



Durabilité et sobriété : bonnes pratiques et nouvelles tensions

Qu'est-ce que Le Club de la durabilité ?

Le Club de la Durabilité, impulsé par l'association Halte à l'Obsolescence Programmée en 2018, réunit des acteurs économiques volontaires et convaincus que les entreprises de demain auront des modèles économiques plus vertueux, reposant sur un usage responsable et raisonné des ressources naturelles. L'objectif du Club de la Durabilité est de créer un écosystème dynamique d'acteurs de l'allongement de la durée de vie des produits qui anticipent ce monde de demain et travaillent à leur transition vers des solutions de biens et de services durables. Après cinq ans d'existence, ce sont désormais plus de trente-cinq entreprises, de toute taille et de différents secteurs d'activité, qui participent à cette aventure. L'objectif des rencontres du Club est à la fois de construire l'expertise sur les enjeux économiques de la durabilité, de faciliter les synergies entre membres et de valoriser et renforcer leurs démarches en faveur de l'allongement de la durée de vie des produits.

Ce rapport a pour objectif de partager cette expertise et de démocratiser une transition vers des modèles économiques plus durables.

Sommaire

Qu'est-ce que le Club de la durabilité ?	02
Introduction	04
1. Vers une sobriété inéluctable ?	05
La sobriété s'impose dans le débat public	06
Quels scénarios pour un futur soutenable ?	08
Les engagements de l'Union européenne	10
Tour d'horizon des bonnes pratiques	11
La seconde vie des produits	11
L'innovation dans la réparation	13
La formation à la réparation	14
L'accompagnement des consommateurs pour l'entretien des équipements	15
De nouvelles filières de reconditionnement (produits de bricolage, imprimantes)	16
Les assurances et la finance durables	16
Les innovations pour une mobilité durable	17
L'émergence de l'écoconception dans le secteur textile et de la bagagerie	18
Le recyclage urbain pour un immobilier responsable	19
Mobiliser toutes les parties prenantes	19
Pour une économie circulaire... et sociale	20
2. Une transition sous tension	22
L'indice de réparabilité à l'épreuve de la réalité	23
L'indice de réparabilité est-il un outil efficace pour stimuler la réparation ?	23
Bientôt un indice de réparabilité Européen	23
Créer de la valeur différemment : les balbutiements d'une économie servicielle	24
Vers une économie circulaire... et locale ?	26
Relocaliser pour être plus résilient	26
Créer des synergies locales	27
L'essor du réemploi : de nouveaux équilibres à trouver	28
Un besoin d'encadrement législatif	28
La fiabilité des équipements	28
La traçabilité des équipements et des pièces	29
La collecte et l'accès au gisement	29
Les acteurs traditionnels de l'ESS menacés ?	30
La bataille pour l'accès aux pièces détachées	33
La mainmise des grands industriels sur la réparation	33
La problématique du prix des pièces détachées	34
La responsabilité des producteurs	34
Conclusion	35

Introduction

La fin de l'abondance ?

Lors de son discours en préambule du Conseil des ministres de rentrée du gouvernement le 24 août 2022, le président Emmanuel Macron a appelé le gouvernement à l'unité face à *“la fin de l'abondance”* et *«de l'insouciance»*. La récente *«série de crises graves»*, de l'Ukraine à la sécheresse liée au réchauffement climatique, s'apparente en effet à un *«grand bouleversement»* qui met en cause - au moins en partie - le fonctionnement traditionnel de notre société.

Le discours du chef de l'Etat est révélateur, sinon d'un changement de paradigme, au moins d'une prise de conscience de l'impact et de la *“vulnérabilité”* de nos sociétés qui tend à se généraliser au sein de l'opinion publique. Il ne fait plus guère de doute que la société de demain devra faire un meilleur usage des ressources et de l'énergie. Face à cette exigence, les acteurs économiques doivent se réinventer pour trouver des modèles économiques plus sobres et pérennes. L'allongement de la durée de vie des produits est l'un des axes majeurs de la transition vers des modes de production et consommation plus responsables.

Dans le rapport 2021, les entreprises du Club soulignaient les avancées importantes pour la durabilité des produits qu'il s'agisse du cadre réglementaire ou des initiatives relatives à l'écoconception, la réparation ou encore le réemploi. En 2022, le Club de la durabilité a cherché à affiner la compréhension des nouveaux défis économiques qui s'imposent aux entreprises dans la transition écologique et sociale, maintenant que les bonnes intentions se concrétisent et tendent à se généraliser.

A partir des études prospectives d'un monde plus sobre (I), ce rapport dessine les leviers de transformation des business models des entreprises pour créer de la valeur durablement (II). Il soulève enfin l'émergence de nouvelles tensions et difficultés concrètes liées à cette transition et la manière dont les acteurs tentent aujourd'hui d'y répondre (III).

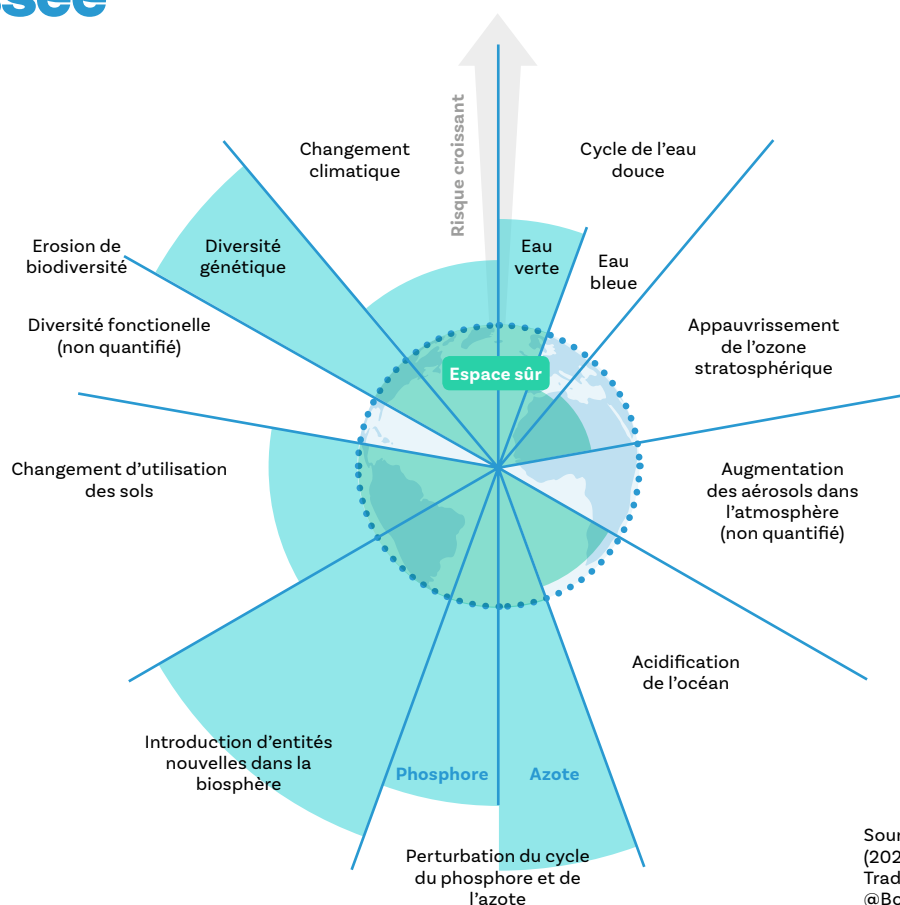
Vers une sobriété inéluctable ?

Le terme “sobriété”, longtemps associé à celui de “décroissance” dans l’imaginaire collectif, est un concept qui apparaît souvent inquiétant et clivant, voire tabou, car il semble s’opposer au paradigme dominant de la croissance et à nos modes de vie actuels. La sobriété s’impose pourtant aujourd’hui dans le débat public quant à la transition écologique, face à l’ampleur des défis environnementaux. De plus en plus d’acteurs, chercheurs¹ comme institutionnels², considèrent que la sobriété - entendue comme une modération de la production et de la consommation de biens et services pour diminuer la consommation de ressources énergétiques et matérielles³ - est l’un des axes inévitables de la transition écologique. Ils étudient donc différents scénarios prospectifs et leurs impacts économiques, sociaux et environnementaux.

6^e limite planétaire dépassée



Limites planétaires



Source : Wang-Erlandsson et al. (2022). Stockholm Resilience Center. Traduction by Sydeny Thomas @Bonpote.

La sobriété s'impose dans le débat public

Jusqu'à présent c'est la doctrine du développement durable, soutenue par l'ONU, qui domine les négociations internationales, sans remettre profondément en cause le principe de croissance. Dans ce cadre, l'objectif est de produire et consommer mieux plutôt que moins et l'idée d'une "croissance verte" repose sur la croyance en un découplage entre la croissance économique et l'exploitation des ressources et services environnementaux. Cela serait possible notamment grâce à "la diversification, la modernisation technologique, l'innovation"⁴, "l'énergie renouvelable" et "l'efficacité énergétique"⁵.

Ce paradigme ne fait toutefois pas l'unanimité et reçoit un certain nombre de critiques pour son incapacité à faire face à l'ampleur des enjeux environnementaux. Dès 1972, le rapport Meadows soutenait qu'une croissance infinie dans un monde fini était illusoire et pointait les dangers d'un modèle économique fondé sur la surproduction de biens, ensuite écoulés à grand renfort de marketing.

Force est de constater que, malgré des avancées en termes d'objectifs de développement durable - avec par exemple l'amélioration de l'efficacité énergétique - nombre d'indicateurs environnementaux continuent de se dégrader de manière préoccupante à l'échelle globale.

D'après l'ONG Circle Economy, plus de 500 milliards de tonnes de matières vierges ont été utilisées dans le monde depuis l'Accord de Paris sur le climat signé en 2015 avec un rythme d'exploitation des ressources croissant : de 89,8 milliards de tonnes de matières consommées annuellement en 2016 à 101,4 milliards en 2021. Tout cela tend à aggraver la crise climatique, puisque 70% des émissions de gaz à effet de serre seraient liées à la production et l'utilisation des biens de consommation.⁶

En plus de sur-consommer les ressources de la planète à un rythme toujours plus effréné, nous gaspillons une grande partie de ce que nous produisons. Les invendus non-alimentaires représentaient 4,3 milliards d'euros en 2019 en France, et 280 à 300 millions d'euros d'invendus seraient purement et simplement éliminés chaque année. Nous générons ainsi un nombre croissant de déchets avec une augmentation des déchets électriques et électroniques (DEEE) de 20% en 5 ans à l'échelle mondiale pour atteindre près de 54 millions de tonnes en 2019. En outre, seule une part mineure de ces déchets est correctement valorisée dans le monde : à peine 17% sont récupérés et recyclés, soit une perte de 57 milliards de dollars de matériaux récupérables⁷. La France est l'un des mauvais élèves : les français produisent en moyenne 21kg de DEEE par habitant chaque année⁸. En dépit des politiques environnementales des Etats et des entreprises, la trajectoire des indicateurs environnementaux globaux est donc préoccupante.

Le cas de la révolution numérique illustre également assez bien les problématiques causées par le paradigme de la croissance verte. Une majorité d'opérateurs téléphoniques ont par exemple mis en avant l'efficacité énergétique de la 5G : en traitant les données plus vite, la durée de fonctionnement des antennes se trouve réduite et des économies d'énergies sont réalisées. Le débit de la 5G permettrait aussi de développer des technologies d'optimisation de consommation d'eau et d'énergie ou de régulation du trafic routier, avec pour conséquence la réduction de l'impact carbone. Si ces impacts positifs peuvent exister, ils doivent néanmoins être mis en perspective avec les externalités négatives engendrées par ailleurs, en s'appuyant par exemple sur les méthodologies du bilan carbone ou l'analyse cycle de vie. La SCIC (Société coopérative d'intérêt collectif) Commown, spécialisée dans l'économie de fonctionnalité de produits électroniques éco-conçus, souligne par exemple les effets rebond induits par le déploiement de la 5G - c'est-à-dire des effets négatifs non anticipés d'une technologie présentée comme "efficace". Tandis que certains mettent en avant que la 5G consommerait dix à vingt fois moins d'énergie que la 4G pour la même utilisation, Commown affirme que son déploiement concret nécessite beaucoup plus d'antennes pour couvrir la même superficie du fait de leur moindre portée, et que ces investissements - pour être rentables - nécessitent "inévitablement une augmentation de la consommation de bande passante du réseau"⁹. Le think tank The Shift Project a également publié un rapport cherchant à démontrer que le bilan comptable énergétique du déploiement de la 5G serait négatif¹⁰.

En augmentant les débits, la 5G pourrait aussi participer à un mouvement d'accélération de la consommation, via l'augmentation de la puissance des terminaux et leur multiplication. Or, l'étude menée en 2022 par l'ADEME (Agence

de la transition écologique) et l'ARCEP (Autorité de régulation des communications électroniques, des postes et de la distribution de la presse) sur l'impact environnemental du numérique révèle que la phase de fabrication des équipements (terminaux utilisateurs, centres de données et réseau) représente la principale source d'impacts environnementaux, devant la phase d'utilisation.

Par exemple, 78% de l'empreinte carbone totale est due à cette phase de fabrication. Cela s'explique du fait que la production des équipements et des infrastructures numériques est très gourmande en énergie et en matières premières pour leur fabrication, qui a principalement lieu dans des pays avec un mix énergétique¹¹ fortement carboné (Asie, Etats-Unis). Elle nécessite en outre des matières premières (or, argent, cuivre, terres rares, etc.) dont l'extraction et le traitement impliquent la mobilisation massive de ressources et d'énergie, et génère beaucoup de déchets et pollutions. Des auteurs comme Guillaume Pitron¹² ou Philippe Bihouix¹³ dénoncent dans leur travaux la pression de plus en plus intense sur les ressources, notamment sur les métaux, exercée par les transitions numériques et énergétiques. Le nombre de matières premières identifiées comme critiques est passée de quatorze en 2011 à trente en 2020 selon la Commission Européenne¹⁴. Selon l'ADEME, un smartphone contient par exemple en moyenne une cinquantaine de métaux différents¹⁵ dont plusieurs considérés critiques, comme le cobalt et le lithium. De surcroît, seuls 18 de ces métaux ont des taux de recyclage supérieurs à 50%. La conception actuelle des produits se confronte donc aux limites techniques du recyclage des métaux, en particulier lorsqu'ils sont présents en petite quantité ou sous forme d'alliages.

Le secteur du textile illustre également la tension entre enjeux écologiques, sociaux et économiques. Dans l'Union européenne, le secteur textile représente désormais la quatrième incidence négative la plus élevée sur l'environnement et sur le changement climatique, et la troisième en ce qui concerne l'utilisation de l'eau et des sols¹⁶. En effet, la production d'un seul t-shirt consomme l'équivalent de 70 douches d'eau, et 20% de la pollution des eaux dans le monde serait imputable au traitement des textiles. En outre, l'industrie textile touche aussi à des enjeux sociaux majeurs notamment en termes de conditions de travail, avec des salaires parfois inférieurs à 0,32\$/h et une exposition aux substances dangereuses et aux risques d'incendie¹⁷. Malgré tout, la production de textile a été multipliée par deux entre 2000 et 2015 pour atteindre 100 milliards de vêtements vendus dans le monde chaque année¹⁸ et cette trajectoire ne semble pas s'infléchir, puisque l'Agence européenne pour l'environnement anticipe une hausse de 63% de la consommation de vêtements et de chaussures d'ici 2030¹⁹. Surtout, cette croissance de la production est surtout liée à la systématisation de nouvelles pratiques de consommation prédatrices

de ressources : une personne achète aujourd'hui 60% plus d'habits et les garde moitié moins longtemps qu'en 2002²⁰. Cette évolution apparaît ainsi incompatible avec l'impératif de préservation des ressources et de lutte contre le réchauffement climatique.

Les alternatives durables occupent aujourd'hui encore une place marginale dans l'écosystème du textile comme l'indique une étude de l'association WWF. Sur douze marques de textile, la moitié n'appliquent pratiquement aucune mesure pour contrer les changements climatiques et aucune n'est notée comme «visionnaire» (catégorie la plus élevée, à la hauteur des défis écologiques)²¹. Au contraire, le développement de la « fast fashion », qui consiste à renouveler les collections très régulièrement, encourage la surconsommation et aboutit à la fabrication de textiles peu durables et difficilement réutilisables.

Ainsi, face aux constats écologiques, la notion de sobriété semble s'imposer, tout en étant à contre-courant du modèle économique et social en place. Des scénarios prospectifs tendent néanmoins à se projeter dans différents modèles de transition écologique.

Quels scénarios pour un futur soutenable ?

La France s'est engagée à atteindre la neutralité carbone d'ici 2050 auprès de l'Union européenne et des Nations unies dans le cadre de l'accord de Paris. Cet objectif est intégré dans la loi française depuis 2019²². Pour l'atteindre, la France s'est dotée d'une "Stratégie Nationale Bas Carbone (SNBC)", feuille de route pour réduire ses émissions de gaz à effet de serre. Elle permet de fixer des budgets carbone (objectifs à court-moyen termes) et de réaliser l'ampleur du changement : une division des émissions de gaz à effet de serre par un facteur supérieur à six.

Dans ce contexte, l'Ademe a produit une étude intitulée "Transitions 2050, choisir maintenant, agir pour le climat"²³, dressant quatre scénarios « types » (S1 à S4) pour conduire la France vers la neutralité carbone. Ces scénarios sont multisectoriels et établis de manière pragmatique, en tenant compte des limites physiques et économiques. Ils ne se limitent pas à la transition énergétique mais concernent tous les domaines de la production. La place de la sobriété est l'une des questions centrales de l'étude : quel que soit le scénario "la réduction de la demande en énergie, elle-même liée à la demande de biens et de services, est le facteur clé pour atteindre la neutralité carbone. Cette réduction peut aller de 23 % à 55 % par rapport à 2015 suivant les scénarios, chacun reposant sur un équilibre différent entre sobriété et efficacité énergétique".

L'ADEME exprime clairement que "la décarbonation de l'énergie sera d'autant plus facilitée que la demande sera faible"²⁴. Cette "réduction de cette demande est déterminée par 2 facteurs :

- 01.** La démarche de sobriété, c'est-à-dire le questionnement des modes de vie et de consommation afin de maîtriser la demande de biens et de services,
- 02.** L'efficacité énergétique qui permet de réduire la quantité d'énergie nécessaire à leur production."²⁵

Les scénarios 3 et 4, nommés respectivement "technologies vertes" et "pari réparateur", misent fortement sur l'efficacité énergétique.

