



En partenariat avec :



L'obsolescence programmée : politiques et mesures belges de protection du consommateur

Rapport Final

Mai 2017



RDC Environment SA

Av Gustave Demey 57
B-1160 Brussels (Belgium)

Tel. +32 (0)2 420 28 23
Fax. +32 (0)2 428 78 78

web: www.rdcenvironment.be
Email: rdc@rdcenvironment.be

Résumé

Définition et objectif de l'étude

Dans cette étude, l'obsolescence programmée est définie comme « **un stratagème par lequel un bien voit sa durée de vie normative¹ sciemment réduite dès sa conception, limitant ainsi sa durée d'usage, pour augmenter son taux de remplacement** ».

L'une des initiatives du gouvernement fédéral est d'étudier (1) dans quelle mesure les fabricants programment le vieillissement de leurs appareils électroniques (afin qu'ils soient plus rapidement hors d'usage) et (2) ce qui peut être fait pour diminuer ces pratiques. L'objectif de cette étude est d'**identifier des mesures concrètes pour lutter contre l'obsolescence programmée et d'analyser leur efficacité et leur faisabilité**.

La lutte contre l'obsolescence programmée poursuit deux objectifs, d'une part la protection des consommateurs contre les pratiques commerciales déloyales ou trompeuses et d'autre part, la prolongation de la durée de vie des produits dans le cadre de l'économie circulaire et durable.

Contenu de l'étude

Ce rapport est composé de trois volets. Le volet A décrit en détails la situation de l'obsolescence programmée en Belgique et identifie une série de mesures politiques qui peuvent être mises en place au niveau fédéral ou proposées au niveau européen. Le volet B étudie la faisabilité et les impacts de 12 mesures génériques. Le volet C analyse plus en détails certaines modalités d'application des mesures identifiées comme faisables et ayant un impact significatif sur la durée de vie.

Obsolescence programmée observée sur le marché

Des produits sont fréquemment cités pour des enjeux d'obsolescence programmée ou de trop faible durée de vie (p. 34) mais l'analyse des cas cités **ne permet pas de démontrer l'existence de l'obsolescence programmée**, même s'il n'est pas exclu qu'elle existe dans certains cas.

En effet, les pratiques dénoncées sont justifiées par les fabricants par des raisons économiques, techniques et de prévention des risques qui sont crédibles. C'est pourquoi seuls trois fabricants ont fait l'objet de procédures judiciaires dans le monde et aucune d'elles n'a débouché sur une condamnation directement liée à la programmation de l'obsolescence.

Il n'empêche que la frustration du consommateur est bien réelle quand il constate que la durée de vie effective de son produit ne correspond pas à la durée de vie qu'il attend. **Dès lors, le champ de l'étude a été élargi aux mesures visant à augmenter la durée de vie des produits.**

¹ La durée de vie normative correspond, selon la définition de l'ADEME, à la durée de fonctionnement du produit et qui peut être mesurée en unité de temps (année) ou en nombre de cycles

Les problématiques récurrentes liées à une durée de vie trop courte sont (p.41):

- L'obsolescence liée à la mise à jour logicielle
- Les obstacles à la réparation
- La casse matérielle liée à la conception ou à la mauvaise utilisation
- L'obsolescence d'évolution.

Certaines catégories de produits apparaissent comme plus concernées selon la problématique (p.55).

Le principal obstacle à l'allongement de la durée de vie est la possibilité de réparation qui peut être limitée techniquement et un coût trop élevé. L'allongement de la durée de vie des produits peut se traduire par une économie de matières non fossiles ; cependant **pour certains produits, le gain environnemental peut être inexistant, voire négatif pour les ressources fossiles et le bilan CO₂** (cf.164).

Identification et analyse des mesures de protection du consommateur

Les mesures potentielles ont été identifiées par le biais d'entretiens avec des acteurs actifs à l'international et sur le territoire belge. Les mesures qui relèvent de compétences régionales ont été écartées de l'analyse. Elles sont reprises dans l'annexe 7 (p.201) qui récapitule les mesures identifiées mais non retenues.

Les mesures politiques génériques analysées dans le volet B de l'étude sont présentées p.60.

Des modalités d'application différentes peuvent être envisagées pour une même mesure. Ces modalités sont précisées dans l'analyse propre à chaque mesure. Elles font l'objet d'une description approfondie et d'une analyse de la faisabilité qui tient compte des positions actuelles des organismes internationaux.

Le tableau en annexe 11 (p. 208) synthétise l'analyse de la faisabilité et des impacts des différentes mesures pour différentes modalités d'application.

