJ	Ameublement	Jouets	TLC
Prix élevé des pièces neuves (par rapport au prix du produit neuf)	+++	+++	+	?	-	-	-	-	+/- (zips)
Disponibilité des pièces	++ (véhicules anciens)	++ (PEM/EGP)	+/- (situation normalisée)	?	+/-	-	?	-	+
Délais de livraison	++ (pièces captives)	++	-	?	+	-	?	NA	+
Accessibilité des pièces aux réparateurs indépendants	-	+	-	?	+	-	++	-	-
Identification/référencement des pièces	++	+++	-	-	+	-	-	-	-
Verrous logiciels (sérialisation, appariement, logiciels propriétaires...)	+	+	++	?	+	-	-	?	-
Concurrence des pièces de recel et de contrefaçon	+	++	++	?	+	-	-	?	-
Traçabilité et qualité des pièces	+++	+++	+	?	+	-	-	-	+/-

Légende des tableaux 9 et 10 :

- inexistant ou très peu significatif
- + peu important
- +/- variable selon les familles de produits
- ++ assez important
- +++ très important
- ? non évalué, analyse complémentaire nécessaire
- NA non applicable

### **6.3. Recommandations pour encourager l'utilisation des pièces détachées comme levier de la réparation**

Les entretiens réalisés avec les experts, notamment dans la filière EEE ont fait émerger certaines propositions et pistes de réflexion pour développer l'utilisation des pièces détachées comme moteur de la réparation.

#### **6.3.1. Pour lever les freins liés au prix élevé des pièces neuves**

- Assurer un suivi du prix des principales pièces (en B2B et B2C). La mise en place d'observatoires du prix des pièces par filière semble possible en s'adressant aux principaux grossistes en pièces détachées B2B et B2C et en interrogeant les quelques gros distributeurs-réparateurs.
- Étudier la possibilité d'encadrer règlementairement les hausses du prix des pièces détachées ou de plafonner à un certain seuil du prix du produit neuf.
- Étendre les mesures incitant les fabricants à limiter le prix des pièces (généralisation du ratio-prix de l'indice de réparabilité, extension de cet indicateur aux critères d'éco-modulation).
- Permettre autant que possible l'utilisation de pièces de qualité équivalente/compatibles/génériques en évitant les confusions entre pièces génériques et contrefaçon.
- Continuer à soutenir le développement des PIEC - préparées en France idéalement - pour baisser le coût de la réparation. Afin de se prémunir contre le risque d'utilisation de pièces de contrefaçon ou de pièces de génériques de mauvaise qualité à la place des PIEC, le développement d'un label national et l'utilisation d'un marquage de type : « **PIEC préparées en France** » pourrait être envisagé.

#### **6.3.2. Pour gérer les problèmes de disponibilité/d'accessibilité des pièces**

- Faire appliquer les règlements européens et décrets français existants et renforcer les contrôles de la DGCCRF.
- Renforcer plus spécifiquement les contrôles sur les places de marché et réaliser une étude sur les pratiques de ces places de marché en matière d'application des règlementation relatives à la disponibilité, à la traçabilité des pièces de remplacement et au partage d'information.
- Étendre les règlements d'exécution de la Directive 2009/125/CE et les décrets d'application des Lois AGECE et Climat et Résilience à d'autres produits et les rendre plus exigeants.
- Développer des capacités de production des pièces détachées les plus stratégiques en France et en Europe.
- Envisager la mise en place de consignes sur tous les équipements contenant des batteries, des écrans, des chargeurs et des cartes électroniques.
- Accompagner la structuration des filières PIEC (logistique notamment) pour assurer des délais de livraison compatibles avec les attentes des réparateurs et consommateurs.

#### **6.3.3. Pour lever les verrous sur les pièces de réparation**

- Généraliser l'accès gratuit aux documentations techniques (outils de diagnostics, vues éclatées, nomenclatures produits...) pour tous les réparateurs et consommateurs.
- Favoriser l'accès aux pièces détachées de qualité, à un prix et dans des délais raisonnables pour tous : réparateurs agréés, réparateurs indépendants et consommateurs (DiY) en luttant contre les pratiques de confiscation de la réparation par certains fabricants.
- Faire respecter les règlementations françaises et Européenne en vigueur sur le droit à la réparation en les faisant davantage connaître et en favorisant les signalements des mauvaises pratiques à la DGCCRF.
- Éclaircir les définitions, distinctions et questions de garanties entre pièces de réemploi, reconditionnées et de réutilisation, la confusion étant une source potentielle de défiance des réparateurs et consommateurs.