Dans le scénario 4, le modèle de consommation de masse n'est pas remis en question, l'exploitation des ressources continue et les émissions de gaz à effet de serre ne diminuent pas, elles sont captées et stockées par des technologies de pointe. Le succès du scénario repose donc sur un pari de confiance dans l'innovation technologique.



Source : <https://transitions2050.ademe.fr>

Le scénario 3 correspond quant à lui plutôt au paradigme de la croissance verte et de l'optimisation des techniques et des énergies par le progrès technologique. Il ne remet pas non plus en cause de manière frontale notre mode de consommation et de production et présente des risques d'effets rebond et d'augmentation de la consommation de métaux nécessaires à la transition écologique. La priorité est mise sur le recyclage au détriment du réemploi ou de la réutilisation.

En conclusion de ces deux scénarios (3 et 4), l'ADEME souligne que l'efficacité énergétique se "heurte à des limites physiques et surtout à celle des technologies disponibles". Ainsi les scénarios qui renoncent à la sobriété pour miser davantage sur l'efficacité énergétique s'apparentent à une "fuite en avant qui paraît risquée" d'après l'agence.

Les scénarios 1 et 2, respectivement "Génération frugale" et "Coopérations territoriales" misent davantage sur la sobriété, et donnent une place plus importante aux modèles d'affaires fondés sur l'allongement de la durée de vie des produits.

Le scénario 1, dit « Génération frugale », est le plus radical. Il envisage de transformer les pratiques de consommation et le rapport à la technique. Il propose de rompre avec la logique de l'offre, qui prédomine aujourd'hui et qui consiste à produire en grande quan-

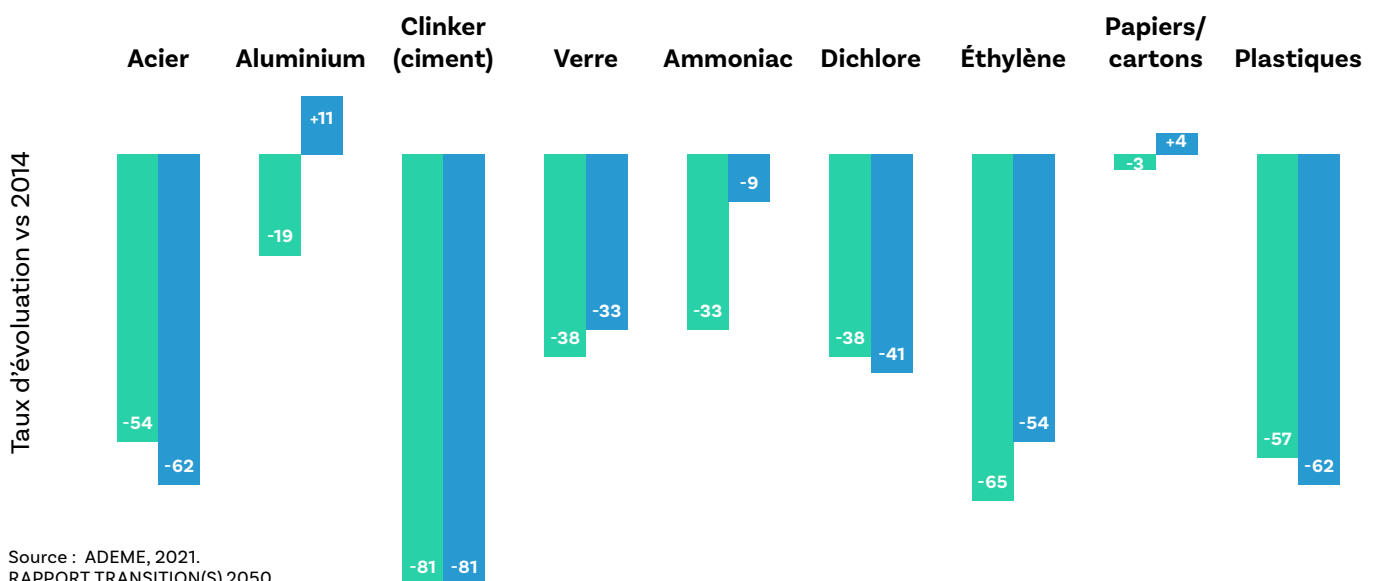
tité puis à chercher des moyens d'écouler la production. A l'inverse, les besoins réels des individus sont mis au cœur du débat public, afin de faire en sorte de produire seulement ce qui est nécessaire. Pour cela, il faut à la fois changer les mentalités et imposer des contraintes, en particulier sur les producteurs. Toute l'organisation sociale se voit repensée, afin que la consommation soit réduite tout en subvenant aux besoins de chacun. Les nouvelles technologies sont limitées à des secteurs

particuliers comme la médecine ou la sécurité. Pour les autres activités, les low tech - "systèmes techniques et technologies, simplifiés et rendus plus robustes, plus contrôlables et réparables par les citoyens" - sont présentées comme un moyen de répondre aux besoins des consommateurs et producteurs (brasseurs d'air, végétalisation, logements traversants dans le neuf...). Pour minimiser la production, la réparation et le réemploi deviennent la norme. L'économie de la fonctionnalité devient aussi le modèle dominant : cela facilite le partage des objets et optimise leur taux d'usage. Dès l'amont, l'écoconception se voit généralisée à tous les produits et favorise le réemploi, la

réparation et le recyclage. En ce qui concerne la gestion des déchets, l'incinération diminue de 72% et les déchets sont réorientés vers le réemploi, la réparation et le recyclage. Le vrac est largement utilisé et des dispositifs comme la consigne verre assurent le réemploi.

L'ampleur du changement : une division des émissions de gaz à effet de serre par un facteur supérieur à six.

Évolution (en %) des volumes totaux de demande et de production des industries lourdes (IGCE) en 2050 dans S1 par rapport à 2014



Source : ADEME, 2021.
RAPPORT TRANSITION(S) 2050.
Graphique 6, page 342.

● Demande totale ● Production totale

Tous ces nouveaux modèles économiques favorisent *le made in France* et plus encore la production locale, au plus près des usagers. Pour atteindre les objectifs écologiques, la chute de la production affecte tous les secteurs : les constructions de bâtiments neufs sont quasiment arrêtées, 44% de véhicules particuliers en moins sont vendus en 2050, les plastiques à usage unique sont totalement interdits. Les conséquences sur la consommation de matières sont en partie décrites dans le graphique ci-dessus.

Le scénario 2, dit « Coopérations territoriales », prévoit un changement plus progressif, alliant efficacité et sobriété. On y retrouve l'idée d'un découplage relatif entre la production de richesses et la consommation de ressources. La croissance est recherchée avec un prisme "qualitatif", qui se manifeste par la "réindustrialisation de secteurs clés en lien avec les territoires".

Contrairement au premier scénario, il s'agit ici d'éviter d'imposer des changements trop radicaux et de chercher au maximum le consensus entre les acteurs, dans un objectif d'acceptabilité sociale. Toutefois cela peut aussi constituer un frein à la mise en place de changements structurels puisque les intérêts représentés sont parfois opposés. Dans ce scénario, la croissance économique n'est désirable que dans certains secteurs, en particulier l'industrie, qui doit être massivement relocalisée et réorientée vers la production de qualité plutôt que de quantité. Grâce à une fiscalité forte, les marchés internationaux sont régulés et *le made in France* est soutenu. Les collectivités territoriales ont davantage de pouvoir et doivent développer un tissu de producteurs locaux et faire émerger des synergies d'écologie industrielle et territoriale (EIT). L'écoconception est encouragée partout où elle est rentable et des aides sont attribuées aux acteurs privés et associatifs pour stimuler le marché du réemploi et de la réparation. De plus, les pièces détachées sont recommandées être disponibles plus de 15 ans et les fabricants d'objets neufs doivent aussi proposer de la seconde main. Le recyclage et l'incorporation de matières recyclées dans les produits et les matériaux industriels reste un axe central. Face à la légère baisse de production, les entreprises doivent intégrer dans leur business model l'économie de la fonctionnalité.

Bien que ces deux scénarios soient détaillés et réalistes, ils se heurtent au "mode de pensée dominant de la culture consumériste du monde moderne"²⁶ qui rend difficile leur déploiement. Des modèles vertueux existent déjà aujourd'hui et, bien qu'encore minoritaires, ils préfigurent et offrent un aperçu de ce que pourrait être la société de demain, démontrant que la sobriété peut aussi être un objectif à la fois atteignable et désirable. L'évolution de la réglementation, notamment au niveau européen, pourrait favoriser leur déploiement.

Les engagements de l'Union européenne

Le 30 mars 2022, la Commission européenne a publié un "paquet sur l'économie circulaire", comprenant un ensemble de textes articulés autour de deux grandes initiatives.

L'initiative « Donner aux consommateurs les moyens d'agir pour la transition écologique » s'engage à revoir la directive sur les pratiques commerciales déloyales et la directive sur les droits des consommateurs. Les modifications envisagées notamment à renforcer les règles permettant de lutter contre les pratiques commerciales qui entravent les achats durables, contre l'obsolescence prématurée des produits et contre l'écoblanchiment (« *greenwashing* »). L'objectif est de permettre aux consommateurs de prendre des décisions d'achats plus favorables à la transition écologique. Sur la base de propositions de la Commission Européenne, le Comité Économique et Social européen (CESE) a adopté un avis sur le sujet « Consommateurs et Transition verte ». Il souligne les limites à l'approche de la Commission, dont le logiciel de pensée trop libéral place l'information du consommateur comme la principale, voire la seule arme contre les dysfonctionnements du marché. Si le CESE soutient évidemment une information plus transparente, les pouvoirs publics doivent également interdire certaines pratiques en tant que telles, comme c'est le cas pour l'obsolescence programmée en France.

L'initiative pour "faire des produits durables la norme" en Europe vise à renforcer et étendre les normes d'éco-conception pour rendre les produits plus durables, réutilisables, réparables, recyclables et moins consommateurs d'énergie. Concrètement, elle suggère une nouvelle proposition de règlement sur l'écoconception des produits, complétée d'un plan de travail de la Commission européenne (pour 2022-2024) en attendant que ce texte soit adopté. En outre, la Commission présente sa nouvelle stratégie visant à rendre les textiles plus durables, et propose de nouvelles mesures réglementaires pour le bâtiment. Thomas Opsomer, ingénieur en politique de réparation chez iFixit, espère que les nouvelles normes seront suffisamment contraignantes pour que l'ensemble des produits soient réellement durables et réparables. Investi dans le lobbying au niveau européen, iFixit participe à différents travaux afin de déterminer des critères généralisables qui transformeraient radicalement la manière de concevoir les produits et les offres. Cela pourrait être, entre autres, la définition d'un montant maximal de prix des pièces détachées (20% du prix du produit par exemple) pour tout équipement électrique ou électronique. De telles règles auraient des impacts sur les processus de fabrication et le design selon lui : il pourrait être nécessaire de couper les écrans en deux pièces, ce qui augmenterait les chances qu'une seule ne se brise et allégerait le coût de remplacement.

En 2022, la Commission européenne a déjà présenté un projet de règlement ecodesign spécifique aux smartphones et aux tablettes visant à introduire des exigences minimum sur la durabilité et la réparabilité des appareils et à mettre en place un indice européen de réparabilité.

Le Conseil a aussi adopté en mars 2022 une orientation générale sur une proposition de règlement visant à renforcer la législation de l'UE sur les batteries et les déchets de batteries. La position du Conseil renforce les principes de la proposition initiale, présentée par la Commission en décembre 2020, pour développer des filières de production de batteries durables et sûres tout au long de leur cycle de vie. Cela inclut notamment des restrictions strictes pour les substances dangereuses, le calcul obligatoire de l'empreinte carbone des batteries, une responsabilité élargie des producteurs, l'obligation pour les nouvelles batteries de contenir des matières recyclées et la mise en place d'un devoir de vigilance pour les chaînes d'approvisionnement. Le Conseil et le Parlement sont actuellement au stade de négociations en trilogue en vue de progresser vers un accord sur le texte final en première lecture. Si le texte va dans le bon sens, l'association Halte à l'Obsolescence Programmée regrette certaines insuffisances sur la durabilité, comme le report à 2026 (article 10) de l'adoption de valeurs minimales de performance et de durée de vie pour les batteries rechargeables industrielles et celles des véhicules électriques. Le Bureau Européen de l'Environnement (BEE) préconise aussi d'améliorer l'étiquetage environnemental des batteries pour permettre au consommateur de mieux orienter ses choix, et que l'écolabel européen soit étendu aux batteries. Ce règlement revêt un intérêt capital pour normer la fabrication et pousser à l'écoconception des batteries, aujourd'hui indispensables à de nombreux produits *high-tech* ou encore dans la micro-mobilité. Alexandre Tanay, responsable des affaires publiques et de l'économie circulaire chez Back Market, souligne que le texte doit être aussi plus ambitieux sur la modularité et la réparabilité des batteries, en confortant la proposition du Parlement européen de pérenniser l'utilisation de batteries compatibles et d'interdire les pratiques *software* des fabricants empêchant le remplacement de la batterie par un réparateur indépendant ou encore en limitant les fonctionnalités de la nouvelle batterie.

Gouach, startup bordelaise qui conçoit et fabrique en France des batteries électriques éco-conçues réparables en moins de 5 minutes, milite également pour que de hauts standards soient appliqués. Selon Alexandre Vallette, fondateur de l'entreprise, l'éco-conception des batteries (en vue de leur recyclage plus facile et de leur potentiel réparabilité) n'est pas suffisamment mise en avant par le projet de règlement européen. Il craint notamment que les gros industriels mettent en avant la dangerosité des batteries et que le texte ferme la porte aux innovations qui vont dans ce sens. Depuis

2020, Gouach labellisée Green 20 par le Ministère de la Transition Écologique, commercialise une batterie dont la conception sans soudure entre les cellules permet le remplacement facile d'une cellule individuelle lorsque celle-ci baisse en capacité. Après des partenariats avec Plume, fabricant français de trottinettes électriques, et Pony, opérateur de vélo et trottinettes en libre-service, Gouach cherche aujourd'hui à augmenter ses capacités de production pour répondre à une demande croissante et à diversifier les applications de ses batteries.



Batterie Gouach.

Enfin, la Commission va également présenter d'ici la fin de l'année 2022 son initiative "right to repair", dans le but d'encourager les consommateurs à utiliser les biens de consommation plus longtemps, en réparant les produits défectueux et en achetant davantage de biens de seconde main. Il s'agit d'un troisième pilier, visant à favoriser la réparation et le réemploi à chaque fois que c'est possible, qui complètent la normalisation de la conception (ecodesign) et l'amélioration de l'information aux consommateurs lors de l'achat (empowering the consumers).

Tour d'horizon des bonnes pratiques

Les scénarios prospectifs précédemment décrits mettent en avant les leviers économiques clés pour aller vers une société plus sobre dans son usage des ressources : seconde vie, écologie industrielle, réparation, économie de fonctionnalité, etc.

Nous présentons ici les bonnes pratiques observées et partagées, notamment dans le cadre du Club de la durabilité, inspirantes pour développer une économie soutenable, plus sobre et durable, à grande échelle.

La seconde vie des produits

Le secteur du reconditionné est en plein essor. Au niveau mondial, le marché du reconditionné a progressé de 15% en 2021 pour les smartphones²⁷. Plusieurs études suggèrent que cette hausse devrait se poursuivre dans les prochaines années. Cet intérêt pour le reconditionné

s'explique par une prise de conscience écologique des consommateurs et par son coût plus abordable que le neuf. La plus grande reconnaissance institutionnelle et juridique du reconditionné et la visibilité de certains de ses acteurs concourent aussi à ce phénomène. Ce marché est marqué par l'essor des marketplaces, qui proposent aux consommateurs des produits électriques et électroniques d'occasion reconditionnés par des professionnels. Une étude récente de l'ADEME a montré qu'« en moyenne, faire l'acquisition d'un téléphone mobile reconditionné plutôt que d'un neuf permet d'éviter 91 à 77% d'impact annuel » et de « prévenir l'extraction de 82kg de matières premières et l'émission de 25kg de GES par année d'utilisation »²⁸.

Néanmoins, les enjeux pour le secteur du reconditionné sont nombreux. Selon la même étude de l'ADEME, les bénéfices environnementaux du reconditionnement peuvent varier d'un facteur 3 à 8. Un des premiers axes d'amélioration est de privilégier un approvisionnement local pour amplifier les gains écologiques de la filière²⁹. Cependant, à ce propos, Back Market indique que la collecte en France et en Europe auprès des consommateurs et des entreprises est aujourd'hui très insuffisante pour répondre à la demande et qu'il est indispensable d'importer des équipements en fin de vie à reconditionner en France ou déjà reconditionnés dans d'autres pays. D'après des estimations internes de la marketplace, près de 50% des téléphones reconditionnés vendus aujourd'hui en France proviennent d'Amérique. Cela pose un autre souci car, d'après Christophe Brunot, l'un des fondateurs de Largo, entreprise française de reconditionnement, le gisement américain est principalement alimenté par une démocratisation du leasing courte-durée avec un renouvellement annuel des terminaux pour les utilisateurs³⁰.

Or l'étude de l'ADEME indique qu'un second axe d'amélioration de l'impact environnemental de la filière est de privilégier des produits reconditionnés « le plus tard possible dans la vie l'équipement, et quand la durée de vie du produit est réellement augmentée par les opérations de reconditionnement ». Il est ainsi conseillé de « sourcer les produits issus d'une réelle seconde vie, et de ne pas faire du marché du reconditionné une caution à la surconsommation. » Améliorer la collecte à une échelle plus locale pour mieux approvisionner les acteurs français du réemploi est donc l'un des défis majeurs qui se pose au secteur du reconditionné aujourd'hui. Enfin, le nombre de pièces changées a un impact important sur l'impact environnemental et l'agence souligne qu'il convient de mener une « politique raisonnée de changement de pièces ou d'utiliser des pièces de seconde main ». Ces enjeux liés au développement de ces nouveaux secteurs sont spécifiquement abordés dans la seconde partie du rapport.