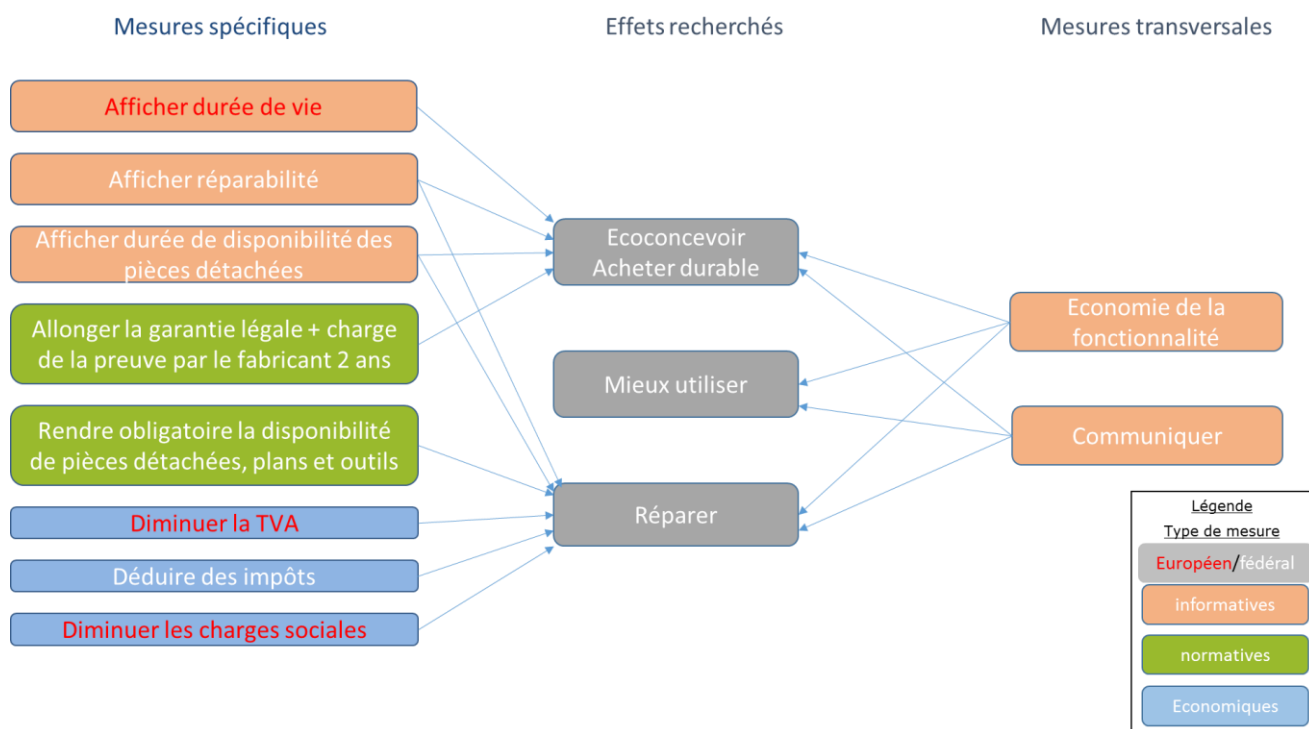
A l'issue de cette première analyse, 10 mesures apparaissent comme particulièrement pertinentes et font l'objet d'une analyse approfondie dans le volet C (p.128).

Plan d'action pour la Belgique

Les mesures visent 3 objectifs qui concourent tous à allonger la durée de vie :

- favoriser l'écoconception et les achats durables,
- encourager une meilleure utilisation des produits et
- favoriser la réparation.

Certaines mesures (dites « transversales ») agissent sur les 3 objectifs tandis que d'autres sont spécifiques à un objectif. Ces mesures sont présentées dans la figure ci-dessous.



1

Les deux mesures les plus efficaces pour le premier objectif (écoconcevoir et favoriser les achats durables) sont :

- Obliger les fabricants à **afficher la durée de vie** attendue du produit, sur base d'une méthodologie d'évaluation objective à développer (p.151)
- Allonger la durée de la garantie** légale (de façon variable en fonction des catégories de produits) et étendre à 2 ans de la charge de la preuve par le fabricant (p. 132)

Le deuxième objectif (encourager une meilleure utilisation des produits) n'est atteint que par de la **communication** (p.145).

Les trois mesures les plus efficaces pour le troisième objectif (favoriser la réparation) sont :

- Obliger les fabricants à **afficher le degré de réparabilité**, sur base d'une méthodologie d'évaluation objective à développer (p.129)
- Obliger les fabricants à **afficher la durée pendant laquelle ils s'engagent à fournir les pièces détachées** (p.140).
- Rendre obligatoire la **disponibilité des pièces détachées**, des plans des produits et des outils nécessaires à la réparation avec un délai de livraison, une durée de disponibilité et un prix raisonnables (p.137).