- Communiquer et mettre en avant le modèle économique des acteurs les plus engagés en faveur de la réparation et du réemploi pour créer un effet d'entraînement.

#### **6.4. Conditions et facteurs de réussite d'une filière PIEC**

Le retour d'expérience de la filière automobile, et l'analyse détaillée de la filière EEE permettent de dégager les principales conditions de développement d'une filière PIEC, par ordre d'importance :

- La première condition est bien entendu de disposer d'une **demande importante en matière de réparation ou d'auto-réparation avec changement de pièces** : en l'absence de pratiques de réparation, il n'y a évidemment pas de marché des pièces détachées suffisamment structuré pour envisager de développer une offre de PIEC ! C'est notamment le cas aujourd'hui de la filière jouets dans laquelle l'offre de réparation est quasi-inexistante.
- Deuxième condition, **l'existence de problématiques directement liées aux pièces détachées**, notamment le prix des pièces neuves, des problèmes de disponibilité ou de délais de livraison pouvant justifier le recours à des PIEC comme solution alternative (pour réparer à un prix plus accessible, parce que les pièces neuves n'existent plus ou ne peuvent pas être commandées rapidement). Si le marché de la pièce détachée neuve fonctionne parfaitement et permet au consommateur de réparer facilement, à un prix accessible et y compris pour des produits relativement anciens, il y a peu de raisons pour les acteurs de développer une offre de PIEC (sauf en mettant en place des obligations ou mesures incitatives). C'est le cas de la filière ASL par exemple, pour laquelle il existe une offre de réparation satisfaisante pour la plupart des produits "réparables", sauf pour des articles très anciens (vélos notamment) pour lesquels le recours à des pièces issues de l'économie circulaire est parfois la seule solution envisageable.
- Autre point indispensable, l'existence d'une **offre suffisante de PIEC** pour constituer une alternative aux pièces neuves : cela suppose déjà d'avoir un **gisement de produits usagés suffisant et d'un réseau d'acteurs en capacité de démonter, contrôler, si besoin remettre en état les pièces** issues de ces produits afin de répondre aux exigences de sécurité pour le consommateur. A ce jour, sur les 6 filières dotées d'un fonds réparation, une seule (la filière EEE) commence tout juste à expérimenter la mise en place d'une filière PIEC sur le GEM mais les autres sont loin de disposer d'un gisement suffisant pour pouvoir développer une telle filière.
- Se pose ensuite la question de la **viabilité du modèle économique de réemploi/réutilisation des pièces détachées de réparation** : compte tenu du temps nécessaire au processus de réemploi/réutilisation de pièces détachées et du coût de la main d'oeuvre, l'utilisation de PIEC n'est pas forcément une alternative économiquement rentable, ni pour les acteurs de la chaîne de réemploi, ni pour le consommateur. Selon les acteurs interrogés, "produire" une PIEC pour réparer un vélo par exemple revient souvent plus cher que d'utiliser une pièce neuve, et même les acteurs du réemploi estiment que le modèle économique d'une filière PIEC est difficile à trouver. Cela suppose de cibler en priorité des produits à forte valeur économique résiduelle et pour lesquels le prix des pièces détachées neuves est relativement élevé.
- D'après les experts du secteur automobile interrogés, un des facteurs clefs de succès est la mise en place d'une **logistique efficace** permettant d'assurer des délais de livraison satisfaisants pour les réparateurs et consommateurs : cela passe notamment par une logique de mutualisation avec des plateformes nationales et des outils informatiques de référencement permettant de trouver facilement les pièces recherchées en s'assurant de leur compatibilité avec le produit à réparer. La structuration d'une filière logistique pour les PIEC nécessite du temps et des moyens financiers conséquents, elle ne peut s'envisager que si les conditions précédentes sont déjà réunies !
- Enfin la mise en place d'un **dispositif de contrôle et de reconnaissance de la qualité des PIEC** (référentiel technique, norme, label...) semble une nécessité pour rassurer les réparateurs et les consommateurs sur la fiabilité de ces pièces et promouvoir leur utilisation. Contrairement à la filière automobile, dans les 6 filières REP dotées d'un fonds réparation, n'importe quel acteur est autorisé à produire de la PIEC à la condition de répondre aux exigences générales de sécurité à filière EEE, à l'instar de la filière automobile avec la certification SGS-Qualicert des centres VHU, est un peu plus avancée que les cinq autres filières avec l'existence d'une norme française EN 50 614 sur les exigences relatives à la préparation en vue de réutilisation des déchets d'équipements électriques et électroniques, et un label national sur l'activité de reconditionnement des EEE qui devrait être déployé dans le courant de l'année 2024.