L'impact environnemental du reconditionné peut aussi être amélioré par le choix de commercialisation des produits. La loi visant à réduire l'empreinte environne-

mentale du numérique en France (REEN) a par exemple acté la fin de l'obligation de fournir des écouteurs lors de l'achat d'un smartphone et introduit celle de rendre disponible des écouteurs compatibles pendant toute la durée de commercialisation du téléphone. En ce sens, l'entreprise Easy Cash, réseau historique spécialisé dans l'achat-vente de produits d'occasion et reconditionné, dissocie désormais non seulement les écouteurs mais aussi d'autres accessoires, tels que les blocs de prise, lors de la vente des produits. L'enseigne travaille aussi à favoriser la localité avec près 130 magasins qui permettent de trouver une solution de réparation à proximité, en interne ou par des réparateurs indépendants partenaires.

Enfin, outre les bénéfices environnementaux, la seconde vie des produits recouvre aussi des enjeux sociaux importants. A l'heure de la dématérialisation des services publics, Camille Bardou, cheffe de projet pour l'association Emmaüs Connect, rappelle que 8 millions de français sont encore coupés du numérique faute de moyens pour acheter un équipement : « Penser la transition écologique et la sobriété, c'est aussi penser un idéal de société dans lequel personne n'est laissé sur le bord de la route. » Pour permettre aux plus démunis d'avoir accès à un équipement numérique, l'association s'attèle, aux côtés d'autres partenaires, à mettre en place des filières solidaires de collecte, reconditionnement et revente d'équipements numériques.



La parole à Easy Cash

Améliorer la fiabilité des produits d'occasion

Créé en 2001, Easy Cash est l'un des principaux réseaux français d'achat-vente de produits d'occasion et reconditionnés avec près de 130 magasins répartis à travers la France. Aujourd'hui, l'entreprise cherche à structurer sa stratégie RSE et à engager l'ensemble du réseau franchisé pour améliorer son impact environnemental et social. Elle développe notamment des services pour améliorer la fiabilité des produits d'occasion et allonger leur durée de vie, et a lancé en 2021 « everso », un nouveau concept store d'achat-vente de produits de seconde main de luxe.



Exemple de réparation par visioconférence de Spareka.

L'innovation dans la réparation

Depuis quelques années, la réparation semble s'ancrer davantage dans les pratiques des citoyens. Outre l'effet incitatif de la réglementation, cette impulsion doit beaucoup aux innovations des entreprises en termes de qualité et de diversification des offres, ce qui rend la réparation plus simple pour les clients (diagnostic, expertise, pièces détachées, prévention...).

Les services de réparation en visioconférence se développent et représentent désormais un modèle éprouvé avec le palier de 10 000 réparations en visioconférence franchi en 2022 par Spareka, l'un des pionniers de cette activité en France. En faisant appel à un expert sans déplacement, ce type d'offre représente une alternative à mi-chemin entre l'auto-réparation - qui nécessite davantage de temps, de motivation et de compétences pour le consommateur - et des prestations en atelier ou à domicile - qui sont plus onéreuses. La startup plaide et travaille aujourd'hui à ce que ce type de réparation puisse être intégré au fonds réparation.

De plus en plus d'acteurs proposent des offres de réparation pour mieux couvrir les besoins des consommateurs. L'entreprise SOS Accessoire a, par exemple, lancé trois nouveaux services de réparation d'électroménager adaptés aux non-bricoleurs et aux bricoleurs débutants : un service visio pour guider les consommateurs à distance par un technicien expert, un atelier de réparation dans les Yvelines et un service de réparation à domicile disponible dans plusieurs grandes villes de France avec un forfait fixe et une garantie réparation de 6 mois. Le déménagement de l'entreprise dans des nouveaux locaux d'une surface quatre fois supérieure aux précédents est révélateur du dynamisme de l'activité.

Pour répondre à la demande croissante, les entreprises doivent donc consentir à des investissements matériels importants pour augmenter leurs capacités de réparation. C'est aussi le cas de Murfy qui se déploie progressivement à travers la France pour mailler l'ensemble du territoire et proposer localement son offre de dépannage électroménager à domicile à forfait fixe et de produits reconditionnés. En 2022, l'entreprise prévoit d'ouvrir deux nouveaux ateliers en nom propre et des franchises dans certaines villes.

Les distributeurs tendent aussi à renforcer leurs politiques de réparation. L'enseigne ADEO, plateforme d'entreprises au service de l'amélioration de l'habitat de plus de 900 magasins, dispose à la fois de la casquette de fabricant et distributeur. Dès la conception des produits, les ingénieurs définissent une liste de pièces détachées selon plusieurs critères : les pannes potentielles, le potentiel taux de défaillance, le taux de réparation, ainsi que le prix de la réparation. Une fois les pièces référencées, elles sont stockées chez un logisticien qui expédie ces pièces détachées à la fois dans les magasins, chez les réparateurs et également les revendeurs. Environ 150 000 pièces sont distribuées chaque année en France et en Europe pour les marques propres Leroy Merlin (Sensea, Sterwins, Dexter, Naterial, Delinia, ...).

De son côté, Nature et Découvertes, enseigne française de magasins de produits liés au bien-être, aux jeux ou encore aux sciences, a aussi mis en place un programme pour développer l'accès aux pièces détachées et favoriser la réparation en magasin. Cela passe par plusieurs axes : le référencement des produits et des pièces les plus concernées par des pannes afin d'en adapter la production et le stockage, la forma-

tion des vendeurs en magasin et le développement de services d'aide au diagnostic pour résoudre les pannes les plus courantes et ne pas surcharger le SAV. En outre, l'enseigne a renforcé ses critères d'approvisionnement durable pour notamment privilégier les produits réparables auprès des fournisseurs.

Enfin, certains acteurs engagés entendent proposer un service d'allongement de la durée couvrant l'ensemble du cycle de vie des produits. C'est le sens du changement de marque de "MaGarantie5ans" - distributeur de produits électroménager - en "Belong" pour s'ouvrir à des nouvelles catégories de produits durables comme le meuble, la literie, la TV et le petit électroménager. Ces nouvelles catégories vont introduire de nouveaux critères de durabilité et ce changement de nom donne à l'entreprise l'opportunité d'ouvrir une offre de produits reconditionnés. En plus de services d'accompagnement pour choisir le produit durable le plus adapté aux besoins de ses clients, l'entreprise propose désormais la vente de pièces détachées, la réparation par visioconférence et la réparation des produits hors garantie. Pour la fin de vie des équipements, une démarche "test and learn" est en cours pour la collecte et la récupération des produits électroménagers en fin de vie en vue de les reconditionner en interne.

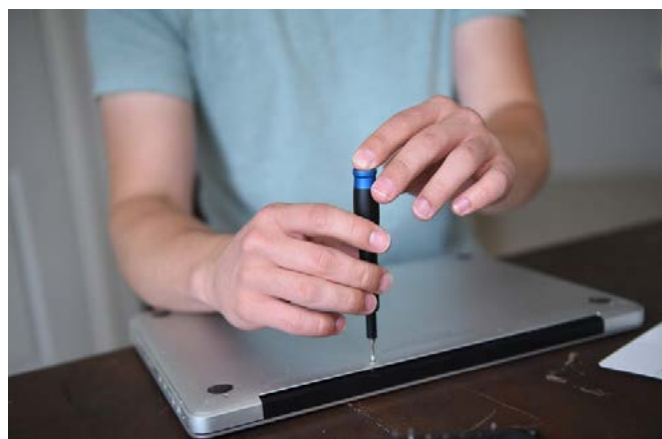
La formation à la réparation

Face à cette diversification de l'offre et à l'augmentation de la demande, le besoin de réparateurs est croissant. L'attractivité du métier et les capacités de formation de nouveaux techniciens sont des enjeux majeurs pour y répondre. De nombreux acteurs économiques créent leurs propres centres de formations ou s'associent à des écoles pour relever ce défi.

Fnac Darty, qui se présente comme le premier réparateur de France avec ses 2500 techniciens SAV, prévoit par exemple de recruter 500 techniciens réparateurs supplémentaires. Ces derniers seront formés dans les centres de formation internes (Tech Academy Fnac Darty) ou externes en partenariat avec le CFA Eugène Ducretet et l'Afpa. Dans le domaine de l'électroménager, Murfy continue le développement de sa "Murfy Académie" à travers la France. Avec 77 stagiaires formés depuis septembre 2021, dont 75% recrutés en CDI par la firme, la formation est proposée dans de plus en plus de villes : Paris, Lyon, Lille, Nantes pour atteindre en 2022 douze promotions ouvertes, et vise à s'étendre à Metz et Toulouse. Malgré ces chiffres encourageants, ces formations nécessitent un pôle important de candidats : en effet, seuls 3% des candidats à la formation sont finalement sélectionnés témoigne Sarah Schönfeld, directrice Affaires publiques et relations institutionnelles chez Murfy.

La capacité des entreprises à faire monter en compétence et professionnaliser de nouveaux techniciens, issus de parcours de vie divers, est un défi de taille. Dans le domaine de la tech, GSM Master, qui délivre la formation certifiante "réparateur de produits nomades", s'adresse spécifiquement aux demandeurs d'emplois. L'enjeu pour l'entreprise a été de développer des méthodes pédagogiques adaptées à un public éloigné de l'emploi. La formation, qui dure de 8 mois à 1 an et 6 mois, touche désormais près d'une centaine d'apprenants chaque année, à Paris et en région. Plus de la moitié obtiennent la certification complète, et une large majorité au moins un "bloc de compétences" parmi les quatre qui la composent. L'objectif est de poursuivre l'amélioration pédagogique pour atteindre 70 à 80% de succès dès la 1ère année. Clément De Nomazy, chargé de développement, explique que l'autre objectif de GSM Master est de permettre aux apprenants d'acquérir une grande autonomie : les méthodologies enseignées doivent non seulement permettre de réparer les produits nomades actuels mais aussi d'anticiper les évolutions technologiques à venir.

Pour faciliter le déploiement des formations, la coopération entre acteurs est aussi un atout. The Repair Academy, basé à Toulouse, et Fixit Formation, basé à Montpellier, sont deux centres de formation à la réparation de smartphones qui travaillent main dans la main. Depuis plusieurs années, les deux acteurs s'entendent pour former les réparateurs au plus proche de leurs besoins, grâce à des formations complémentaires, dans le sud de la France de Bordeaux à Nice. Ils proposent également des formations itinérantes à Paris, Bruxelles, sur l'île de la Réunion ou en Martinique. Les formations, qui durent en moyenne une semaine, sont conçues par des techniciens réparateurs professionnels et visent à fournir les compétences et techniques pour exercer le métier de technicien en réparation smartphone et tablette. Elles comprennent notamment la lecture des schémas électriques, le diagnostic des pannes électroniques ou encore la microsoudure de composants sur carte mère. Alexandre Isaac, fondateur de The Repair Academy, explique que ces compétences doivent permettre de réparer des pannes que la plupart des centres de réparation ne savent aujourd'hui pas traiter.



© Ifixit.



La parole à GSM Master

Réparateur, réparatrice de produits nomades

Présent depuis 1999 sur le marché de la téléphonie mobile, GSM Master fonde son centre de formation fin 2014 dans l'optique de contribuer à la normalisation du secteur de la réparation de produits nomades en proposant une formation complète et certifiante "Réparateur, Réparatrice de produits nomades", permettant à chacun d'exercer le métier de réparateur en toute conformité et sécurité. L'organisme de formation propose également d'autres formations métier notamment en microsoudure.

La parole à Fixit Formation

Améliorer constamment l'efficacité des techniciens réparateurs

Fixit Formation est un centre de formation spécialisé dans la formation de réparateurs en smartphone et tablette depuis 2015, basé dans la région de Montpellier et Toulouse.

L'équipe Fixit veille en permanence à l'évolution des technologies afin d'améliorer constamment l'efficacité des techniciens réparateurs. Les formations sont ouvertes aussi bien aux professionnels qu'aux salariés et particuliers et peuvent être financées par des organismes spécialisés.

L'accompagnement des consommateurs pour l'entretien des équipements

L'expansion des offres de réparation se retrouve aussi au sein des grands groupes. Fnac Darty a enrichi l'offre d'abonnement à la réparation Darty Max, lancé il y a deux ans, d'une solution d'aide par visioconférence à la réparation et à l'entretien des produits. Les clients peuvent faire un point une fois par an avec des techniciens dans le but de prévenir le plus grand nombre de pannes possible.

L'entretien est un levier efficace pour allonger la durée de vie des produits : selon l'ADEME, 50% à 70% des pannes et des demandes d'assistance durant la période de garantie sont causées par un manque d'entretien ou un défaut d'utilisation³¹.

Les ménages ont une responsabilité importante : si la majorité des Français indiquent être "vigilants", moins d'un tiers déclarent faire véritablement attention aux consignes d'utilisation, nettoyer ou encore réaliser les gestes d'entretien conseillés pour leurs équipements domestiques. En moyenne, les Français consacrent 3h30 par mois à l'entretien de leurs produits domestiques, mais près de 60% y consacrent moins de 3h.

Les entreprises ont cependant aussi un rôle à jouer pour faciliter l'entretien, et ce dès la conception du produit. Selon une étude d'Odoxa³², 85% des consommateurs trouvent que modifier la conception des équipements pour qu'ils ne requièrent plus d'entretien (matériaux résistants au calcaire, incassables, etc.) serait une bonne idée, et 79% plébiscitent des systèmes d'alarmes de rappel (voyants lumineux, alarmes sonores, compteur d'usage...).

Les entreprises peuvent aussi prévoir des dispositifs d'accompagnement tout au long de la durée de vie du produit. Alors que les notices d'utilisation des équipements sont jugées rébarbatives pour 78% des Français et trop compliquées pour 59%, près de 82% des consommateurs sondés pensent qu'il faudrait communiquer les consignes d'utilisation et d'entretien de façon plus conviviale (tutos, vidéos, formations en ligne, etc.). Plus des trois quarts estiment aussi que disposer d'un "carnet d'entretien" en ligne, avec des alertes régulières, serait positif et plus de la moitié seraient favorables à des services payants d'entretien des équipements électroménagers et multimédias, comme le passage régulier d'un technicien.

Dans l'idée d'accompagner le consommateur à bien utiliser et entretenir ses produits, plusieurs acteurs déploient des solutions. La startup Pimster propose par exemple une application intégrant des "stories" pour

guider les clients, de façon simple et intuitive, dans les gestes d'entretien ou d'auto-réparation. Elle peut aussi renvoyer vers la vente de pièces détachées, des prestations de réparation ou encore des solutions de collecte en fin de vie des équipements.

De nouvelles filières de reconditionnement (produits de bricolage, imprimantes)

Stéphane Belot, directeur de la transition écologique et sociétale chez Electro Dépôt, souligne que le secteur reconditionné, malgré son essor important, reste encore principalement centré sur les produits high-techs, en particulier les smartphones. Toutefois, peu à peu, de nouvelles filières de reconditionnement tendent à émerger dans les autres secteurs. L'électroménager reconditionné en France a vu ces dernières années des initiatives importantes se structurer, avec le développement national de Murphy ou encore Reconomia.

Le marché du bricolage voit lui aussi les équipements reconditionnés prendre une place croissante. Depuis octobre 2021, Leroy Merlin propose via son site ou son application un service de revente et d'achat de produits d'occasion pour les perceuses, visseuses et perceurs-perforateurs. Les équipements collectés sont reconditionnés par Cordon Group, entreprise spécialisée dans la maintenance, la réparation et la rénovation industrielle de produits électroniques. Il est prévu que l'offre soit progressivement élargie à d'autres gammes d'outillage. Leroy Merlin propose également dans 100% de ses magasins des corners «Presque Parfaits» permettant de donner une seconde vie à des milliers de produits de seconde vie, et éviter ainsi de les détruire.

De la même façon, Castorama s'est associé à Cordon Group pour le reconditionnement de ses équipements et à Back Market pour commercialiser sur la marketplace des produits reconditionnés. Plus de 450 nouvelles références de produits sont concernées, allant des outils de jardin au gros électroménager en passant par les chauffages, climatiseurs, ventilateurs, aspirateurs et nettoyeurs. Tandis que Castorama peut, par ce biais, *“mieux valoriser les retours magasins”* (produits renvoyés après un achat en ligne ou remplacés sous garantie), Back Market voit dans cette diversification un moyen d'affirmer son ambition d'être leader et moteur du développement du marché du reconditionné tout secteur confondu, dans la lignée de son partenariat avec Murphy en 2021. Toujours dans le domaine du bricolage et du jardinage, Swap-Europe, centre de réparation SAV et de distribution de pièces détachées, a reçu le “coup de cœur du jury” aux trophées de l'association professionnelle des indus-

triels du nouvel habitat (Inoha) pour son service de reconditionnement. Depuis 2021, l'entreprise propose aux grandes surfaces de bricolage et plateformes e-commerce une solution gratuite de collecte avec la garantie que les produits - outils de bricolage de jardinage - seront reconditionnés en France.

Enfin, certains acteurs cherchent même à créer des filières pour les produits les plus difficilement réparables. Le réseau Bureau Vallée a lancé une expérimentation de reconditionnement de l'ensemble des produits bureautiques et informatiques et notamment les imprimantes jet d'encre, pour lesquels la filière est totalement inexistante et la réparation complexe. Pour cela, la franchise a conclu des partenariats avec des réparateurs locaux sur deux régions. Les artisans professionnels sont associés à plusieurs magasins, selon des critères géographiques, dans lesquels ils peuvent collecter les produits à reconditionner puis déposer les produits à commercialiser une fois réparés. Bureau Vallée propose aux artisans partenaires une formation de réparation sur les imprimantes jet d'encre de 2 jours avec un expert, car la réparation de ces produits reste inhabituelle et très complexe : seuls 3 à 4 équipements sur 10 en panne sont finalement réparés en raison du coût et du manque de disponibilité des pièces détachées, du temps nécessaire pour la main d'œuvre ou encore des difficultés liées aux garanties. En dépit de ces difficultés, l'expérimentation a montré des résultats plutôt encourageants et l'initiative se déploie désormais sur six nouvelles régions avec les magasins volontaires.

Les assurances et la finance durables

La finance et les assurances souffrent d'une image plutôt négative en ce qui concerne la durabilité des équipements, en tant que piliers de la société de consommation et d'une économie dématérialisée hors sol. Ces activités peuvent toutefois jouer un rôle clé dans la transition vers des produits plus durables, qu'il s'agisse de financer ou d'assurer les producteurs comme les consommateurs. Les assurances sont d'ailleurs présentes depuis longtemps dans la prise en charge de la réparation, dans le cadre de la responsabilité civile, voire d'offres de service associées aux cartes bleues, sans être très connues ou mobilisées par les clients. Le fait qu'un nombre croissant d'acteurs s'y intéressent est un signal que l'économie circulaire prend de l'ampleur.