Deux mesures transversales (campagne d'information et MEI) visent simultanément les 3 objectifs.

Les **campagnes d'information** par le gouvernement peuvent viser séparément ou pas chacun des 3 objectifs.

L'économie de la fonctionnalité est un modèle économique innovant (MEI) qui a pour objectif d'optimiser les revenus et les coûts pour le fabricant en vendant au client le service apporté par le produit, plutôt que le produit lui-même. Avec ce modèle économique, le fabricant reste propriétaire du produit et est incité à repenser la conception du produit (durée de vie plus longue), à assurer sa réparabilité et à veiller à une utilisation optimale par le consommateur. Les mesures envisageables sont reprises dans le rapport à partir de la p. 98.

L'émergence de MEI peut être favorisée notamment par la création d'un **centre ressource** dans l'objectif de :

- stimuler l'offre, en sensibilisant et accompagnant les entreprises dans la transition vers l'économie de la fonctionnalité
- stimuler la demande pour des produits/services liés à l'économie de la fonctionnalité, notamment en donnant confiance aux consommateurs.

Toutes ces mesures auront un effet plus fort si elles sont appliquées dans l'ensemble de l'Union Européenne. Remarques :

- « *Développer une méthodologie d'évaluation de la durée de vie des produits sur base de critères objectifs* » est nettement plus efficace au niveau européen en raison du besoin de cohérence et de l'économie d'échelle (p.151)
- « *Diminuer le taux de charges sociales pour les activités de réparation* » (p.154) nécessite l'approbation de la Commission européenne.
- « *Ajouter les activités de réparation dans la liste des activités qui bénéficient d'un taux réduit pour la TVA* » (p.155) ne peut se faire qu'au niveau européen.

L'analyse de la cohérence des mesures (p.156) a montré que les mesures sont complémentaires, redondantes ou indépendantes. Des synergies résultent de l'adoption de plusieurs mesures complémentaires. En conséquence, des paquets de mesures sont recommandés aux décideurs (p.162).

Impacts sur l'emploi en Belgique

Une analyse des impacts généraux (écoconception pour allonger la durée de vie des produits et accroissement de leur réparation) communs à la majeure partie des mesures est présentée p. 111.

La commission européenne évalue qu'une série de mesures fortes en faveur de la réparation (p.111) génèrerait **1300 emplois** dans le **secteur de la réparation** en Belgique. Il y aurait aussi **450 pertes** d'emplois dans d'autres secteurs comme la production et la distribution. Tous secteurs confondus il est donc estimé qu'il y aurait **850 emplois supplémentaires**. Comme le paquet de mesures prônées ici est similaire à celui pris en compte dans l'estimation par la Commission Européenne, ce chiffre de création d'emplois est vraisemblablement une bonne approximation.

Recommandation

Nous recommandons d'appliquer les mesures préconisées ci-dessus en favorisant fortement la mise œuvre au niveau européen.

Beknopte samenvatting

Definitie en doel van de studie

In deze studie wordt de geprogrammeerde veroudering gedefinieerd als « **een soort list waarbij goederen hun normatieve² levensduur bewust verminderd zien vanaf hun ontwerp, waardoor hun gebruiksduur beperkt wordt om zo de vervangingsratio te verhogen** ».

Eén van de initiatieven van de federale overheid is het bestuderen (1) in welke mate fabrikanten de veroudering programmeren van hun elektronische apparaten (zodat zij sneller buiten gebruik zijn) en (2) wat kan worden gedaan om deze praktijken te beperken. Het doel van deze studie is **het identificeren van concrete maatregelen voor het bestrijden van deze geprogrammeerde veroudering en het analyseren van hun efficiëntie en haalbaarheid**.

Het bestrijden van de geprogrammeerde veroudering heeft twee doelstellingen, enerzijds de bescherming van de consumenten tegen oneerlijke en bedrieglijke handelspraktijken en aan de andere kant, de verlenging van de levensduur van producten als onderdeel van de circulaire en duurzame economie.

Inhoud van de studie

Het rapport bestaat uit 3 delen. Deel A beschrijft in detail de situatie van de geprogrammeerde veroudering in België en identificeert een reeks van politieke maatregelen die kunnen ingevoerd worden op federaal niveau of voorgesteld worden op Europees niveau. Deel B bestudeert de haalbaarheid en de effecten van 12 algemene maatregelen. Deel C analyseert in meer detail bepaalde toepassingsmodaliteiten van de maatregelen die als haalbaar werden geclassificeerd en die een significante impact zouden hebben op de levensduur.