En conclusion, **peu de filières présentent aujourd'hui les conditions suffisantes au développement d'une offre structurée de pièces de réparation issues de l'économie circulaire**, en dépit d'une réglementation qui a le mérite d'exister et contribue à pousser les acteurs à s'engager dans ce sens. Le développement de telles filières nécessite du temps et de **fortes mesures incitatives des pouvoirs**

**publics et des éco-organismes concernés**, dont les fonds réemploi pourraient par exemple permettre de financer des projets pilotes tel que celui mené avec Envie sur les pièces de réemploi pour le GEM. Des études complémentaires restent à mener pour identifier les familles de produits et les typologies de pièces les plus pertinentes. En parallèle, la poursuite des efforts de sensibilisation des consommateurs mais aussi (voire surtout) des réparateurs dans la filière automobile notamment pourrait contribuer à créer des conditions de marché plus favorables à l'émergence d'une offre de PIEC plus conséquente et créer potentiellement un effet d'entraînement dans d'autres secteurs lorsque les gisements collectés dans ces nouvelles filières REP auront atteint un volume suffisant pour pouvoir l'envisager.



## 7. Annexes

### 7.1. Liste des acteurs interrogés

Filière	Contact	Organisation	Fonction
ABJ	BOULARD Pauline / DU GRANRUT Vincent	Ecomaison	Affaires réglementaires & Institutionnelles Responsable ABJ
ABJ	DONA Pascal	Service + 2	Directeur
ABJ	HUPIN Caroline	FMB	Déléguée générale
ABJ / ASL / Jouets	RINIOTIS Basilios	Ecologic	Directeur adjoint Fonds Réparation
ABJ	SERS Stéphane	SEDIMA	Responsable Groupe espaces verts
ASL	CHÂTEAU Anne / GHESTEM André	USC	Juriste environnement - commission DD Président commission cycles
ASL	LETELLIER Pierre-Eric	L'Heureux-Cyclage	
ASL	RABOUIN Florent	Decathlon	Responsable entretien et réparation France
ASL (tentes)	DENIS Cédric	Chullanka	Chef de produit marque propre - Acheteur matériel randonnée
ASL (Automobile)	PROUTEAU Julien	PL Diffusion (distributeur MSR)	Directeur commercial
Automobile	DUBOIS Julien	LRPI	Directeur
Automobile	FOURNIER Luc	Alliance Automotive Group	Directeur B.U. PIEC
Automobile	HENRIOT Fabrice	ACA & Federec	Directeur
Automobile	LICHAWSKI Claire POINCELET Patrick	Mobilians	Chargée de métier Recycleurs de VHU Président branche recyclage
EA	ATTAL Renaud	Co-recyclage	CEO & Co-fondateur
EA	BARDE Gabrielle	Valdelia	Anime et coordonne les projets de seconde vie des produits
EA	GODON Benoît	Ecomaison	Responsable fonds Réparation
EA	LE GAGNE Guirec	Tertio Engineering	Président
EEE	BENOIT Emmanuel	Agoragroup	Président Directeur Général
EEE	CLEMENT Marion	SDS	Directrice Marketing et relation clients
EEE	COURET Joel	Fedelec	Délégué à la promotion de la réparation
EEE	DETHIER Rachel	SIRMIET	Secrétaire générale
EEE	DOURNEL Antoine	Spareka	Directeur Achats et Partenariats
EEE	ISAAC Alexandre	The Repair Academy	Directeur fondateur
EEE	KHIV Sophie	Ministère de l'Economie et des Finances DGCCRF-Bureau 5 a	Responsable filières EEE
EEE	LEBRUN-FRISDAL Astrid	Ecosystem	Responsable ESS ménagers
EEE	OPSOMER Thomas	Ifixit	Ingénieur politique réparation
EEE	PEKAZU Guy	Murphy	Directeur
EEE	PENIN Thomas	Planet Repair / Electrodocas	Directeur général
EEE	RIVAS Frédéric	Envie (Fédération)	Chef de projet Industrialisation
EEE	REGNIER Anaïs	Gifam	Responsable DD
Jouets	BOULARD Pauline GODON Benoit	Ecomaison	Responsable affaires réglementaires Responsable fonds réparation
Jouets	DOUMERC Martial	FJP	Responsable Sécurité / Qualité / Environnement
TLC	BARRE Blandine	Les Réparables	Fondatrice
TLC	CHASSAGNETTE Elsa	Refashion	Responsable fonds réparation
TLC	VERNEAU Jean-Pierre	FFCM	Président
Transverse	DOS SANTOS Nelson	INPI	Direction de la propriété industrielle
Transverse	MOIZO Juliette	Ministère de la Transition Ecologique CGDD	Cheffe du bureau des produits et de la consommation durables
Transverse	PASCAL Ambroise	Ministère de l'Economie et des Finances DGCCRF	Délégué à la "Transition Ecologique"
Transverse	TARRADELLAS Ferran	Commission Européenne	Communication sur Règlements en préparation

## REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Filières / Produits	Titre/Nom	Auteurs	Date de publication
ASL	Etude sur les marchés de la location de cycles : quelles opportunités pour le fabricants ?	Nomadeis & Mobiped pour la DGCIS	juin-14
ASL	Mission sur la filière économique du vélo en France	G. Gouffier-Cha, Député du Val de Marne	janv-22
ASL	Observatoire du cycle 2022	Enquête annuelle de l'Union Sport et Cycle	2023
EA	Etude préalable "Fonds réemploi-réutilisation et réparation de la filière EA	In Extenso pour ADEME	mars-22
EA	Evaluation de la faisabilité technique de mise en place d'une chaîne semi-industrielle de réparation de mobilier professionnel	Valdelia, Co-Recyclage	2019
EA	Dossier de presse Filière Meubles	A. Flanault pour FNAEM, l'Ameublement Français et I.P.E.A	15-mars-22
EEE	Etude préalable "Fonds réparation de la filière Equipements Electriques et Electroniques	In Extenso pour ADEME	juin-21
EEE	Evaluation de la viabilité économique d'une filière de pièces détachées de réemploi et élaboration d'un schéma de fonctionnement	RDC Environnement et KPMG pour ADEME	juil-15
EEE	Etat des lieux de la filière de récupération et de mise en vente de pièces détachées de réutilisation pour les gros électroménagers en France	David MLODORZENIEC de Terra pour ADEME, Envie, Ecosystem & Récyllum	oct-18
EEE	Ecosystem accélère la transition vers l'allongement de la durée de vie des équipements électriques	Note d'Ecosystem	avr-23
Jouets / ASL / ABJ	Etude préalable "Fonds réparation des filières REP Jouets, Sports et de Loisirs, Bricolage et Jardinage	Philgea, Moringa Conseils, Terra et Au devant pour ADEME	juin-21
TLC	Etude préalable "Fonds réemploi-réutilisation et réparation de la filière TLC"	In Extenso, Air Coop pour ADEME	janv-22
Tous	Etude sur la Remanufacture	Philgea, Moringa, G-Scop pour l'ADEME	mars-23
Tous	Panorama de la deuxième vie des produits en France - Inventaire des structures de réemploi et de réutilisation. Actualisation 2017	Deloitte et Eco BTP pour ADEME	nov-17
Tous	Etude d'impact : Projet de loi relatif à la lutte contre le gaspillage et à l'économie circulaire - Art 4 - Faciliter la réparation et favoriser l'utilisation de pièces détachées issues de l'économie circulaire (Pages 50 à 63)	Sénat	juil-19

## INDEX DES TABLEAUX ET FIGURES

---

### TABLEAUX

Tableau 1 : textes réglementaires Européens concernant l'accessibilité des pièces détachées.....	17
Tableau 2 : textes réglementaires français concernant l'accessibilité des pièces détachées .....	18
Tableau 3 : réglementation française relative à l'utilisation des PIEC.....	19
Tableau 4 : Interventions de réparation par famille de produits ABJ.....	23
Tableau 5 : chiffres clefs de la réparation des éléments d'ameublement ménager .....	32
Tableau 6: Évolution du prix des pièces neuves constaté par un gros distributeur de pièces détachées en B2C.....	38
Tableau 7 : comparaison des prix de différentes pièces détachées selon le fournisseur (source réparateurs agréés et indépendants, données 2023).....	40
Tableau 8 : relation entre les délais de livraison des pièces détachées et le nombre de réparation (source : distributeur de pièces détachées).....	41
Tableau 9 : principaux textes réglementaires français relatifs aux pièces détachées automobile.....	63
Tableau 10 : synthèse de l'état des lieux par filière.....	68
Tableau 11: synthèse des principaux freins à la réparation liés aux pièces détachées par filière.....	68