En effet, au-delà des formats classiques, de nouvelles solutions émergent pour faciliter l'allongement de la durée de vie. OMOCOM, entreprise suédoise, distribue ainsi des produits d'assurance spécifiquement conçus et adaptés à des produits en location ou reconditionnés.

En outre, avec l'avènement de la société de consommation de produits neufs peu chers, acquérir des produits qualitatifs et durables est souvent représenté comme un investissement important qui peut exclure une partie des consommateurs. Innover en matière de financement pourrait devenir l'une des clés pour développer l'économie circulaire et démocratiser les biens durables. Plusieurs solutions sont envisageables, comme des taux d'intérêt plus faibles pour des produits sélectionnés pour leur durabilité (sur la base par exemple des indices réglementaires) ou des extensions de garanties (type assurance) offertes dans le cas d'un investissement pour un bien durable auprès des banques qui offrent des crédits à la consommation.

Les choix des modes de commercialisation de leurs produits par les entreprises peuvent aussi être déterminants pour faciliter l'accès à des biens plus durables. L'entreprise Adopte Un Bureau, qui distribue du mobilier de bureau reconditionné et du mobilier neuf sélectionné pour sa robustesse et sa réparabilité, propose à ses clients professionnels (start-ups, PME, espaces de coworking) et particuliers des solutions innovantes de financement et adaptées aux différents besoins : vente de mobilier neuf avec rachat garanti, leasing responsable de mobilier neuf, location de mobilier neuf ou reconditionné, rachat de mobilier d'occasion. Ces différents modèles permettent des économies sur les coûts d'usage, une meilleure flexibilité et visibilité et d'éviter les pics d'investissement et contribuent ainsi à une plus grande accessibilité de biens durables de qualité.



La parole à OMOCOM

Conçue pour les locations et les achats d'occasion

Créé en 2017, OMOCOM est un courtier d'assurance et un InsurTech qui crée, distribue et intègre des produits d'assurance pour les entreprises qui (re)vendent, louent ou partagent des produits sur le marché français, ou dans l'Union européenne. L'entreprise a été fondée dans le but de créer des incitations à maintenir les ressources existantes en usage. Elle est autorisée à opérer dans toute l'Europe, de sorte à être un partenaire d'assurance sur l'ensemble des marchés européens. L'IPA (Interface de Programmation d'Application) d'OMOCOM est spécialement conçue pour les locations et les achats d'occasion, que ce soit entre deux entreprises ou deux particuliers et que la transaction concerne un abonnement, un leasing ou une location à court ou long terme. Par exemple, si un produit est loué, l'assurance intégrée protège le produit contre les dommages et le vol, de sorte que le propriétaire de l'appareil peut être sûr qu'il pourra être réparé ou remplacé. Pour les produits reconditionnés, OMOCOM permet de proposer en caisse une assurance pour protéger l'appareil, au même titre que pour les produits neufs - ce qui reste assez peu répandu aujourd'hui.

Les innovations pour une mobilité durable

Dans le cadre de la transition énergétique et de la nécessité de sortir de notre dépendance aux énergies fossiles, la France envisage de démocratiser l'usage des véhicules électriques. Or, la construction de ces véhicules est très consommatrice en ressources. Pour limiter cet impact, les pratiques de « rétrofit » visent à reconvertir les moteurs thermiques en moteurs électriques et ainsi à réemployer les véhicules plutôt que de les remplacer. Cela permet d'éviter les impacts liés à la construction de nouveaux véhicules. Ainsi, dans le cas d'une voiture citadine, le rétrofit représente jusqu'à 47% d'émissions de GES en moins par rapport à l'achat d'un véhicule électrique neuf³³. Néanmoins, cette pratique a pour l'instant une rentabilité limitée. L'ADEME recommande donc de prioriser le rétrofit sur les véhicules lourds, par exemple sur les autobus, et appelle à des mesures favorisant la structuration de l'industrie du rétrofit.

Toujours dans le domaine de la mobilité, certaines entreprises travaillent à concevoir des objets à la durée de vie plus longue. C'est le cas de Michelin, dont le pneu Uptis devrait être commercialisé à partir de 2024. Grâce à sa structure unique, ce pneu sans air, permettrait d'éviter en partie les 200 millions de pneus jetés prématurément à cause d'une crevaison ou d'une usure liée à une pression mal adaptée³⁴. Cela s'inscrit dans les nouvelles ambitions « Tout Durable » annoncées par le Groupe en avril 2022. Cette stratégie se décline par exemple par une augmentation du taux de matériaux durables : dès 2030, 40 % de matériaux biosourcés renouvelables ou recyclés seront intégrés dans l'ensemble des produits, pour atteindre 100 % en 2050. Le Groupe travaille aussi à réduire l'impact de ses principales externalités négatives. A titre d'exemple, d'ici 2030, Michelin compte ainsi diminuer ses prélèvements d'eau de 33 % par rapport à 2019 et réduire de 50 % les émissions de CO₂ de ses sites industriels par rapport à 2010.

La parole à REV Mobilities

Décarbonation des mobilités par le rétrofit électrique

Jeune groupe industriel «à mission», promoteur de la décarbonation des mobilités par le rétrofit électrique en France et en Europe, REV Mobilities conçoit et déploie des solutions de conversion électrique (batterie & hydrogène) applicables à l'ensemble du parc roulant européen, dans le but de donner un nouveau cycle de vie plus propre de plusieurs années aux véhicules. Le rétrofit apparaît aujourd'hui comme l'une des solutions majeures pour décarboner la mobilité en France avec plusieurs millions de véhicules essence ou diesel Crit'Air 3, 4 et 5 (43% des véhicules en France) qui pourraient devenir "obsoètes" d'ici 2025 dans les agglomérations devenant ZFE (Zones à Faibles Émissions de mobilité). Le rétrofit présente aussi des avantages importants en termes d'ACV : un rétrofit à mi-vie représente 66% de réduction de GES par rapport au maintien d'un véhicule en diesel et 47% de réduction de GES par rapport à la mise à la casse du véhicule diesel et l'achat d'un véhicule électrique neuf (ADEME). REV Mobilities prévoit l'ouverture de plusieurs centres de reconditionnement/rétrofit/réparation en France.



L'émergence de l'écoconception dans le secteur textile et de la bagagerie

Tandis que les travaux préparatoires de l'indice de durabilité, prévu pour 2024, sont en cours et devraient déterminer des critères en termes de fiabilité, d'évolutivité et de réparabilité pour les équipements électriques et électroniques, certaines entreprises mènent leurs propres travaux pour améliorer la conception de leurs produits dans d'autres secteurs. C'est par exemple le cas de Décathlon, qui s'est fixé comme objectif pour 2026 qu'une démarche "ecodesign"³⁵ soit appliquée à 100% de leurs produits commercialisés pour réduire l'impact environnemental. Cela passe à la fois par l'utilisation de matières issues de sources plus durables, comme les matières recyclées, et par des procédés de fabrication moins impactants telle que la teinture sans eau ou la teinture d'un fil sur deux pour les textiles. L'entreprise travaille aujourd'hui à la construction de référentiels par typologie de produit pour déterminer les axes prioritaires et les critères ecodesign pour les textiles, chaussures, sacs à dos, ballons et produits électroniques.

Sur le volet textile, le collectif "En mode climat", coalition d'entreprises mobilisées pour réguler l'industrie textile vers plus de sobriété et de durabilité, souligne qu'il ne faut pas se limiter à l'écoconception à l'échelle du produit mais considérer une vision plus holistique incluant le volume de production. Dans sa contribution à la consultation sur le cahier des charges de la filière

REP des textiles d'habillement, linges de maison et chaussures, le collectif indique que le critère de durabilité physique ne pas être le seul retenu pour définir les éco-modulations et même qu'il n'est pas toujours pertinent pour prédire la durée d'utilisation d'un vêtement : il aura tendance à favoriser les marques utilisant le plus de matière synthétique (soit la fast fashion), et les coûts des tests visant à prouver cette durabilité étant trop élevés, les PME se verraient pénalisés. Selon "En Mode Climat", il serait aussi judicieux d'utiliser le critère de durabilité émotionnelle, en prenant en compte notamment le rythme de renouvellement des collections, la fréquence et l'intensité des promotions et le nombre de références au catalogue (pour donner un malus aux enseignes qui ont un nombre énorme de références). L'objectif est de viser réellement la sobriété et de réduire les mises sur le marché qui ont énormément augmenté ces dernières années.

Dans le monde de la bagagerie, la marque Dot-Drops de la Société Alsacienne de Maroquinerie a pris un tournant radical en intégrant d'importants critères de robustesse et réparabilité et en faisant évoluer son business model. En 2019, Julien Ehret, directeur général de l'entreprise, est parti du constat que, sur les 400 millions de valises vendues chaque année dans le monde, seules 16% étaient réparées en cas de dysfonctionnement et près de 80% des consommateurs ne voyaient pas la valise comme un objet recyclable. Ce nouveau concept de valise s'appuie sur un design intemporel, une garantie 20 ans avec possibilité d'autoréparer avec un seul outil et un retour gratuit en fin de vie pour la réutilisation ou le recyclage du produit.



La parole à Dot-Drops

L'écoconception et la prise en charge de la fin de vie

Dot-Drops est une marque de la Société Alsacienne de Maroquinerie (SAMAR), fabricant de bagages français. Lancée en 2008, la marque souhaite valoriser le design Dot-Drops, iconique et immuable. A partir de 2019, Dot-Drops prend un nouveau départ avec pour mission de proposer une offre alternative de produits durables, vendus au prix juste pour encourager une consommation responsable. Dot-Drops lance sa nouvelle offre de valises en 2022, après l'avoir éco-conçue en 2021.

Il s'agit d'une offre servicielle fondée sur la vente de l'usage, qui s'appuie sur 2 grands axes: l'écoconception et la prise en charge de la fin de vie.

Dot-Drops se présente comme la première valise "réparable à l'infini, durable, 100 % recyclable et assemblée en France avec un impact environnemental inférieur de 60% par rapport à un valise standard". La marque s'est fixée pour raison d'être de "proposer une offre alternative de produits durables à faible impact environnemental, vendus au prix juste pour encourager une consommation responsable."

Le recyclage urbain pour un immobilier responsable

Le secteur de la construction est responsable à lui seul de 70% des déchets produits en France, avec 240 millions de tonnes de déchets en 2018³⁶. Si la loi AGEC prévoyait l'instauration d'une filière REP pour les déchets du bâtiment en 2022, celle-ci devrait finalement voir le jour en 2023. Les scénarios de l'ADEME présentés précédemment mettent en avant les bénéfices que pourrait apporter une gestion du secteur du bâtiment basée sur la rénovation plutôt que sur la construction. Plus de 3 millions de logements étaient vacants en 2020, soit 8,4% du parc immobilier³⁷. Dans le même temps, la rénovation énergétique des bâtiments apparaît comme une nécessité. Plutôt que de construire des logements, même éco-conçus et bien isolés, il est préférable d'un point de vue écologique de rénover les bâtiments existants. C'est pourtant loin d'être la norme dans ce secteur, ni même une tendance. A l'heure actuelle, les politiques publiques recourent de manière marginale à des incitations volontaires et individuelles³⁸.

Néanmoins certaines entreprises s'engagent sur le terrain de la durabilité du bâtiment. Ainsi, Novaxia transforme des bâtiments vides en logements grâce à d'importants travaux de rénovation. Grâce à ses fonds d'investissement, Novaxia a donné lieu à plus de 80 projets de recyclage urbain en 2021 et logera plus de 25 000 personnes dans les zones tendues³⁹. Novaxia développe aussi des modèles alternatifs, comme le prêt de logements vacants à des acteurs de l'économie sociale et solidaire.

Mobiliser toutes les parties prenantes

La transition vers des modèles circulaires et durables reste complexe, en particulier pour les grandes entreprises de la distribution. Stéphane Belot, directeur de la transition écologique et sociale chez Electro Dépôt, souligne ainsi l'équilibre délicat à trouver entre la pression du résultat court-terme - nécessaire pour la survie de l'entreprise - et l'enjeu de transformation à long-terme. Pourtant cette dernière est nécessaire, et le parallèle peut être fait, selon lui, avec transformation digitale des entreprises dans les années 2000 et le passage à la distribution omnicanale : indépendamment des difficultés liées à toute transformation, "prendre le virage" tardivement ne fait qu'augmenter le coût et la complexité pour l'entreprise.

Une des clés de réussite de cette transition repose sur ce qu'il appelle "l'alignement" entre toutes les parties prenantes de l'entreprise : direction, actionnaires, collaborateurs, équipes. L'alignement de tous ces acteurs sur un même constat et un même objectif est un préalable indispensable à l'engagement et à la mise en mouvement de l'entreprise.

Une fois les équipes engagées, il s'agit ensuite d'embarquer l'ensemble de l'écosystème, et notamment les fournisseurs et les consommateurs. Dans cet objectif "d'alignement", Electro Dépôt forme non seulement l'ensemble de ses collaborateurs aux enjeux environnementaux, mais intègre aussi des acteurs extérieurs dans la redéfinition de la stratégie de transition écologique de l'entreprise. A la fin de l'été 2022, le groupe a ainsi organisé un grand atelier multi-parties prenantes comprenant une Fresque du Climat puis des échanges et recommandations pour aller vers "moins de carbone et plus de solidarité". Cette journée a réuni des salariés, des prestataires, des fournisseurs, des transporteurs (maritime, autre), des agences RH et communication, des professeurs, des clients et même les responsables RSE d'autres entreprises.

Le basculement des offres des entreprises vers des produits plus durables doit aussi se conjuguer avec l'évolution de la demande. Si les tendances des dernières années confirment l'attrait croissant des consommateurs pour des modes de vie plus responsables, les entreprises ont aussi un rôle à jouer pour sensibiliser et accompagner les individus dans leurs nouveaux modes de consommation.

Certains acteurs se sont ainsi démarqués avec des actions de communication à impact, à l'instar de Back Market. Le 22 avril 2022, journée de la terre, le groupe a notamment réussi un coup d'éclat médiatique avec son "Hack Market" : il a infiltré les magasins Apple Store de Paris, Londres et Berlin grâce à un logiciel et a affiché des messages de sensibilisation aux clients d'Apple directement sur les appareils en boutique. Des messages tels que «*Cet iPhone 12 est disponible en rose, en bleu et noir et en plus en vert. Passez au reconditionné*» ou bien «*L'iPhone que vous aimez sans l'empreinte carbone que vous détestez. Passez au reconditionné*» ont ainsi été diffusés tout au long de la journée.



La parole à TeleCoop

L'encouragement à la sobriété des usages numériques

Fondée en avril 2020, TeleCoop se présente comme le premier opérateur télécom à proposer des offres de téléphonie mobile en phase avec l'urgence écologique et qui permettent de se réapproprier ses usages numériques.

Dans le but d'encourager à l'allongement de la durée de vie des produits, TeleCoop a décidé de ne pas vendre de téléphone neufs contrairement aux autres opérateurs mobiles, mais plutôt de lancer une offre partenariale avec Commown pour faire bénéficier à ses abonnés d'une réduction permanente associée à la location d'un smartphone en économie de la fonctionnalité. L'entreprise propose des forfaits orientés vers l'encouragement à la sobriété des usages numériques (offre "sobriété") ou incluant des aides financières et un accompagnement à la réparation de son smartphone (offre "transition").

Société Coopérative d'Intérêt Collectif, TeleCoop est une structure de l'économie sociale et solidaire (ESS) et porte ainsi des valeurs et engagements forts qui se concrétisent dans le mode de gouvernance démocratique de l'entreprise, sa lucrativité limitée au service de l'intérêt collectif et dans des projets collaboratifs à l'instar des collectifs Licoornes ou FairTEC.

Pour une économie circulaire... et sociale

Lorsque l'on aborde les bonnes pratiques de l'économie circulaire, nous oublions trop souvent les valeurs sociales qui peuvent l'accompagner. Ce n'est pas le cas du collectif des Licoornes qui regroupe 9 "coopératives pour la transition". Ce dernier s'est fixé pour objectif de transformer radicalement l'économie en construisant un modèle économique entièrement coopératif. En 2022, les entreprises ont communément lancé une campagne de levée de fonds en parts sociales qui a été couronnée de succès : 535 sociétaires ont rejoint l'aventure, dont 40% ayant investi dans plusieurs Licoornes (CoopCircuits, Label Emmaus, la Nef, Mobicoop, Citiz Développement, Railcoop, Commown et TeleCoop). Au total, 521630€ ont été injectés dans les différentes coopératives, démontrant une réelle appétence des citoyens pour un projet de société alternatif et de nouvelles perspectives de financement pour ces entreprises de l'économie sociale et solidaire.

Si cette campagne de financement est porteuse d'espoir et un beau symbole d'engagement solidaire, Adrien Montagut, l'un des fondateurs de Commown, signale toutefois la difficulté pour les SCIC d'accéder aux financements auprès des acteurs traditionnels.

Dans une tribune publiée le 9 septembre 2022 dans *Le Monde*,⁴⁰ les dirigeants des Licoornes appellent les élus à construire un cadre réglementaire favorable au financement des initiatives économiques citoyennes.

En effet, pour les coopératives, qui visent "une démocratie économique", les démarches citoyennes jouent un rôle central, à l'opposé des mécanismes qui sous-tendent souvent les levées de fonds massives : "solutions de paiement fractionné pour les achats impulsifs, spéculation sur les cryptomonnaies, solution de publicité sur Internet".

Ce manque de financements limite la trésorerie et les investissements possibles des sociétés coopératives et rend difficile le changement d'échelle en cas, par exemple, d'augmentation forte de la demande. Les dirigeants des Licoornes plaident notamment pour la hausse de la déduction fiscale liée aux investissements des particuliers dans les structures de l'ESS.

Ces bonnes pratiques, émergentes ou éprouvées, offrent des pistes encourageantes pour l'avenir. Pour réussir le pari de la transition écologique durable et sobre de l'ensemble du système, il est nécessaire que les initiatives vertueuses se généralisent et que les entreprises repensent en profondeur leur manière de créer de la valeur pour rester viables. Cette valeur ne doit pas découler de la (sur)production d'appareils conçus pour être renouvelés rapidement. Cet équilibre délicat entre

rentabilité économique et sobriété crée par ailleurs de nouvelles tensions qu'il s'agit de comprendre et dépasser.

«Pour réussir le pari de la transition écologique durable et sobre de l'ensemble du système, il est nécessaire que les initiatives vertueuses se généralisent et que les entreprises repensent en profondeur leur manière de créer de la valeur pour rester viables.»