Geprogrammeerde veroudering waargenomen op de markt

Bepaalde producten worden vaak gelinkt met geprogrammeerde veroudering of te korte levensduur (p. 34) maar de analyse van de aangehaalde gevallen **laat niet toe het bestaan van geprogrammeerde veroudering te bewijzen**, alhoewel in bepaalde gevallen niet kan worden uitgesloten dat het zou bestaan.

De aan de kaak gestelde praktijken worden inderdaad door de fabrikanten gerechtvaardigd omwille geloofwaardig overwegingen van economische, technische en risicopreventie aard. Daarom zijn er slechts drie gevallen in de wereld bekend van gerechtelijke procedures tegen producenten en geen van hen heeft geleid tot een veroordeling die rechtstreeks verband houdt met de geprogrammeerde veroudering.

Dit belet echter niet dat er een reële frustratie is bij de consument wanneer blijkt dat de effectieve levensduur van zijn product niet overeenstemt met de levensduur die hij

² De normatieve levensduur stemt overeen, volgens de definitie van ADEME, met de werkingsduur van het product en kan worden gemeten in tijdseenheden (jaren) of in aantal cycli

verwacht. **Het onderzoeksgebied van deze studie werd dan ook uitgebreid met maatregelen die beogen om de levensduur van producten te verhogen.**

Terugkerende problemen in verband met een te korte levensverwachting zijn (p.51):

- Veroudering gekoppeld aan software updates
- Obstakels bij de herstelling
- Materiele schade die verband houdt met het ontwerp of slecht gebruik
- Veroudering gekoppeld aan evolutie.

Sommige productcategorieën zijn hier meer bij betrokken dan andere (tabel 9).

De voornaamste hinderpaal voor de verlenging van de levensduur is dat de mogelijkheid om te herstellen technisch beperkt en te duur kan zijn. Hoewel de verlenging van de levensduur van het product een besparing van niet-fossiel materiaal kan opleveren, **kan voor sommige producten de milieuwinst onbestaande of negatief zijn voor fossiele grondstoffen en de CO₂ balans** (cf. p.164).

Identificatie en analyse van beschermingsmaatregelen voor de consument

Mogelijke maatregelen werden geïdentificeerd door middel van interviews met actieve internationale en Belgische betrokkenen. De maatregelen die onder de gewest-bevoegdheden vallen, werden uitgesloten van de analyse, maar zijn opgenomen in bijlage 7 (p.201) die een overzicht bevat van de geïdentificeerde maar niet geselecteerde maatregelen.

Algemene beleidsmaatregelen geanalyseerd in deel B van de studie worden voorgesteld op p.60.

Voor eenzelfde maatregel kunnen verschillende toepassingsmodaliteiten worden overwogen. Ze worden gepreciseerd in de specifieke analyse van elke maatregel. Zij worden uitgebreid omschreven en hun haalbaarheid wordt geanalyseerd rekening houdend met de huidige standpunten van internationale organisaties.

Tabel 11 in bijlage (p. 208) synthetiseert de haalbaarheidsanalyse en de effecten van de verschillende maatregelen voor verschillende toepassingsmodaliteiten.

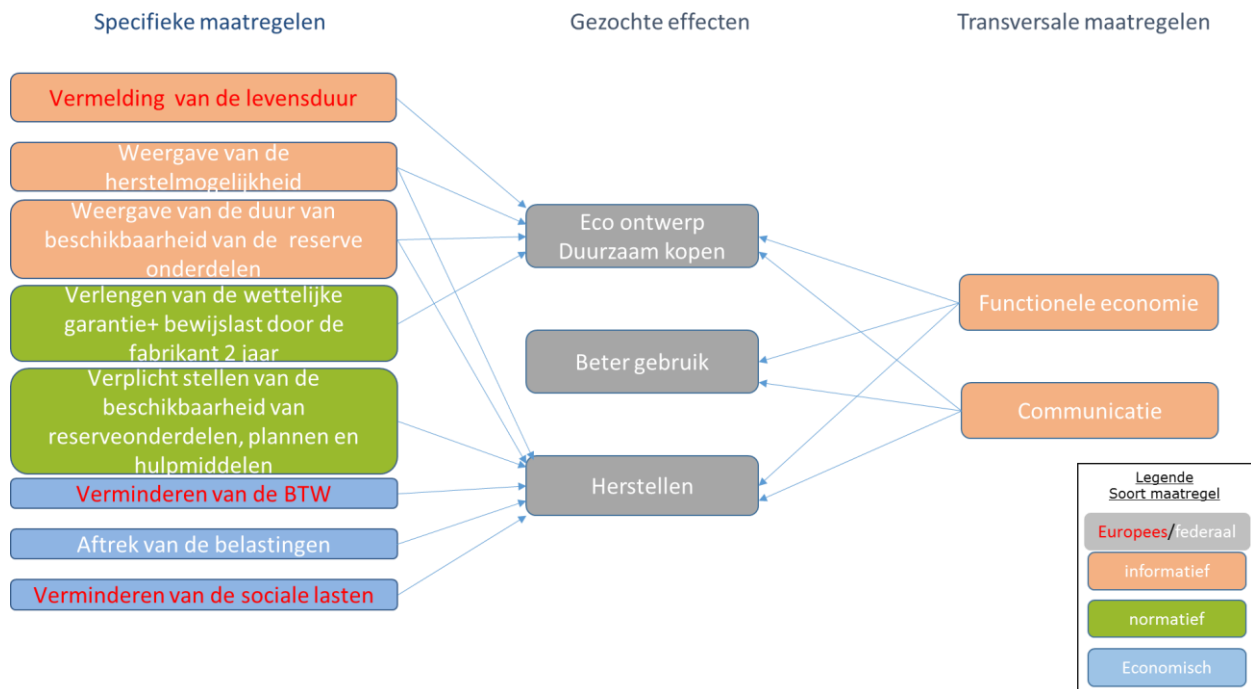
Aan het einde van deze eerste analyse, blijken 10 maatregelen relevant te zijn. Deze worden onderworpen aan een grondige analyse in deel C (p.134).