### FIGURES

Figure 1 : déroulement général de l'étude .....	10
Figure 2 : principales difficultés sur les pièces neuves rencontrées par les réparateurs d'équipements électriques et électroniques (source : enquête Fedelec, 2023) .....	37
Figure 3 : nombre de pièces sérialisées sur les différentes générations d'Iphone (source The Repair Academy).....	43
Figure 4 : principaux freins à l'utilisation de PIEC pour les réparateurs (source enquête Fedelec 2023) ...	50
Figure 5 : freins à l'utilisation de PIEC pour les réparateurs d'électronique grand public.....	50
Figure 6 : freins à l'utilisation de PIEC pour les réparateurs de GEM .....	50

## SIGLES ET ACRONYMES

---

ABJ	Articles de jardinage et de bricolage
ADEME	Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie
AGEC (loi)	Loi Anti-gaspillage et Économie Circulaire
ASL	Article de Sport et de Loisir
B2B	Business to Business
B2C	Business to Consumer
DEEE	Déchets d'Équipements Électriques et Électroniques
EA	Éléments d'Ameublement
EEE	Équipements Électriques et Électroniques
PIEC	Pièces issues de l'Économie Circulaire
REP	Responsabilité Élargie des Producteurs
TLC	Textiles, Linge, Chaussures

## L'ADEME EN BREF

À l'ADEME - l'Agence de la transition écologique -, nous sommes résolument engagés dans la lutte contre le réchauffement climatique et la dégradation des ressources.

Sur tous les fronts, nous mobilisons les citoyens, les acteurs économiques et les territoires, leur donnons les moyens de progresser vers une société économe en ressources, plus sobre en carbone, plus juste et harmonieuse.

Dans tous les domaines - énergie, économie circulaire, alimentation, mobilité, qualité de l'air, adaptation au changement climatique, sols... - nous conseillons, facilitons et aidons au financement de nombreux projets, de la recherche jusqu'au partage des solutions.

À tous les niveaux, nous mettons nos capacités d'expertise et de prospective au service des politiques publiques.

L'ADEME est un établissement public sous la tutelle du ministère de la Transition écologique et du ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation.

### LES COLLECTIONS DE L'ADEME



#### FAITS ET CHIFFRES

L'ADEME référent : Elle fournit des analyses objectives à partir d'indicateurs chiffrés régulièrement mis à jour.



#### CLÉS POUR AGIR

L'ADEME facilitateur : Elle élabore des guides pratiques pour aider les acteurs à mettre en œuvre leurs projets de façon méthodique et/ou en conformité avec la réglementation.



#### ILS L'ONT FAIT

L'ADEME catalyseur : Les acteurs témoignent de leurs expériences et partagent leur savoir-faire.



#### EXPERTISES

L'ADEME expert : Elle rend compte des résultats de recherches, études et réalisations collectives menées sous son regard.



#### HORIZONS

L'ADEME tournée vers l'avenir : Elle propose une vision prospective et réaliste des enjeux de la transition énergétique et écologique, pour un futur désirable à construire ensemble.

## ÉTUDE SUR LES PIÈCES DÉTACHÉES POUR LA RÉPARATION

Maillon essentiel de l'activité réparation, la pièce détachée, qu'elle soit neuve ou d'occasion, soulève de nombreux enjeux : prix, disponibilité, accessibilité, compatibilité peuvent ainsi constituer des freins à la réparation pour les réparateurs professionnels comme pour les consommateurs souhaitant réparer eux-mêmes leurs produits. Depuis la loi Anti-Gaspillage et Economie Circulaire, les politiques nationales en faveur de l'économie circulaire s'accompagnent d'exigences renforcées en matière de réparation avec notamment la mise en place de fonds réparation dans certaines filières de responsabilité élargie du producteur, et de nouvelles obligations en matière de durée de disponibilité des pièces détachées, d'information du consommateur ou d'utilisation de Pièces Issues de l'Économie Circulaire (PIEC)

Après un cadrage préliminaire des termes, définitions et réglementations applicables aux pièces détachées, cette étude s'attache ainsi à dresser un état des lieux des marchés des pièces détachées de réparation dans les filières des équipements électriques et électroniques, des articles de sport et de loisir, des articles de bricolage-jardinage, des éléments d'ameublement, des jouets et de la filière textiles-linge-chaussures ainsi que de la filière automobile en identifiant les freins existant dans chacune des filières, mais également les leviers pouvant contribuer à développer l'utilisation des pièces détachées comme moteur de la réparation.

### *Freins et leviers liés aux pièces détachées de réparation*

*Définitions, analyse réglementaire, état des lieux dans les filières REP dotées d'un fonds réparation et comparaison avec la filière automobile, synthèse et recommandations pour développer l'utilisation des pièces détachées comme moteur de la réparation.*