Une transition sous tension

La transition vers des modèles économiques plus sobres et plus durables suscite de nécessaires tâtonnements, ajustements et des tensions dans un monde où chacun doit se repositionner dans la chaîne de valeur.

L'indice de réparabilité à l'épreuve de la réalité

L'indice de réparabilité est-il un outil efficace pour stimuler la réparation ?

Pour rappel, l'une des avancées majeures du cadre législatif français est l'indice de réparabilité. Mesure phare de la loi anti-gaspillage pour une économie circulaire (AGEC), l'indice de réparabilité est obligatoire en France depuis le 1er janvier 2021 sur cinq catégories de produits (smartphones, TV, téléviseurs, lave-linge à hublot et tondeuses à gazon) et a été étendu aux lave-vaisselles, aux lave-linges à ouverture par le haut, aux aspirateurs et aux nettoyeurs haute pression à partir de novembre 2022. Son objectif est double : mieux conseiller les consommateurs et faire évoluer les pratiques des fabricants, pour lutter *in fine* contre l'obsolescence prématurée des objets. Cet indice est calculé par les fabricants selon une grille stricte divisée en cinq catégories de critères : durée de disponibilité de la documentation, démontabilité, disponibilité des pièces détachées, coût des pièces détachées et critère spécifique à chaque catégorie du produit.

Après plus d'un an de mise en œuvre, des enquêtes de HOP⁴¹, de l'UFC Que Choisir⁴² et de l'ADEME⁴³ ont cherché à mesurer son impact. Selon une enquête de l'Observatoire Cetelem 2022 (réalisé en novembre 2021 dans 17 pays), 86% des Européens déclarent que l'indice de réparabilité est un critère important dans le choix d'un produit (dont 37% « très important »). 70% des Européens déclarent également qu'ils seraient prêts à payer plus cher un produit présentant un bon indice de réparabilité ou de durabilité et cette proportion monte à 79% chez les 18-34 ans (contre 64% chez les 50-75 ans). Néanmoins, au-delà de sa bonne perception par le public, les études font ressortir une certaine difficulté des Français à s'approprier l'indice de réparabilité⁴⁴.

Les trois enquêtes ont souligné que certaines améliorations étaient nécessaires. Elles constatent que les notes sont globalement très élevées (entre 6 et 8) et que très peu de produits obtiennent une mauvaise ou très mauvaise note. Cela montre que l'indice n'est probablement pas assez discriminant à l'heure actuelle. Comme le soulignent les rapports de HOP et de l'UFC Que Choisir, ces notes trop généreuses, qui ne reflètent pas suffisamment la réparabilité réelle des produits, s'expliquent en grande partie par le

système de calcul de l'indice. En effet, en raison du système de pondération des critères, une mauvaise note sur une catégorie de critères peut être facilement compensée par de bonnes notes sur les autres catégories. Or, cela pose un problème dans le cas où, par exemple, un produit a des bonnes notes sur tous les critères sauf celui de la démontabilité. Le produit obtiendra une bonne note, alors-même qu'il est très difficile à démonter - et donc irréparable. Certains critères sont en effet indispensables à la réparation, comme la disponibilité des pièces détachées ou la possibilité d'installer une nouvelle pièce détachée sans que l'appareil ne la refuse à cause d'obstacles logiciels. Par ailleurs, la contre-expertise menée par HOP relève des écarts entre les notes calculées par l'association et celles affichées par les fabricants sur certains modèles. Cela suggère que certains fabricants pourraient avoir tendance à surévaluer les indices de leurs produits. Il est de ce fait important que des contrôles soient effectués de manière fréquente par les pouvoirs publics afin d'éviter toutes informations trompeuses envers les consommateurs.

Malgré ces quelques marges d'améliorations, l'indice de réparabilité reste un outil pertinent. Grâce aux données terrain des techniciens SAV Darty, dans le cadre de la sortie de Baromètre SAV 2022, Fnac Darty a validé la pertinence des notes sur les lave-linges : en effet, plus l'indice de réparabilité est élevé, plus le taux de réparation des lave-linge hublot est élevé. Si l'indice de réparabilité parvient à être plus discriminant, il poussera d'autant plus les fabricants à trouver des solutions pour rendre leurs produits plus réparables. Il est aussi un moyen de stimuler le secteur de la réparation, en sensibilisant les consommateurs et en garantissant l'approvisionnement des réparateurs en pièces détachées pour un coût raisonnable.

Bientôt un indice de réparabilité Européen

Dans le cadre de la mise en œuvre du plan d'action de l'UE pour l'économie circulaire, la Commission européenne travaille au développement d'un système de notation pour informer sur la réparabilité des produits.

Le Joint Research Centre (JRC)⁴⁵, le laboratoire de recherche scientifique et technique de l'Union européenne, a proposé la méthodologie d'un système de notation de réparabilité des smartphones et tablettes. Les critères retenus par le JRC diffèrent des critères de l'indice français et sont : la démontabilité (25% de la note totale), la nature des fixations (15%), les outils nécessaires à la réparation (15%), la disponibilité des pièces détachées (15%), la disponibilité des mises à jour logicielles (15%) et l'information sur la réparation (15%).

La méthode de calcul donne donc un poids prépondérant à la possibilité de remplacer facilement un composant mais exclut par exemple le critère prix. Le JRC justifie cela par la difficulté méthodologique de prendre en compte un critère qualifié de volatile, autant en termes de temps que d'espace avec des variations de prix entre les pays de l'UE. Par ailleurs, la directive ecodesign comporte déjà des éléments sur le prix : des exigences sur le prix des documents liés à la réparation et une obligation d'information sur le coût des pièces détachées (purements indicative). Alexandre Isaac, fondateur de The Repair Academy, estime toutefois que cela reste insuffisant puisque le prix n'est même pas plafonné par rapport au prix global de l'appareil. Le *Repair score* ne propose pas non plus de critère lié à la possibilité d'effacer les données personnelles de l'appareil afin de faciliter la réparation et le réemploi car cette problématique est déjà couverte par la directive ecodesign. Le JRC fait enfin le choix de ne pas inclure les garanties dans les critères, car celle-ci est considérée comme une mesure complémentaire.

Le JRC a fait appel à 2 cabinets universitaires pour tester sa méthode. Sur les smartphones testés, une grande étendue de notes a été observée (de 1,16 à 4,27/5), ce qui signifierait la capacité de la méthodologie à discriminer entre appareils réparables et non réparables. Cependant, la variance des notes reste faible, puisque la plupart des notes sont inférieures à 2, notamment du fait de la non-disponibilité des pièces détachées pour la plupart des smartphones testés. Une comparaison de score a aussi été menée avec le critère de démontabilité de la grille de l'indice français. Les écarts se sont révélés assez faibles, avec une différence moyenne entre les critères démontabilité des deux indices inférieurs à 0,2 points sur 5, excepté pour le seul téléphone pliable testé, où la note du critère du JRC est plus de 2 fois supérieure à la note du critère de l'indice français.

Cet indice de réparabilité européen pose des enjeux en termes d'harmonisation avec l'indice de réparabilité français. Les pouvoirs publics devront notamment réfléchir à la lisibilité et la compréhension des notes par le grand public, sachant que les indices français et européens ne couvrent pas forcément les mêmes catégories de produits. La question de l'indice de durabilité, qui remplacera l'indice de réparabilité en 2024 et actuellement en phase de conception en France, et son lien avec l'indice européen est aussi importante. Cet indice fournira une information plus large au consommateur, intégrant une partie sur la réparabilité, mais également sur la fiabilité et la capacité à s'améliorer du produit.

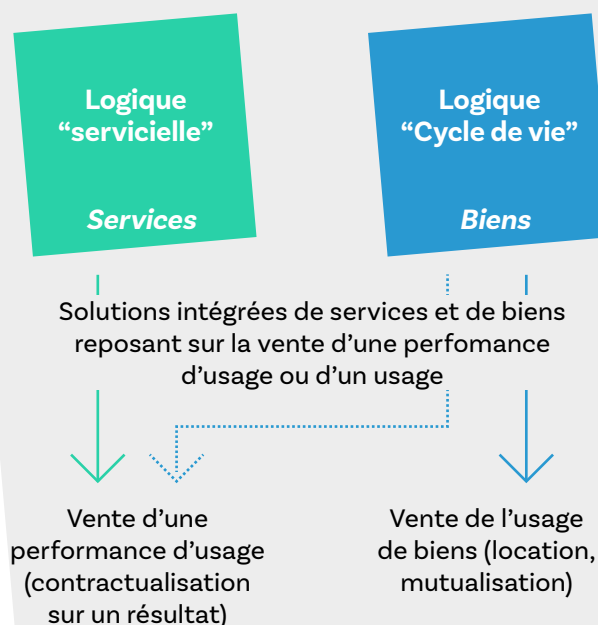
Outre l'indice européen, plusieurs pays créent leurs propres indices de réparabilité, inspirés par la France. En Belgique, la ministre de l'Environnement, Zakia Khattabi, a rédigé un avant-projet de loi qui obligera, à l'horizon 2023, tout vendeur à afficher un indice de réparabilité

pour certains appareils électroniques sur le modèle français. En Suisse aussi, l'indice avance à grand pas. François Marthaler, fondateur de Why! open computing en Suisse en 2012 et engagé dans les groupes de travail sur l'indice de réparabilité en France, joue régulièrement le rôle d'intermédiaire et de passerelle entre les deux pays. Les ordinateurs de la marque, encore à ce jour les seuls à être préinstallés sous GNU/Linux en Suisse, ont d'ailleurs obtenu d'excellents scores à l'indice de réparabilité avec des notes échelonnées entre 9,5/10 et 9,8/10 sur la plateforme d'information dédiée⁴⁶. Forte de ce succès, l'entreprise conseille les autres acteurs économiques dans leur stratégie pour améliorer la réparabilité de leurs produits et soutient par exemple le projet de PowerPC notebook d'un laptop produit en Europe, entièrement open source et basé sur un processeur PowerPC.

Créer de la valeur différemment : les balbutiements d'une économie servicielle

L'économie de fonctionnalité apparaît aujourd'hui comme l'une des solutions qui pourraient permettre de concilier une économie qui satisfait les besoins des consommateurs tout en réduisant la consommation de ressources.

Les deux principales logiques au sein de l'économie de la fonctionnalité et les types d'offres associés



Source : Dossier "L'économie de la fonctionnalité : de quoi parle-t-on ?", ADEME, 2017

Elle consiste à “fournir aux entreprises, individus ou territoires, des solutions intégrées de services et de biens reposant sur la vente d’une performance d’usage ou d’un usage et non sur la simple vente de biens. Ces solutions doivent permettre une moindre consommation des ressources naturelles dans une perspective d’économie circulaire, un accroissement du bien-être des personnes et un développement économique” explique l’ADEME⁴⁷. Dans ce modèle économique, les acteurs économiques ne vendent plus un bien mais l’usage de ce bien. De cette manière, on cherche à optimiser l’usage des biens en adaptant directement l’offre à la demande plutôt que de produire en masse des objets qui ne seront utilisés que ponctuellement.

L’économie de la fonctionnalité s’appuie sur deux dynamiques complémentaires :

La **logique cycle de vie** correspond à “l’optimisation de la gestion des biens et des matières sur l’ensemble du cycle de vie des produits, facilitée par la conservation de la propriété des biens par les industriels”⁴⁸. Le basculement de la vente du bien à la vente de l’usage pousse l’entreprise à allonger la durabilité de ceux-ci et organiser une “gestion en boucles” afin de générer un maximum de valeur sur l’ensemble de la vie du produit (réutilisation des composants, recyclage des matériaux). Par exemple, avec *Michelin Fleet solutions*⁴⁹, le fabricant mondial vend non pas des pneumatiques mais des kilomètres. De ce fait, Michelin reste le propriétaire des pneumatiques et doit en assurer l’entretien, le rechapage et le recyclage. Il est donc dans l’intérêt du producteur de concevoir des produits fiables et réparables : plus la durée de vie du produit est longue, et plus l’entretien tout au long de la vie du produit est optimisé, plus le produit peut générer de la valeur dans le temps. Dans cette même logique, l’entreprise Xerox a mis en place un système de facturation à l’unité de photocopie au lieu de la vente d’imprimantes, soutenu par une démarche d’éco-conception et d’optimisation de l’usage.

La **logique servicielle** va plus loin et induit un “développement du service et de la relation client axée sur les effets utiles⁵⁰ et la performance d’usage de la solution”⁵¹. En axant la création de valeur sur cette dynamique servicielle, l’économie de la fonctionnalité et de la coopération (EFC) entraîne plusieurs déplacements par rapport aux pratiques habituelles des entreprises. La qualité du produit ne se fonde plus sur les moyens mobilisés, à partir d’un ensemble de normes standardisées et prescriptions déterminées en amont, mais se trouve dans la réalisation du service. Autrement dit, la valeur du produit/service se fonde sur la valeur d’usage appréciée par le bénéficiaire, avec une forte dimension subjective, plutôt que sur le coût de production qui peut donc être réduit tant que le bénéficiaire voit son besoin satisfait. Par conséquent, l’entreprise entre dans une

dynamique de co-production et de coopération avec les bénéficiaires, et on s’éloigne d’un marché vendant des biens et services standardisés pour personnaliser l’offre à la demande. L’EFC fait basculer les ressorts de la productivité d’une logique dite “industrielle” (économies d’échelle, spécialisation, automatisation, intensification du travail...) à une logique dite “servicielle” (économies de réactivité et de flexibilité, de complémentarité, de professionnalisation...), afin d’être en mesure de réaliser des offres adaptées aux attentes des bénéficiaires, tout en développant les ressources productives. Cette façon de concevoir les solutions valorise de nouvelles «ressources immatérielles» : la confiance entre acteurs ou encore les compétences d’agilité et d’adaptabilité aux besoins des bénéficiaires.

La contractualisation des résultats (la satisfaction attendue du service), plutôt que celle des moyens, permet de créer une convergence d’intérêt à limiter les moyens mobilisés tout en augmentant la valeur produite (résultat). C’est l’*effet ciseau* : la “décroissance des facteurs matériels couplée à la croissance des facteurs immatériels”. Adrien Montagut, cofondateur de Commown, insiste sur cette notion : la diminution du volume de production (liée à la diminution de l’utilisation des matières premières) doit être l’objectif premier de l’EFC. Il ne s’agit donc pas de résumer l’économie de fonctionnalité à de la simple location, et ce référentiel exclut par exemple des modèles locatifs fondé sur la courte durée et une production de biens neufs renouvelés systématiquement pour lesquels les impacts environnementaux pourraient sensiblement être les mêmes que dans les modèles actuels de vente. Selon lui, à l’heure où de plus en plus d’acteurs revendiquent s’inscrire dans “l’économie d’usage”, il est essentiel de développer des formations, notamment auprès des acteurs publics afin de bien saisir les enjeux relatifs à ces démarches. Commown mène aussi un travail de plaidoyer, aux côtés de Solar Impulse, pour créer des dispositifs incitatifs à l’économie de la fonctionnalité, par exemple via le Fonds de compensation pour la taxe sur la valeur ajoutée (FCTVA).

Plusieurs acteurs initient des démarches sur cette logique. L’entreprise LYRECO, initialement distributeur de matériel de bureau, a par exemple développé une offre de conseil destiné aux entreprises afin de réduire l’usage de consommables via l’accompagnement des utilisateurs. La startup Rzilent, membre du Club de la Durabilité, propose quant à elle des solutions pour allonger la durée de vie des flottes professionnelles, et souhaite permettre aux entreprises de réaliser des gains d’argent, de temps, et de performance. Via sa plateforme de gestion de parc, l’entreprise offre ses services clés en main : intégration de procédures d’assignation du matériel, approvisionnement en reconditionné et outils spécialisés pour un pilotage de flotte simple. La sobriété numérique - avec moins de matériel neuf,

un usage plus maîtrisé tout au long du cycle de vie et une circularisation des équipements informatiques - est exploitée comme levier pragmatique pour les organisations.

L'évolution vers une économie servicielle est notable au sein de plus en plus d'entreprises, de tout secteur, qui diversifient leurs activités et développent une offre de services en vue d'ajouter de nouveaux leviers de création de valeur. Le groupe Leroy Merlin s'est par exemple fixée pour ambition de devenir le "Google du bricolage"⁵², selon les termes de Thomas Bouret, le directeur général de l'enseigne en France, avec la volonté de couvrir tous les besoins de ses clients, de la conception des projets à la réparation.

Si cette tendance illustre une volonté de diversification des activités des entreprises à l'aune des enjeux écologiques, elle ne s'accompagne pas encore toujours d'une baisse des ventes en volumes de produits neufs et ne s'inscrit donc pas véritablement dans la dynamique de l'EFC ni de sobriété à ce stade. Selon les termes de l'ADEME, l'économie de fonctionnalité reste aujourd'hui un "modèle économique en émergence". On peut néanmoins y voir un signe encourageant dans le cadre d'une nécessaire transition.

Vers une économie circulaire... et locale ?

La récente actualité européenne, avec la guerre, le COVID et les ruptures d'approvisionnements, pousse les acteurs économiques à s'interroger sur leur capacité de résilience face aux crises, dans un contexte où la globalisation est mise à rude épreuve.

Relocaliser pour être plus résilient

L'invasion de l'Ukraine par la Russie et la pandémie de Covid-19 ont eu d'importantes répercussions sur les coûts des matières premières. Si les effets sur les prix de l'énergie et des denrées alimentaires sont particulièrement visibles pour les consommateurs, d'autres matières premières sont aussi affectées par la guerre en Ukraine.

Ainsi, la France importe de nombreux métaux depuis la Russie, comme le palladium, le titane, le tungstène, le nickel, le cobalt, le platine ou encore le cuivre⁵³. Tous ces métaux sont essentiels au fonctionnement de l'industrie, que ce soit pour l'aéronautique, la fabrication

d'éoliennes, de composants électroniques, de batteries etc.