Actieplan voor België

De maatregelen hebben 3 doelstellingen die bijdragen om de levensduur te verlengen:

- a. Bevordering van eco-ontwerp en duurzame aankopen,
- b. Bevordering van beter gebruik van de producten en
- c. Bevordering van de herstelling.

Sommige (« transversale ») maatregelen handelen op de 3 doelstellingen, terwijl andere specifiek voor één doelstelling zijn. Deze maatregelen worden voorgesteld in de onderstaande afbeelding.



De twee meest effectieve maatregelen voor de eerste doelstelling (ecologisch ontwerp en het bevorderen van duurzame aankopen) zijn:

- Fabrikanten opleggen om de verwachte **levensduur** van het product **te vermelden**, op basis van een objectieve evaluatiemethode die ontwikkeld moet worden (p.151)
- **Verlengen van de wettelijke garantieperiode** (op een variabele manier afhankelijk van de productcategorieën) en de bewijslast door de fabrikant uitbreiden tot twee jaar (p.132).

De tweede doelstelling (stimuleren tot beter gebruik van producten) wordt enkel bereikt door **communicatie** (p.145).

De drie meest effectieve maatregelen voor de derde doelstelling (bevorderen van herstelling) zijn:

- Fabrikanten opleggen om de **mate van herstelbaarheid** te vermelden op basis van een objectieve evaluatiemethode die ontwikkeld moet worden (p.129 **Error! Bookmark not defined.**)
- De fabrikanten opleggen om **duur van de periode te vermelden waarbinnen zij zich verbinden om vervangingsonderdelen te leveren** (p.140).
- De beschikbaarheid van reserveonderdelen, van productplannen en van noodzakelijke hulpmiddelen voor de herstelling verplicht maken (p.137).

De twee transversale maatregelen (informatiecampagne en functionele economie) dragen simultaan bij tot de drie doelstellingen.

De **informatiecampagnes** van de overheid kunnen zich afzonderlijk richten op elk van de drie doelstellingen.

De functionele economie is een innoverend economisch model (IEM) bestemd voor het optimaliseren van de inkomsten en kosten voor de fabrikant door het verkopen van de dienst geleverd door het product, i.p.v. het product zelf. Met dit economisch model blijft de fabrikant eigenaar van het product. Hij wordt zo aangemoedigd om het productontwerp te herzien (langere levensduur), de herstelbaarheid te bevorderen en te zorgen voor het optimale gebruik door de consument. Mogelijke maatregelen zijn opgenomen in het rapport vanaf p.74.

De opkomst van IEM kan worden bevorderd door de oprichting van een stimulatiecentrum met als doel

- Het stimuleren van het aanbod, door sensibiliseren en begeleiden van bedrijven in de transitie naar de functionele economie
- Het stimuleren van de vraag voor producten/diensten verbonden aan de functionele economie, vooral door vertrouwen te geven aan de consument.

Voor al deze maatregelen zal het effect sterker zijn als ze worden toegepast in de gehele Europese Unie. Opmerkingen :

- « ontwikkelen van een methodologie voor evaluatie van de levensduur van producten op basis van objectieve criteria » is aanzienlijk doeltreffender op Europees niveau vanwege de behoefte aan samenhang en het schaalvoordeel (p.151)
- « Verlagen van de sociale zekerheidsbijdragen voor activiteiten m.b.t. herstelling » (p.154) vereist de goedkeuring van de Europese commissie.
- « Toevoegen van herstellingsactiviteiten aan de lijst van activiteiten die genieten van een verlaagd BTW tarief » (p.155) kan enkel op Europees niveau.