Ces problématiques d'approvisionnement s'inscrivent dans la lignée de la "crise des semi-conducteurs". Ces matériaux indispensables à de nombreux objets de consommation courante comme les automobiles ou téléphones, font l'objet de pénuries depuis près de trois ans. En 2022, de nombreuses usines européennes ont vu leur activité bloquée en raison de ruptures d'approvisionnements. En effet, l'Union européenne dépend notamment de Taiwan pour plus de la moitié de ses besoins. Cette dépendance aux importations crée des risques économiques majeurs, ainsi qu'une grande vulnérabilité notamment sur le plan géopolitique. En effet, le commissaire au Marché intérieur Thierry Breton déclare «si Taiwan n'était plus en capacité d'exporter, quasiment l'ensemble des usines du monde s'arrêteraient en trois semaines»⁵⁴. Pour réduire cette vulnérabilité, l'UE s'est fixée pour objectif de doubler sa part de marché dans les semi-conducteurs pour atteindre 20% de la production mondiale d'ici 2030, soit une multiplication par quatre de la production sur le territoire européen puisque le marché devrait lui-même doubler. Par ailleurs, début 2022, l'UE a présenté un soutien public massif de près de 42 milliards d'euros pour augmenter la production des semi-produits en Europe, qui fait écho au "Chips and Science Act" signé par les Etats-Unis début août qui prévoit le déblocage de plus de 50 milliards de dollars de subventions tant pour la relocalisation de la production que pour la recherche et développement (R&D) sur les semi-conducteurs.

L'investissement dans la production locale semble indispensable tant les pénuries menacent l'activité des entreprises, surtout des plus petites, qui ne sont pas capables de supporter de tels chocs de prix. Au-delà de la conjoncture géopolitique qui a provoqué ces difficultés d'approvisionnement, limiter la dépendance aux matières premières provenant de l'étranger apparaît comme une nécessité non seulement économique mais aussi écologique.

Relocaliser l'économie permettrait d'améliorer la traçabilité des matières et des produits, de réduire les distances de transport, d'avoir davantage de contrôle sur les conditions de production et de s'adapter davantage aux besoins territoriaux. L'entreprise ARPA Cooking, partenaire stratégique et industriel pour les développements d'appareils électriques de cuisine, cherche à intégrer la durabilité et la localité dès l'ingénierie et la conception des produits. Outre une préoccupation majeure pour la réparabilité des produits, avec la disponibilité des pièces détachées et de la documentation, l'entreprise a tissé des partenariats avec des fournisseurs locaux : plus de 70% des approvisionnements proviennent de moins de 350km (composants électroniques, verres vitrocéramiques, tôleries, emballages).

Si Etats et entreprises commencent à réagir, cette perspective reste aujourd'hui encore très minoritaire, tant les chaînes de production sont mondialisées, misant sur un fort dumping social, rendant les prix imbattables.

Face à ce contexte, le fabricant Kippit, fondé en 2018 et présenté comme un acteur prometteur de l'électroménager durable, a été placé sous la protection du tribunal de commerce de Toulouse en raison de retards sur le calendrier de production et de livraison de la bouilloire multifonctions Jaren qui ont fortement fragilisé sa trésorerie. Kareen Maya Levy, fondatrice, indique que la startup a subi de *“plein fouet la perte des savoir-faire français en matière d'industrialisation”*. Placée en liquidation, l'entreprise cherche à présent de nouveaux investisseurs pour continuer à faire vivre le projet et sauvegarder l'emploi.

Créer des synergies locales

Outre l'enjeu de la relocalisation des activités, il s'agit aussi de savoir comment lier davantage l'économie circulaire et économie locale. Développer les synergies entre acteurs évoluant sur un même territoire apparaît comme l'un préalable de l'avènement d'une économie circulaire. A ce titre, l'Écologie Industrielle et Territoriale (EIT) offre des perspectives de développement intéressantes. L'EIT vise à mener des actions sur un territoire avec un objectif : optimiser les ressources présentes (énergies, eau, matières, déchets, mais aussi les équipements et expertises).

Les démarches opérationnelles de l'écologie industrielle territoriale peuvent déboucher sur 4 grandes catégories d'actions⁵⁵ :

- **Des synergies de substitution de ressources** qui se traduisent par des échanges de flux de matières et d'énergie entre structures (déchets, sous-produits, effluents ou énergies se substituent aux flux habituellement utilisés).
- **Synergies de mutualisation de ressources** comme du matériel, des espaces, des compétences ou des moyens logistiques partagés entre acteurs d'un territoire.
- **Synergies de mutualisation de services** avec l'exemple d'achats groupés pour rationaliser les moyens mis en œuvre en réalisant des économies.
- **Nouvelles activités innovantes** avec la création de nouvelles filières ou activités fonctionnant en circuit court en synergie avec les acteurs du territoire et répondant à des manques identifiés dans les chaînes de valeur économiques.

Dans le but de renforcer les synergies et d'optimiser les ressources, les entreprises du Club de la Durabilité ont travaillé en 2022 à partager leurs ressources et besoins à l'échelle des territoires :

leboncoin, en tant qu'acteur de mise en relation sur l'ensemble du territoire, s'investit aussi pour dynamiser les territoires au travers de deux programmes : “Mon centre-Ville a un incroyable commerce” (MCVAIC) depuis 2018 et “1000 Cafés” depuis 2019. Le premier, en partenariat avec le cabinet de conseil Auxilia, est un dispositif d'accompagnement opérationnel en faveur du commerce et de l'artisanat indépendants en centre-ville. Le programme comprend notamment un “marathon créatif” de 36 heures durant lequel les participants sont amenés à tester et enrichir leurs concepts. Grâce à cela, les porteurs de projet peuvent tester leur idée en centre-ville, intégrer un local vacant et bénéficier d'aides financières et accompagnement d'experts locaux. Le second a pour objectif de redynamiser les communes de moins de 3500 habitants en rouvrant des commerces de proximité sous forme de cafés multiservices. En créant du lien social et faisant revivre les communes rurales, leboncoin espère à travers ces deux programmes revitaliser l'économie, soutenir les professionnels et faciliter des coopérations locales entre acteurs innovants.

Ainsi une économie durable ne peut faire l'économie de la relocalisation de la production et ses services, bien que cela reste parfois encore difficile dans un monde qui a tout misé sur la globalisation pendant tant d'années.



Source : séminaire de terrain chez SOS Accessoire, 22 septembre 2022.
Crédits photo : SOS Accessoire.

L'essor du réemploi : de nouveaux équilibres à trouver

L'essor du reconditionné s'accompagne d'un certain nombre de questionnements, sur l'encadrement législatif, la question de la traçabilité et la fiabilité des équipements ou encore l'équilibre à trouver entre acteurs historiques de l'ESS et les nouveaux business avec notamment le partage de l'accès au gisement.

Un besoin d'encadrement législatif

Face à la croissance du secteur des produits reconditionnés, des dispositifs réglementaires tendent à encadrer et fiabiliser le secteur.

Le décret n° 2022-190 du 17 février 2022 relatif aux conditions d'utilisation des termes "reconditionné" et "produit reconditionné" fournit notamment une définition légale de ces produits et encadre le secteur des produits reconditionnés. Concrètement, pour être qualifiés de "reconditionnés", les produits ou les pièces détachées doivent répondre à deux conditions : avoir subi des tests pour vérifier qu'ils répondent aux obligations légales de sécurité et à l'usage auquel le consommateur peut légitimement s'attendre, et si besoin, avoir été réparés pour être à nouveau pleinement fonctionnels. Les données liées aux précédents utilisateurs doivent en outre avoir été effacées. Le décret interdit également les expressions "état neuf", "comme neuf", "à neuf" et réserve officiellement la mention "reconditionné en France" aux opérations de reconditionnement intégralement réalisées dans le pays.

En parallèle, l'Etat a également annoncé un dispositif de soutien pour le reconditionnement des appareils numériques. Ce dispositif comprend la création d'un label pour structurer la filière du reconditionné ainsi qu'une aide directe de 15 millions d'euros sous la forme d'un montant versé pour chaque équipement (smartphone ou tablette) reconditionné⁵⁶. Ce soutien financier sera utile à l'équilibre financier des reconditionneurs, dont l'activité avait été affectée par l'extension de la redevance copie privée (RCP) aux terminaux reconditionnés, ce qui pourrait représenter par exemple un surcoût de 8,40€ sur les téléphones portables. Alexandre Isaac (The Repair Academy) souligne que cette dernière mesure a eu de nombreuses conséquences pour les reconditionneurs français: une perte de compétitivité par rapport aux autres pays dans le monde, un surcoût souvent égal à la marge par conséquent répercuté sur le consommateur, une complexité administrative pour

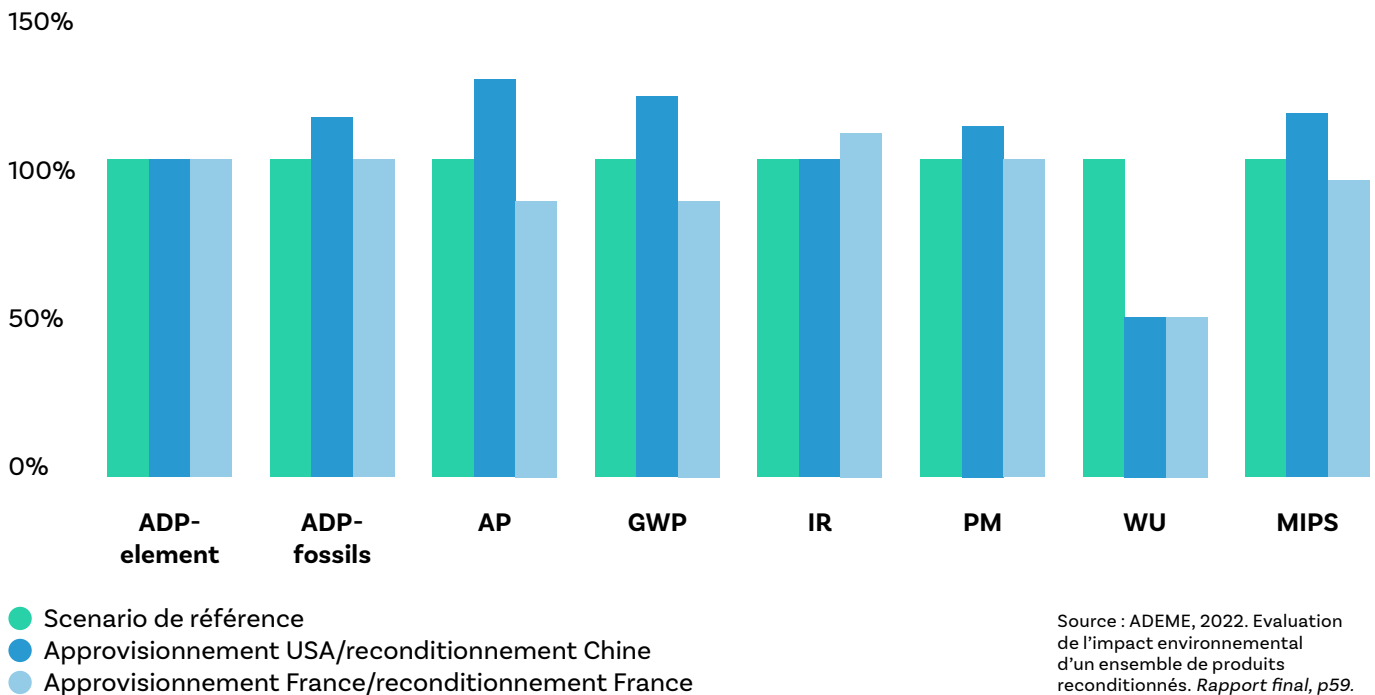
tous les acteurs et donc une fermeture de l'accès au marché. La subvention a donc pour objectif de contrebalancer cet impact.

Le label privé RECQ - Reconditionnement de Qualité - porté par RCUBE.org s'inscrit dans ce mouvement et cette volonté de structuration du marché du reconditionné. Il s'agit d'un label européen qui concerne des produits d'occasion et vise à garantir leur qualité. Plusieurs critères concernant la collecte, le reconditionnement et la distribution ont été définis par des acteurs du réemploi. La vérification du respect de ces critères est assurée par DEKRA Certification, organisme certificateur indépendant.

La fiabilité des équipements

Il est possible de diviser les activités de reconditionnement en deux grandes catégories. D'une part, les reconditionneurs qui collectent, reconditionnent et revendent les objets eux-mêmes. D'autre part, les marketplaces, comme Back Market, qui dépendent de plusieurs acteurs pour la collecte et le reconditionnement des objets et qui mettent ensuite en relation les vendeurs et les acheteurs. Ces deux modèles ont leurs avantages et inconvénients respectifs. Les marketplaces offrent aux consommateurs un large éventail de produits et jouent sur la mise en concurrence des vendeurs pour offrir des prix compétitifs. Toutefois, ces places de marché doivent relever un certain nombre de défis. La multiplicité des acteurs qui collectent et reconditionnent les produits complexifie les processus de vérification de la qualité du reconditionnement. Bien que la confiance des consommateurs dans les produits reconditionnés ait tendance à augmenter, 38% des Français craignent encore la panne rapide lors de l'achat d'un smartphone reconditionné⁵⁷. L'opacité de la supply chain et la difficile traçabilité des équipements et pièces détachées demeurent des problématiques importantes selon Audren Letellier, responsable RSE et RNE chez Rziel qui souhaite promouvoir l'adoption d'équipements reconditionnés pour les flottes professionnelles. Selon elle, la classification actuelle par "grades" n'est pas assez précise, et les démarches de normalisation du secteur seront bénéfiques pour renforcer la confiance des consommateurs. Améliorer les processus de tests et communiquer sur ceux-ci serait un moyen d'améliorer la confiance des consommateurs et donc de développer le reconditionné. Dans ce but, Back Market a mis en place un algorithme pour favoriser les vendeurs selon le taux de satisfaction des utilisateurs et dédie une rubrique entière de son blog à la "qualité" pour présenter et détailler les exigences et le fonctionnement de leur "back label" avec le contrôle des vendeurs, les services après-vente ou encore l'expertise tech.

Smartphone reconditionné - Impact du lieu de reconditionnement et d'approvisionnement - Vision cycle de vie (100% = scénario de référence)



La traçabilité des équipements et des pièces

Au-delà de l'enjeu de la fiabilité et la qualité des produits, la multiplicité des acteurs entrave aussi la traçabilité des pièces détachées utilisées pour le reconditionnement. La plupart des pièces détachées utilisées pour réparer les appareils provient de fabricants étrangers. Il est donc difficile d'obtenir des informations sur la fiabilité et les conditions de production de ces pièces. La complexité des chaînes de production augmente l'impact environnemental, principalement à cause du transport. L'ADEME⁵⁸ souligne les différences d'impact du reconditionné en fonction des lieux d'approvisionnement et de reconditionnement. On observe par exemple une augmentation d'environ 35% d'émissions de gaz à effet de serre pour un smartphone originaire des Etats-Unis, reconditionné en Chine et vendu en France par rapport à un smartphone collecté et reconditionné en France.

La collecte et l'accès au gisement

La collecte apparaît ainsi comme un enjeu central pour le secteur du reconditionné en plein essor. Dans un

contexte de baisse du pouvoir d'achat et de prise de conscience écologique, le reconditionné est de plus en plus prisé par les consommateurs. Par exemple, en 2021, 35% des consommateurs interrogés par le sondage SMAART- IFOP envisageaient d'offrir un smartphone reconditionné lors des fêtes de fin d'année⁵⁹. Selon Back Market, ce phénomène est si prononcé que la demande de smartphones reconditionnés dépasse l'offre. L'accès au gisement est en effet une problématique centrale du développement du reconditionné, d'autant que ce gisement existe : on estime que 113 millions de mobiles dorment dans le tiroir des Français⁶⁰.

Cet enjeu n'est pas spécifique aux smartphones mais concerne tous les produits reconditionnés comme en témoigne l'entreprise de réparation à domicile Murphy, qui s'est lancée dans le reconditionnement des appareils électroménagers. A l'heure actuelle, l'essentiel de l'approvisionnement de cette dernière se fait directement auprès des particuliers via les prestations de réparation : les pièces et les produits irrépares sont récupérés et réutilisés pour minimiser les déchets. Pour structurer une offre d'équipements électroménagers reconditionnés diversifiée et attractive et ainsi monter à l'échelle, l'entreprise plaide pour que tous les reconditionneurs - de l'ESS ou du secteur marchand conventionnel puissent avoir accès au gisement des déchets d'équipements

électroménagers des éco-organismes, comme le prévoit leur agrément délivré par les pouvoirs publics. En effet, le gisement collecté par les éco-organismes est aujourd'hui avant tout traité en recyclage, en valorisation énergétique voire en élimination. Pour la filière des déchets d'équipements électriques et électroniques, seules 9000 tonnes sont réemployées sur 664 000 tonnes collectées (moins de 2%) contre 619 000 tonnes qui partent en recyclage, valorisation ou élimination (soit 93% de la collecte)⁶¹, cela sans que leur réemployabilité n'ait été suffisamment étudiée selon Murfy. Ce phénomène se retrouve dans d'autres secteurs : en 2020, alors que presque 1 million de tonnes d'éléments d'ameublement ont été traitées par les éco-organismes, seulement 1% ont été réemployées/réutilisées contre 49% recyclées, 40% valorisées énergétiquement et 10% éliminées⁶². Alexandre Tanay, responsable des affaires publiques et de l'économie circulaire chez Back Market, souligne l'importance de basculer vers un nouveau paradigme respectant mieux la hiérarchie de traitement et privilégiant clairement le réemploi plutôt que le recyclage ou la valorisation énergétique. Cela pourrait passer notamment par des obligations de tri et démantèlement des produits en amont de la chaîne, avant la collecte des éco-organismes, pour faciliter la réutilisation de certaines pièces.

Une autre piste pour améliorer l'approvisionnement est d'inciter voire d'obliger les institutions publiques et les autres acteurs à flécher leurs équipements en fin de vie vers des filières de réemploi, plutôt que de les thésauriser ou les envoyer en décharge. L'article 16 de la loi visant à réduire l'empreinte environnementale du numérique en France (REEN) impose aux administrations publiques d'orienter les équipements informatiques fonctionnels dont elles veulent se séparer vers le réemploi ou la réutilisation. Néanmoins, le décret censé définir le calendrier et les modalités d'application de l'article n'a pas encore été publié. En outre, Alexandre Isaac, qui a également fondé Seensys, entreprise de reconditionnement de flottes informatiques professionnelles, regrette que cette obligation ne s'applique pas aussi au secteur privé, a minima aux grands groupes et aux ETI qui représentent un gisement important. Back Market travaille aussi actuellement à un mécanisme incitatif ou légal permettant le fléchage des gisements d'entreprises vers les acteurs du réemploi.

En attendant que la réglementation et les pratiques évoluent, pour pallier cette difficulté d'accès au gisement, les entreprises cherchent à organiser leurs propres réseaux de collecte et leurs propres solutions. Back Market a par exemple lancé une offre de "Buy Back" qui permet aux utilisateurs de revendre directement leur téléphone portable sur le site auprès de reconditionneurs les plus offrants, sous la forme "d'enchères". L'objectif est de favoriser une massification de la collecte et d'approvisionner les reconditionneurs alors que de nombreuses ressources sont aujourd'hui

inexploitées et dorment dans les tiroirs ou placards des Français. D'autres solutions se développent pour faciliter l'approvisionnement, comme le "1 pour 1" pour les machines à laver, qui permet de récupérer systématiquement l'ancienne machine lorsqu'une nouvelle est installée. Cela peut aussi donner lieu à des démarches d'écologie territoriale et industrielle, avec des synergies entre entreprises ayant plus facilement accès au gisement des consommateurs - comme les distributeurs - et les acteurs de la réparation et du reconditionnement.

Les acteurs traditionnels de l'ESS menacés ?

Historiquement, les associations et coopératives de l'Économie Sociale et Solidaire (ESS) ont été les premiers acteurs à s'investir dans le réemploi et la réutilisation. Cette forme de mobilisation a aussi une fonction sociale, en proposant des objets à bas coût tout en combattant l'exclusion en aidant à la réinsertion par le travail. Ces acteurs, dont Emmaüs est l'un des principaux représentants, existent toujours et poursuivent leur activité de seconde main solidaire. Plusieurs dénoncent aujourd'hui que leur activité se trouve menacée par l'apparition d'acteurs privés spécialisés dans la seconde main et entendent défendre leur modèle de réemploi solidaire.

En effet, ces dernières années voient de multiples acteurs investir le marché de la seconde main, et des activités qui relevaient du troc ou de l'économie non lucrative entrent désormais dans la sphère marchande. Cela a l'avantage de faciliter la diffusion des pratiques de réemploi et de réutilisation. Ce phénomène est très visible avec l'apparition des plateformes de vente de seconde main en ligne, qui permettent à chacun de vendre et d'acheter toute sorte d'objets d'occasion. Par exemple, notamment grâce à l'avènement de la plateforme Vinted, qui compte plus de 37 millions de membres en Europe, 7 français sur 10 achète des vêtements d'occasion⁶³.

Toutefois, ce succès des plateformes en ligne entraîne aussi des conséquences négatives sur les acteurs traditionnels de l'ESS engagés dans le réemploi solidaire, qui questionnent également les impacts réels de ces nouvelles offres. En effet, avec cette marchandisation croissante, certains acteurs de l'ESS estiment que la seconde main en ligne serait davantage un complément au marché du neuf, voire un moyen d'obtenir des liquidités pour acheter davantage de neuf pour certains consommateurs⁶⁴. Par ailleurs, ces acteurs déplorent une baisse des dons et de leur qualité, selon eux liée à l'émergence des plateformes de seconde main. Ainsi, selon Valérie Fayard, directrice générale d'Emmaüs France, « chez Emmaüs, sur 100 tonnes collectées de produits, aujourd'hui on en jette 5, 50 sont envoyées au recyclage

(du textile transformé en torchons, de vieilles machines à laver démantelées en pièces détachées) et on en réemploie seulement 45. Ce chiffre était de 60 il y a vingt ans »⁶⁵. Pour augmenter leur pouvoir d'achat, les consommateurs préfèrent gagner un peu d'argent en vendant leurs objets en bon état sur les plateformes en ligne et réservent leurs dons aux objets invendables. Une étude de l'Observatoire Cetelem 2022 révèle que l'économie circulaire modifie en profondeur le comportement des consommateurs qui deviennent "entrepreneurs"⁶⁶. En 2021, près d'un tiers des consommateurs européens (24 %) aurait ainsi vendu au moins une fois par mois des produits d'occasion. Ce chiffre atteint 70 % si on inclut les personnes pratiquant la vente de produits de seconde main plusieurs fois par an. En moyenne, la vente de produits de seconde main permet aux consommateurs européens de gagner 77 euros par mois et jusqu'à 103 euros mensuels pour les 18-34 ans. Si cette tendance n'est pas homogène dans la population et diffère en fonction de la classe sociale, de l'âge ou encore du rapport aux associations, elle est révélatrice d'un profond changement des pratiques de consommation et du marché de l'occasion.

Cependant, de nombreux acteurs industriels du réemploi estiment que leur activité est complémentaire à celle de l'ESS, davantage qu'elle ne leur fait concurrence. En effet, au regard des quantités de gisements de déchets non réemployés exposés plus haut, Sarah Schonfeld, responsable des affaires publiques chez Murfy, estime que la mise en concurrence, orchestrée par les éco-organismes, entre les acteurs historiques de l'ESS et le secteur marchand qui investit ces sujets pour faire grandir le marché, est absurde. Les acteurs du réemploi - qu'ils soient de l'ESS ou non - ne devraient pas être vu comme concurrents, mais comme alliés pour instaurer de nouveaux modes de consommation moins impactants que le neuf. Selon Murfy, le marché de la seconde main et la demande sont assez importants pour que tous les acteurs y trouvent leur place et le principal levier se trouve davantage dans la capacité à accéder à un gisement plus important, et à privilégier le réemploi plutôt que le neuf et/ou le recyclage ou autre mode de traitement (voir paragraphe précédent). Pour rappel, le cahier des charges des éco-organismes de la filière EEE ne fixe ainsi qu'un objectif de 2% minimum d'EEE usagés devant faire "l'objet d'une opération de réemploi ou d'une opération de préparation en vue de la réutilisation" à compter de 2023⁶⁷. Murfy, comme d'autres acteurs, souligne également les limites de la gouvernance des éco-organismes et dénonce une injonction paradoxale, voire un conflit d'intérêt entre les intérêts des administrateurs des éco-organismes (metteurs sur le marché de produits neufs) et la mission d'intérêt général (en faveur du réemploi) des éco-organismes que leur assignent les pouvoirs publics. L'entreprise plaide pour une étude sérieuse et indépendante sur la réemployabilité des déchets collectés.

En outre, Alexandre Tanay (Back Market) souligne que les chiffres sur les équipements "thésaurisés", qui dorment dans les tiroirs ou placards des Français, prouvent que les offres de buy back ou autres nouvelles solutions incitatives, sont complémentaires des dons et s'y additionnent davantage qu'ils ne les remplacent. Ces offres permettent à des produits qui n'auraient dans tous les cas pas été donnés d'être revalorisés et de sensibiliser de nouveaux consommateurs à donner une seconde vie à leurs équipements. Dans cet objectif, leboncoin ambitionne de faire de l'occasion un "usage commun". L'enseigne travaille par exemple à mieux informer sur les bénéfices environnementaux des achats de seconde main ou l'impact de la livraison, et recherche des solutions pour privilégier le sourcing local. Le site de petites annonces ne se voit pas non plus comme concurrent des associations et acteurs de l'ESS, et espère même pouvoir être un levier d'approvisionnement grâce à la fonctionnalité "don" disponible sur le site, fléché en priorité vers les organisations d'intérêt public.

Enfin, il est notable que les acteurs de l'ESS et les acteurs industriels peuvent travailler ensemble dans de multiples cas et que cette coopération est bénéfique pour tous souligne Flavien Amey, fondateur de touchedeclairer.com. Il prend notamment l'exemple du nouveau site industriel de CODEO de plus de 7200m2 dans le Rhône où structures industrielles et solidaires œuvrent main dans la main.

S'il est indispensable qu'un nouveau paradigme privilégiant le réemploi s'instaure rapidement pour permettre un développement harmonieux de l'ensemble des acteurs de la filière, il semble aussi souhaitable d'entendre les alertes des acteurs de l'ESS et de soutenir ces acteurs historiques, dont le travail met en valeur la richesse du réemploi, dans ses multiples dimensions (écologique, sociale etc.).

Dans cet objectif, des dispositifs d'action publique sont mis en place. La création de fonds réemploi et réutilisation, prévus dans la loi AGECE, est un prompt renfort au secteur de l'ESS. Ces fonds entreront en vigueur à partir de fin 2022, dans différentes filières de responsabilité élargie du producteur (REP) : produits électriques et électroniques, meubles, textiles, articles de sport, de bricolage et de jardinage. Le gouvernement a décidé en 2021 que ces fonds seraient intégralement fléchés vers les acteurs de l'ESS et financés par une partie des contributions des entreprises aux filières REP (5%). Le soutien pourra prendre plusieurs formes :

- Création de zones de réemploi dans les déchetteries
- Soutien financier direct aux acteurs de l'ESS engagés dans le réemploi et la réutilisation

Les éco-organismes sont actuellement en train de référencer les structures de l'ESS susceptibles de bénéficier de ce fonds. Là encore, touchedeclavier.com, The Repair Academy ou encore Murfy soutiennent d'éventuelles aides spécifiques pour les acteurs de l'ESS mais estiment que le fonds réemploi devrait bénéficier à l'ensemble des acteurs du réemploi, au regard de la quantité d'équipements en fin de vie qui pourraient être valorisés. Ils craignent que l'ESS seule n'ait pas les capacités de répondre au défi que pose la valorisation de tous ces appareils et que l'exclusion des acteurs industriels de ces dispositifs d'aide soit avant tout un moyen pour les fabricants de restreindre le marché de seconde main et préserver le marché du neuf.

Camille Bardou, responsable de projet chez Emmaüs Connect, souligne d'ailleurs que la qualité des équipements collectés est probablement plus problématique que leur quantité pour les acteurs de l'ESS, pour lesquels le stockage de grandes quantités peut aussi représenter un défi logistique. Une solution qui pourrait contenter tous les acteurs serait donc de massifier largement l'accès au gisement à l'ensemble des acteurs tout en "protégeant" la qualité des approvisionnements de l'ESS. Cela permettrait à la fois le développement de la filière pour répondre à la demande croissante de produits d'occasion et la préservation de l'activité des acteurs de l'économie sociale et solidaire.

Outre les dispositifs de soutien existants ou à créer, les acteurs de l'ESS cherchent aussi à s'adapter à ce nouvel écosystème en se réinventant. Dans cette optique, Emmaüs Connect, association membre du mouvement Emmaüs qui vise à lutter contre l'exclusion numérique, a lancé en 2020 "Lacollecte.tech". Ce projet vise à mettre en place sur les territoires des filières de collecte, de réemploi et de revente solidaire aux personnes en situation de précarité numérique du matériel à petit prix : téléphones basiques, smartphones, ordinateurs portables. 21 000 équipements ont été acceptés en 1 an et demi et plus de 10 000 ont déjà été distribués. L'association travaille aujourd'hui à augmenter les gisements pour s'approvisionner et à améliorer la chaîne de reconditionnement dans une démarche de qualité et fiabilité. Par ailleurs, Emmaüs a lancé Label Emmaüs⁶⁸, une plateforme de vente en ligne à but non lucratif, également SCIC et membre du collectif des Licoornes. La plateforme reprend les principes d'Emmaüs (gouvernance coopérative, insertion professionnelle, réemploi local) en y ajoutant l'innovation, à travers la forme de la marketplace. Ce modèle permet de mieux faire face à la concurrence des plateformes lucratives afin de stimuler les activités de réemploi de l'association. Ainsi, ce sont plus de 850 000 objets qui ont été réemployés grâce à la plateforme entre 2017 et 2021.⁶⁹

15 JOURNÉES 10 ENGAGÉES

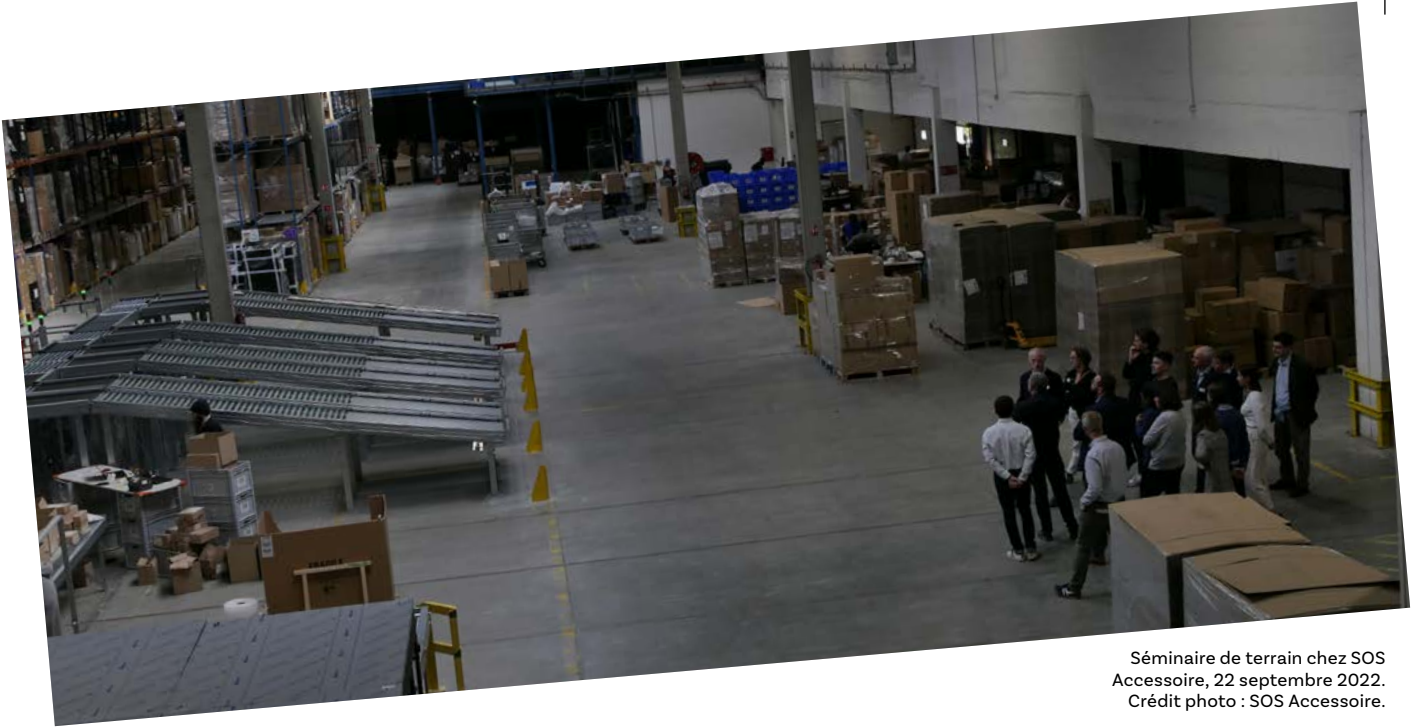
DERNIÈRES HEURES POUR S'INSCRIRE !



La parole à Emmaüs Connect

Lutter contre l'exclusion numérique

Membre du Mouvement Emmaüs, Emmaüs Connect est une association qui lutte contre l'exclusion numérique en s'appuyant sur trois compétences : équiper, connecter et accompagner les publics éloignés du numérique. En 10 ans, 100 000 personnes ont été accompagnées par Emmaüs Connect. Avec le réseau LaCollecte.tech, lancé en 2019, Emmaüs Connect est au cœur d'une chaîne de reconditionnement solidaire : collecte (auprès des entreprises), reconditionnement (via des conventions avec les structures sociales) et distribution aux personnes en situation de précarité numérique à des tarifs solidaires et encadrés (Emmaüs Connect). Sept filières régionales sont aujourd'hui implantées en France.



Séminaire de terrain chez SOS
Accessoire, 22 septembre 2022.
Crédit photo : SOS Accessoire.

La bataille pour l'accès aux pièces détachées

La mainmise des grands industriels sur la réparation

Dans le secteur du numérique, le développement d'un cadre législatif incitatif - notamment via l'indice de réparabilité - et les demandes de la société civile poussent les fabricants à lancer des dispositifs de réparation ou d'auto-réparation des appareils. Mais ces initiatives s'accompagnent souvent d'une volonté de contrôle du marché de la réparation, en particulier de celui des pièces détachées. L'exemple le plus éclairant est sans doute celui de l'*Apple Self-Service Repair*, lancé par le fabricant de l'iPhone aux Etats-Unis en avril 2022. Ce programme permet aux propriétaires d'un iPhone 12, 13 ou SE de commander les pièces détachées, des outils et des manuels pour réparer eux-mêmes leur appareil. Néanmoins, selon iFixit⁷⁰, à travers ce programme, Apple cherche en réalité à reprendre la main sur le marché de la réparation. Alexandre Isaac, fondateur de The Repair Academy, explique qu'Apple propose des outils en location à 49\$ la semaine, et plus de 1200\$ de caution; livré dans des flycases de 36kg alors qu'ironiquement, il est possible selon son expérience de réparer un iPhone avec quelques tournevis. Surtout, si l'appareil est réparé avec des pièces non officielles, même totalement fonctionnelles, l'appareil est susceptible d'afficher le message "impossible de vérifier" et de ne pas fonctionner correctement. En

effet, dans le cadre de l'Independent Repair Program, seuls les réparateurs « agréés » sont fournis en pièces détachées par Apple et, dans plusieurs cas, seuls eux peuvent « appairer » ces nouvelles pièces à l'appareil via un logiciel et garantir leur bon fonctionnement. Ainsi, Apple renforce son contrôle sur le marché des pièces détachées et met en péril l'activité des reconditionneurs et des réparateurs, qui ne peuvent utiliser certaines pièces pourtant fonctionnelles et se voient contraints de payer des sommes importantes pour adhérer au programme.

Au printemps 2022, les 140 points de vente WeFix - filiale de réparation de Fnac Darty - ont été certifiés Apple et peuvent désormais accéder et vendre des pièces détachées de l'enseigne, ou encore proposer la gamme d'assurances Apple Care Services. Si cet accord est une avancée majeure pour la réparation dans les faits compte tenu de l'impact que peut avoir WeFix qui devrait devenir le premier réparateur tiers de produits Apple, le fonctionnement "en circuit fermé" des grandes marques via des partenaires agréés contrevient à l'essor d'un véritable "droit à la réparation" plébiscité par plusieurs acteurs militants. Ce dernier impliquerait en effet l'accès aux pièces détachées pour l'ensemble des acteurs de la chaîne de réparation. Il est d'ailleurs notable que plusieurs articles du code de la consommation, créés par la loi AGEC et renforcés par la loi REEN, vont dans ce sens et ne sont aujourd'hui pas appliqués. L'article L441-4 spécifie ainsi que "*Tout accord ou pratique ayant pour objet de limiter l'accès d'un professionnel de la réparation, du réemploi ou de la réutilisation aux pièces détachées, modes d'emploi, informations techniques ou à tout autre instrument, équipement ou logiciel permettant la réparation des produits est interdit.*"

La problématique du prix des pièces détachées

Malgré les dispositions législatives qui imposent aux fabricants de distribuer leurs pièces de façon non discriminatoire aux “vendeurs professionnels, aux reconditionneurs ou aux réparateurs, agréés ou non”⁷¹, force est de constater que la plupart des acteurs de la réparation - en particulier dans le secteur du high-tech - dénoncent une grande difficulté à se procurer les pièces des grandes marques.