De analyse van de samenhang van de maatregelen (p.156) heeft aangetoond welke maatregelen ten opzichte van mekaar aanvullend, overbodig of onafhankelijk zijn. Synergiën vloeien voort uit de goedkeuring van verschillende aanvullende maatregelen.

Pakketten van maatregelen worden aanbevolen (p.162) aan de beslissingsnemers.

Effecten op de werkgelegenheid in België

Een analyse van de algemene effecten (ecologisch ontwerp om de levensduur van producten te verlengen en hun reparatie te bevorderen) gemeenschappelijk aan de meeste maatregelen wordt voorgesteld op p. 111.

Volgens een studie van de Europese Commissie zou de toepassing van een reeks sterke maatregelen in het voordeel van herstelling (p.111) resulteren in **1300 bijkomende banen** in de **herstellingssector** in België. Er zouden ook **450 banen verloren gaan** in andere sectoren zoals productie en distributie. **Voor alle sectoren samen komen er**

dus 850 banen bij. Aangezien de in deze studie aanbevolen maatregelen gelijkaardig zijn aan deze die in rekening werden genomen in de schatting van de Europese Commissie, is het cijfer van de jobcreatie bijgevolg een goede schatting.

Aanbeveling

Wij raden aan om de hier besproken maatregelen toe te passen, met een zeer sterke voorkeur voor hun toepassing op Europees niveau.

Table des matières

I.	Introduction.....	20
I.1.	Contexte	20
I.2.	Objectifs et champ de l'étude.....	23
I.2.1.	Objectifs	23
I.2.2.	Champ de l'étude	23
I.2.3.	Définitions.....	24
I.2.4.	Liens entre impacts environnementaux, obsolescence programmée et durée de vie des produits	28
II.	Méthodologie de l'étude	30
III.	Volet A : L'obsolescence programmée : description de la situation.....	32
III.1.	Identification de cas d'obsolescence programmée.....	32
III.1.1.	Cas confrontés à la justice.....	32
III.1.2.	Autres cas identifiés	33
III.1.3.	Exemples d'initiatives en lien avec l'obsolescence programmée	35
III.1.4.	Conclusion	36
III.1.5.	Proposition de redéfinition de la problématique	37
III.2.	Les produits électriques et électroniques à enjeu.....	37
III.2.1.	Moyens mis en oeuvre	37
III.2.2.	Quantités de produits et de déchets par catégorie de produit.....	39
III.2.3.	Identification des types de produits à enjeu.....	40
III.2.4.	Focus sur des enjeux spécifiques.....	50
III.2.5.	Quantification des enjeux de durée de vie en Belgique	53
III.2.6.	Conclusions	54
IV.	Volet B : Identification et analyse des mesures de protection du consommateur.....	56
IV.1.	Méthodologie	56
IV.1.1.	Approche	56
IV.1.2.	Objectifs poursuivis par les mesures politiques	56
IV.1.3.	Moyens mis en oeuvre	56
IV.2.	Les mesures politiques identifiées	57
IV.3.	Analyse des mesures sélectionnées	61
IV.3.1.	Affichage de la durée de vie des produits	61
IV.3.2.	Affichage de la réparabilité des produits.....	66
IV.3.3.	Affichage de la durée de disponibilité des pièces détachées	70

IV.3.4.	Encourager une bonne utilisation, l'entretien, et la réparation par les consommateurs (notice de réparation)	73
IV.3.5.	Allongement et clarification de la durée de garantie légale y compris pour les produits d'occasion	76
IV.3.6.	Développer des standards de compatibilité	82
IV.3.7.	Assurer que les mises à jour logicielles ne limitent pas la fonctionnalité des appareils pendant une période définie	86
IV.3.8.	Garantir la disponibilité des pièces détachées, des plans des produits (vues éclatées) et des outils nécessaires à la réparation pendant une période plus longue	89
IV.3.9.	Diminution de certaines charges sur les activités de réparation	94
IV.3.10.	Encourager les modèles économiques innovants inspirés de l'économie de la fonctionnalité et de l'économie collaborative	97
IV.3.11.	Intégrer la durabilité dans les critères d'achats publics	106
IV.3.12.	Conclusion	108
IV.4.	Analyse des impacts socio-économiques des mesures	110
IV.4.1.	Approche	110
IV.4.2.	Impacts socio-économiques généraux	110
IV.4.3.	Effet sur la compétitivité des entreprises	116
IV.4.4.	Impacts socio-économiques spécifiques à chaque mesure	116
IV.5.	Conclusions du volet B	125
V.	Volet C : Plan d'action pour la Belgique	127
V.1.	Mesures applicables au niveau fédéral	128
V.1.1.	Obliger les fabricants à afficher le degré de réparabilité, sur base d'une méthodologie d'évaluation objective à développer	128
V.1.2.	Allonger la durée de la garantie légale (de façon variable en fonction des catégories de produits) et étendre à 2 ans de la charge de la preuve par le fabricant	131
V.1.3.	Rendre obligatoire la disponibilité des pièces détachées, des plans des produits et des outils nécessaires à la réparation avec un délai de livraison, une durée de disponibilité et un prix raisonnables	136
V.1.4.	Obliger les fabricants à afficher la durée pendant laquelle ils s'engagent à fournir les pièces détachées	139
V.1.5.	Permettre aux consommateurs de déduire les coûts de réparation des impôts	141
V.1.6.	Mener une campagne d'information auprès des utilisateurs sur les consignes d'utilisation et d'entretien	144
V.1.7.	Créer un « centre ressource » sur les modèles économiques innovants (MEI)	146

V.2.	Mesures applicables au niveau européen	150
V.2.1.	Obliger les fabricants à afficher la durée de vie attendue du produit, sur base d'une méthodologie d'évaluation objective à développer	150
V.2.2.	Diminuer le taux des charges sociales pour les activités de réparation .	153
V.2.3.	Etudier les possibilités d'ajouter les activités de réparation dans la liste des activités qui bénéficient d'un taux réduit pour la TVA au niveau européen	154
V.3.	Analyse de la cohérence entre les mesures.....	155
V.3.2.	Analyse des effets cumulés et indésirables	158
V.3.3.	Redondance des mesures.....	159
V.3.4.	Complémentarité des mesures.....	160
V.4.	Conclusions du Volet C.....	161
VI.	Conclusions de l'étude.....	163
VII.	Recommandations	166
	Références bibliographiques.....	170
	Annexes	176
VII.1.	Annexe 1 : Loi du 29 juin 2016 (publiée le 6 juillet au moniteur belge)	176
VII.2.	Annexe 2 : Atelier Durée de vie des produits	193
VII.3.	Annexe 3 : Piles et accumulateurs.....	194
VII.4.	Annexe 4 : Les mesures de protection du consommateur européennes et/ou adoptées par d'autres pays.....	195
VII.5.	Annexe 5 : Exemples des bonnes pratiques d'utilisation et d'entretien affichées par Les Petits Riens	198
VII.6.	Annexe 6 : Tableau des durées de vie attendues en fonction du type de produit et du prix	199
VII.7.	Annexe 7 : Mesures proposées mais non retenues pour analyse.....	200
VII.8.	Annexe 8 : Infographie sur la disponibilité des pièces détachées pour les marques du petit électroménager	204
VII.9.	Annexe 9 : Infographie sur la disponibilité des pièces détachées pour les marques du gros électroménager	205
VII.10.	Annexe 10 : Documents utilisés pour estimer la durée de vie des produits électriques et électroniques	206
VII.11.	Annexe 11 : Synthèse de l'analyse des mesures du Volet B	207
VII.12.	Annexe 12 : Analyse des impacts dans la lutte contre l'obsolescence programmée de la mesure « ENCOURAGER LES NOUVEAUX MODÈLES DE CONSOMMATION INSPIRÉS DE L'ÉCONOMIE DE LA FONCTIONNALITÉ ET COLLABORATIVE »	212
VII.13.	Annexe 13 : Etude de la situation en Angleterre.....	i