Outre la disponibilité des pièces, le prix est aussi un critère déterminant. Selon le Baromètre 2022 de FNAC DARTY, le prix d'une pièce détachée pèse pour 7 à 8% du prix total du produit en moyenne. Sachant que le coût de la réparation devient un frein lorsqu'il représente plus de 30 à 40% du prix du produit neuf⁷², le prix des pièces détachées peut donc devenir un véritable obstacle à la démocratisation de la pratique. C'est d'autant plus vrai lorsque l'on observe de plus près les écarts de prix constatés par le Baromètre Fnac Darty d'une marque à une autre, et d'une catégorie de produits à une autre. Tandis que le prix des pièces détachées représente en moyenne 8 à 10% du prix d'un produit neuf dans la catégorie des lave-linge hublot, il pèse pour 25 à 57% du prix de la machine sur la catégorie TV - ce qui exclut presque de facto toute possibilité de réparation (en considérant qu'elle ne doit pas dépasser 30 à 40% au total).

La responsabilité des producteurs

Réparer toujours plus d'appareils implique des partenariats directs avec les constructeurs afin de pouvoir garantir une disponibilité élevée de pièces détachées pour les centres de réparation indépendants. Aldric Meneghel, fondateur d'Utopya, souligne que l'assemblage des smartphones étant généralement effectué en Asie, il a toujours été complexe pour les marques de distribuer efficacement leurs pièces détachées, car la plupart d'entre elles ne disposent pas de capacités logistiques propres en Europe. Ces problèmes opérationnels ont fortement impacté la réparabilité de certains smartphones, faute d'accès aux pièces. Selon lui, la mise en place de l'indice de réparabilité et la volonté des constructeurs de proposer des smartphones plus durables, ont orienté les stratégies vers davantage de responsabilité.

En mettant à leur disposition une plateforme dédiée et une logistique performante, UTOPYA souhaite offrir aux constructeurs une solution pour rendre disponibles rapidement et efficacement leurs pièces détachées à l'ensemble des centres de réparation en France avec un niveau de service élevé. Accéder aux pièces sans intermédiaire permet également de garantir la

cohérence des prix avec la valeur résiduelle de l'appareil et donc de favoriser la réparabilité de ce dernier, même plusieurs années après la mise sur le marché. Pour Aldric Meneghel, ces nouveaux partenariats sont indispensables pour avoir le plus d'impact possible sur la réparabilité des appareils tech et participer à la construction d'une filière de qualité.

Offrir aux constructeurs une capacité de distribution des pièces détachées à la hauteur des challenges implique néanmoins pour les distributeurs comme UTOPYA de relever d'importants enjeux logistiques pour stocker et livrer dans de courts délais un nombre exponentiel de pièces. L'entreprise a ainsi investi près de 3 millions d'euros depuis 2021 pour automatiser son centre de distribution et en faire l'un des plus technologiques d'Europe : stockage, picking des composants, emballage sur mesure des colis ou encore sécurisation des datas sont optimisés par de la robotisation ou de l'IA. La société distribue à ce jour près de 20.000 produits quotidiennement avec des cut-offs tardifs jusqu'à 19h et un taux de service supérieur à 99,9%. Selon Aldric Meneghel, ces standards de qualité sont indispensables pour avoir un réel impact sur la réparabilité des appareils tech.

Les constructeurs ont aussi une responsabilité dès la conception des produits, qui détermine notamment le coût de la réparation et des pièces détachées. François Marthaler, directeur de why! open computing SA, déplore ainsi une dégradation de la réparabilité des ordinateurs avec “de plus en plus de processeurs, de barrettes de mémoire, de SSD soudés, d'écrans et d'éléments de châssis collés”. A contrario de ce courant, des acteurs comme touchedeclavier.com cherchent à faciliter l'accès à chaque pièce unique : la subdivision en pièces plus petites permet d'en réduire le coût. L'entreprise distribue ainsi via son site en ligne des touches de clavier, des kits de conversion, des claviers, des écrans, des chargeurs, des batteries ou encore divers accessoires à destination des réparateurs comme des particuliers.

Conclusion

Au delà du développement de l'économie circulaire, il semble nécessaire aujourd'hui de questionner encore davantage nos modes de production et de consommation et d'intégrer la notion de "sobriété". Il s'agit non seulement d'essayer les nouveaux modèles économiques de l'écoconception, de la réparation ou du réemploi mais aussi de développer plus largement une économie de fonctionnalité fondée sur la valeur d'usage des produits plutôt que la vente massive de biens, même plus durables. Il s'agit aussi, au sein même des filières de l'économie circulaire, de privilégier les pratiques les plus vertueuses socialement et en faveur de l'économie locale.

Les nombreuses initiatives volontaires décrites dans ce rapport démontrent un vrai mouvement de fond, dans tous les secteurs, pour l'allongement de la durée de vie des objets et démontrent qu'une économie plus sobre est possible. Néanmoins le déploiement de l'économie circulaire bouscule les habitudes, appelant à un meilleur équilibre entre secteur marchand et ESS, plus de formations, un meilleur accès au gisement des équipements pour le réemploi ou aux pièces détachées, sans compter une plus grande attention aux effets rebonds... Autant d'enjeux essentiels à adresser puisque l'économie circulaire va encore se décupler.

En effet, les regards se tournent désormais vers la mise en œuvre effective du cadre réglementaire français, avec l'amélioration de certains dispositifs comme l'indice de réparabilité et sa transition vers l'indice de durabilité, et vers les grands projets de règlements européens qui pourraient modifier en profondeur les exigences sur la conception des produits et imposer la durabilité sur l'ensemble du marché unique.

Références

01. Valérie Guillard, "Du gaspillage à la sobriété, Avoir moins et vivre mieux ?" 2019, "Comment consommer avec sobriété, Vers une vie mieux remplie" 2021.
02. ADEME, "Sobriété : un incontournable de la transition écologique", juin 2022. <https://infos.ademe.fr/lettre-international-juin-2022/sobriete-un-incontournable-de-la-transition-ecologique/>
03. "il n'existe pas de définition précise et consensuelle de la sobriété. La notion rassemble un continuum de démarches qui promeuvent - à différents degrés et à différentes échelles - une modération de la production et de la consommation de ressources énergétiques et matérielles, par une transformation des modes de vie au-delà de la recherche d'efficacité" ADEME, 2019, Panorama sur la notion de sobriété
04. Cible 8.2 de l'ODD8 de l'ONU
05. Cibles 7.1 et 7.2 de l'ODD 7 de l'ONU
06. <https://www.circularity-gap.world/2021>
07. The Global E-waste Monitor 2020: Quantities, flows and the circular economy potential. United Nations University (UNU)/United Nations Institute for Training and Research (UNITAR)
08. *ibid.*
09. "La 5G : technologie obsolète !" <https://commown.coop/blog/la-5g-cette-technologie-obsol%C3%A8te/>
10. « Impact environnemental du numérique : tendances à 5 ans et gouvernance de la 5G » Rapport <https://theshiftproject.org/article/impact-environnemental-du-numerique-5g-nouvelle-etude-du-shift/>
11. L'expression « *mix énergétique* » désigne la répartition des différentes sources d'énergie primaire utilisées pour répondre aux besoins d'une région donnée en matière de production d'électricité, mais aussi de transport ou de production de chaleur ou de froid, le tout aussi bien pour l'industrie que pour les particuliers, selon futura-sciences
12. Guillaume Pitron, La guerre des métaux rares: La face cachée de la transition énergétique et numérique, 2018 ; ou Guillaume Pitron, L'enfer numérique: Voyage au bout d'un Like, 2021.
13. Philippe Bihouix, L'ge des low tech.: Vers une civilisation techniquement soutenable, 2014
14. Depuis 2011, une liste de matières premières critiques pour l'économie européenne est mise à jour tous les trois ans par la Commission européenne, dans le cadre de son Initiative Matières Premières, lancée en 2008.
15. Les impacts du smartphone "un téléphone pas si "smart" pour l'environnement" - ADEME, France Nature Environnement - édition décembre 2019
16. AEE (2022) Textiles and the environment in a circular economy.
17. QOF et l'ADEME, « La mode sans dessus-dessous », 2018
18. Fondation Ellen MacArthur (EMF) (2017) A New Textiles Economy: Redesigning fashion's future (Une nouvelle économie textile: repenser l'avenir de la mode).
19. Agence européenne pour l'environnement (AEE) (2019), Textiles and the environment in a circular economy (Les textiles et l'environnement dans une économie circulaire).
20. McKinsey, 2016 - repris par « La face cachée des objets : vers une consommation responsable - ADEME - septembre 2018
21. Changing fashion, The clothing and textile industry at the brink of radical transformation Environmental rating and innovation report 2017. <https://www.wwf.ch/fr/nos-objectifs/rapport-du-wwf-sur-lindustrie-de-lhabillement-et-des-textiles>
22. LOI n° 2019-1147 du 8 novembre 2019 relative à l'énergie et au climat <https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000039355955/>
23. <https://transitions2050.ademe.fr/>
24. ADEME, Transitions 2050, choisir maintenant, agir pour le climat, 2021
25. *ibid.*
26. ADEME, Transitions 2050, choisir maintenant, agir pour le climat, 2021
27. Etude de l'Institut Counterpoint Research
28. Evaluation de l'impact environnemental d'un ensemble de produits reconditionnés, ADEME 2022
29. ADEME, Reconditionnement des produits : connaître et améliorer les pratiques pour augmenter les bénéfices environnementaux. <https://presse.ademe.fr/2022/09/reconditionnement-des-produits-connaître-et-améliorer-les-pratiques-pour-augmenter-les-bénéfices-environnementaux.html>
30. "Smartphones reconditionnés : les entreprises françaises veulent se démarquer des « opportunistes », France info, 29.01.2022, https://www.francetvinfo.fr/internet/telephonie/smartphones-reconditionnes-les-entreprises-100-francaises-veulent-se-demarquer-des-opportunistes_4933067.html
31. ADEME, « comment améliorer l'utilisation et l'entretien des équipements domestiques », 2021
32. Odoxa, 2021 - Entretien des équipements et produits domestiques en France, étude qualitative
33. <https://bibliothèque.ademe.fr/mobilite-et-transport/4590-etude-retrofit.html>
34. <https://www.futura-sciences.com/tech/breves/voiture-michelin-lancera-son-pneu-air-incroyable-2024-5232/>
35. Décathlon, "Plan de transition, stratégies pour le développement durable de décathlon 2020-2026", version 3, janvier 2022
36. ADEME (2020). Déchets chiffres-clés

37. INSEE, "37 millions de logements en France au 1 janvier 2020", 2020. <https://www.insee.fr/fr/statistiques/4985385>
38. <https://www.modernisation.gouv.fr/publications/encourager-la-mise-sur-le-marche-locatif-des-logements-vacants-grace-aux-leviers>
39. <https://www.novaxia.fr/wp-content/uploads/2022/06/rapport-comite-mission-v11.pdf>
40. « Il est juste de donner le pouvoir aux citoyens de construire des solutions pionnières et de partager équitablement les richesses produites » https://www.lemonde.fr/idees/article/2022/09/09/il-est-juste-de-donner-le-pouvoir-aux-citoyens-de-construire-des-solutions-pionnieres-et-de-partager-equitablement-les-richesses-produites_6140917_3232.html
41. <https://www.halteobsolences.org/wp-content/uploads/2022/02/Rapport-indice-de-reparabilite.pdf>
42. <https://www.quechohttps://bibliothec.ademe.fr/dechets-economie-circulaire/5654-retour-d-experience-de-la-mise-en-oeuvre-de-l-indice-de-reparabilite.html> [isir.org/action-ufc-que-choisir-indice-de-reparabilite-le-consommateur-bien-mal-eclairer-n96968/?dl=97780](https://www.isir.org/action-ufc-que-choisir-indice-de-reparabilite-le-consommateur-bien-mal-eclairer-n96968/?dl=97780)
43. -
44. ADEME, Retour d'expérience de la mise en œuvre de l'indice de réparabilité, 2022
45. En français "Centre commun de recherche" ou CCR
46. <https://www.indicereparabilite.fr/appareils/ordinateur-portable/>
47. Dossier "L'économie de la fonctionnalité : de quoi parle-t-on ?", ADEME, 2017
48. ADEME, ATEMIS, Patrice VUIDEL, Brigitte PASQUELIN. 2017. Vers une économie de la fonctionnalité à haute valeur environnementale et sociale en 2050. Les dynamiques servicielle et territoriale au cœur du nouveau modèle. Synthèse. 23 pages.
49. <https://business.michelinman.com/freight-transportation/freight-transportation-services/michelin-fleet-solutions>
50. Effets utiles : ensemble des effets positifs que le client / usager, ou d'autres bénéficiaires peuvent attendre de l'usage d'un bien ou de l'accès à un service.
51. ADEME, ATEMIS, Patrice VUIDEL, Brigitte PASQUELIN. 2017. Vers une économie de la fonctionnalité à haute valeur environnementale et sociale en 2050. Les dynamiques servicielle et territoriale au cœur du nouveau modèle. Synthèse. 23 pages.
52. <https://www.lefigaro.fr/societes/leroy-merlin-se-diversifie-dans-le-service-20220213>
53. https://www.francetvinfo.fr/monde/europe/manifestations-en-ukraine/guerre-en-ukraine-queles-sont-les-matieres-premieres-que-la-france-importe-de-russie_4990518.html
54. "Semi-conducteurs: l'UE prépare un plan de reconquête à 42 milliards d'euros", BFM Business, 05/02/2022 https://www.bfmtv.com/economie/entreprises/industries/semi-conducteurs-l-ue-prepare-un-plan-de-reconquete-a-42-milliards-d-euros_AD-202202050172.html
55. ADEME, OPTIGEDE, Écologie industrielle et territoriale, <https://optigede.ademe.fr/ecologie-industrielle-territoriale-enjeux>
56. <https://www.economie.gouv.fr/soutien-filiere-reconditionneurs-appareils-numeriques>
57. Baromètre SMAAART - IFOP 2021
58. Evaluation de l'impact environnemental d'un ensemble de produits reconditionnés, ADEME 2022
59. Baromètre SMAAART - IFOP 2021
60. Baromètre Recommerce - Kantar 2021
61. Ecosystem, rapport développement durable, 2021 https://rapport2021.ecosystem.eco/wp-content/uploads/2022/06/es_brochure_ag_2022_web-1.pdf
62. ADEME, infographie "Éléments d'ameublement Les chiffres-clés 2020"
63. <https://tripartie.com/etude-de-marche-sur-la-seconde-main/>
64. Joan Le Goff et Faouzi Bensebaa, « La Nouvelle Jeunesse de l'occasion » (Ed. L'Harmattan, 2021)
65. <https://start.lesechos.fr/societe/economie/le-marche-de-la-seconde-main-fait-il-de-nous-des-surconsommateurs-1405606>
66. Observatoire Cetelem, "Economie circulaire : place au consommateur-entrepreneur", étude réalisée dans 17 pays Européens, 2022
67. Arrêté du 27 octobre 2021 portant cahiers des charges des éco-organismes, des systèmes individuels et des organismes coordonnateurs de la filière à responsabilité élargie du producteur des équipements électriques et électroniques - Légifrance
68. <https://www.label-emmaus.co/fr/>
69. <https://www.label-emmaus.co/fr/a-propos/qui/>
70. <https://fr.ifixit.com/News/62549/voila-enfin-lauto-reparation-selon-apple-et-ses-lacunes>
71. Code de la consommation, article L111-4, https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000044330854
72. GIFAM, ADEME, Deloitte Développement Durable (Benoît TINETTI, Anton BERWALD, Victoire SENLIS). 2018. Etat des lieux de l'activité de réparation des appareils électroménagers dans sa relation au produit et à la filière - Rapport final Phase 2. 62 pages

Remerciements

Pour la rédaction, merci à :

Florent Curel, Laetitia Vasseur, Augustin Merschein.

Les rédacteurs souhaitent remercier l'ensemble des membres du Club pour leurs contributions à ce rapport.

Merci à Jean-Louis Bergey (ADEME), Samuel Sauvage (Auxilia), Dominique Dupuis (IEEFC), Florentin Letissier (Ville de Paris) et Anne-Charlotte Bonjean (ADEME) pour leurs interventions auprès du Club en 2022.

Ce rapport a reçu la contribution des membres suivants :

Pierre Lemaire, ADEO
Nina Manghi, Adopte un Bureau
Gwennaëlle Debelmas, Julie Schneider, ARPA
Alexandre Tanay, Back Market
Sébastien Tréguier, Jérémie Dusong, Bureau Vallée
Adrien Montagut, Commown
Julien Ehret, Dot Drops
Sophie Monnereau, Easy Cash
Stéphane Belot, Electro Depot
Camille Bardou, Emmaüs Connect
Anne-Claire Tran, Fnac Darty
Caroline Mirtain, Capucine Desmares, Alexandre Vallette, Gouach
Clément de Nomazy, GSM Master
Félix Lemasson, Fixit Formation
Thomas Opsomer, iFixit
Kareen Maya Levy, Kippit
Rozenn Magadur, leboncoin
Chiara Dontans, Leroy Merlin
Benoît Delporte, Belong (ex Magarantie5ans)
Armelle Balvay, Michelin
Sarah Schönfeld, Murfy
Valérie Virassamy, Ronan Marchix, Nature et Découvertes
Louise Picq, Novaxia
Damien Pichereau, REV Mobilities
Eléonore Brunel, Rzilient
Claire Rodriguez, SOS Accessoire
Cindy Augusto, Spareka
Thibault Tourneur, Mélodie Vives, SWAP
Marion Graeffly, Pierre Paquot, TeleCoop
Alexandre Isaac, The Repair Academy
Flavien Amey, touchedeclavier.com
Aldric Meneghel, UTOPYA
François Marthaler, why! open computing

Contact

Florent Curel

Responsable du Club de la Durabilité
florent.curel@halteobsolence.org

Laetitia Vasseur

Déléguée générale de HOP
laetitia.vasseur@halteobsolence.org