Table des tableaux

Tableau 1 : Les catégories de produits	24
Tableau 2 : Méthodologie	32
Tableau 3 : Acteurs interrogés.....	39
Tableau 4 : Nombre d'occurrences des produits dans la littérature	43
Tableau 5 : Produits de la catégorie GEM à enjeu	44
Tableau 6 : Produits de la catégorie PEM à enjeu	46
Tableau 7 : Produits de la catégorie Produits gris à enjeu	49
Tableau 8 : Produits de la catégorie Produits bruns à enjeu	50
Tableau 9 : Cause principales identifiées de la fin de vie par catégorie de produits	55
Tableau 10 : Enjeux à la réparation par catégorie de produits.....	56
Tableau 11 : Acteurs internationaux consultés	58
Tableau 12 : Liste de mesures étudiées dans le Volet B.....	61
Tableau 13 : Positions existantes - Affichage de la durée de vie des produits ..	64
Tableau 14 : Analyse de faisabilité - Affichage de la durée de vie des produits	66
Tableau 15 : Positions existantes - Affichage de la réparabilité des produits ...	68
Tableau 16 : Exemple de critères pour l'affichage de la réparabilité des produits	69
Tableau 17 : Analyse de faisabilité - Affichage de la réparabilité des produits .	70
Tableau 18 : Positions existantes - Affichage de la durée de disponibilité des pièces	72
Tableau 19 : Analyse de la faisabilité - Affichage de la durée de disponibilité des pièces	74
Tableau 20 : Positions existantes -Encourager une meilleure utilisation	75
Tableau 21 : Analyse de faisabilité - Encourager une meilleure utilisation	76
Tableau 22 : Mesures envisagées relatives à la garantie	78
Tableau 23 : Positions existantes relatives à la garantie	79
Tableau 24 : Analyse de faisabilité relative à la garantie	82
Tableau 25 : Positions existantes relatives aux standards de compatibilité	85
Tableau 26 : Analyse de faisabilité - Développer des standards de compatibilité	87
Tableau 27 : Positions existantes relatives à la mise à jour des logicielles	89
Tableau 28 : Analyse de faisabilité relative à la mise à jour des logicielles	90
Tableau 29 : Positions existantes - Disponibilité des pièces détachées	94
Tableau 30 : Analyse de faisabilité – Disponibilité des pièces détachées	95

Tableau 31 : Postions existantes - Diminution de certaines charges sur les activités de réparation	96
Tableau 32 : Faisabilité des mesures au niveau fédéral et européen	109
Tableau 33 : Analyse socio-économique qualitative	111
Tableau 34 : Hypothèses de l'étude sur la réparabilité commanditée par la CE	113
Tableau 35 : Chiffre d'affaires et emploi en Belgique - Source : Statbel	115
Tableau 36 : Mesures qui présentent le plus de potentiel	126
Tableau 37 : Impact sur l'activité - Affichage de la réparabilité.....	132
Tableau 38 : Impact sur l'activité - Allongement de la durée de garantie	136
Tableau 39 : Impacts sur l'activité - Rendre obligatoire la disponibilité des pièces, plans et outils nécessaires à la réparation.....	139
Tableau 40 : Impact sur l'activité - Obligation d'affichage de la disponibilité des pièces détachées	142
Tableau 41 : Impacts sur l'activité - Réduction d'impôts pour le consommateur	144
Tableau 42 : Impact sur l'activité - Campagne d'information sur les bonnes pratiques	146
Tableau 43 : Impact sur l'activité - Affichage de la durée de vie	153
Tableau 44 : Coût administratif - Affichage de la durée de vie.....	154
Tableau 45 : Synthèse des mesures.....	157
Tableau 46 : Impact des mesures par acteur	158
Tableau 47 : Les associations possibles entre les mesures	162
Tableau 48 : Les paquets de mesures recommandés	170
Tableau 49 : Résultat de l'animation d'un atelier sur la durée de vie des produits	194
Tableau 50 : Piles et accumulateurs	195
Tableau 51 : Lois proposées à la Chambre	197

Table des figures

Figure 1 : Les recherches Google avec les mots clés "Apple slow" – Source : Google	36
Figure 2 : Quantité de déchets collectés par Recupel	41
Figure 3 : Evolution de la durée de vie depuis 2002	45
Figure 4 : Figure : Causes des pannes pour le petit électro et le petit blanc	47
Figure 5 : Les produits amenés dans les Repairs Cafés	48
Figure 6 : Les produits réparés dans les Repairs Cafés	49
Figure 7 : Taux de pannes en fonction de l'âge du produit – Source : UBA	54
Figure 8 : Tableau des durées de vie attendues – UNETO-VNI	81
Figure 9 : Vue éclatée d'un aspirateur	91
Figure 10 : Nombre d'emplois par secteur d'activité en Belgique	116
Figure 11 : Cohérence entre les mesures	163

Glossaire

ADEME	Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie
BEUC	Bureau Européen des Unions de Consommateurs
Catégorie de produits	désigne les produits qui peuvent être regroupés selon des caractéristiques communes. Cette étude distingue 5 catégories <ul style="list-style-type: none"> • <u>Gros électroménager (GEM)</u> : désigne l'ensemble des appareils électroménagers de grandes tailles • <u>Petit électroménager (PEM)</u> : désigne l'ensemble des appareils électroménagers de petites tailles • <u>Produit brun</u> : Produit électrique et électronique de loisir (téléviseur, magnétoscope, hi-fi, radio...) • <u>Produit gris (ICT)</u> : Produit micro-informatique • <u>Batteries de véhicules électriques</u>
cdH	Centre démocrate humaniste
CE	Commission européenne
DEEE	Déchets d'Equipements Electriques et Electroniques
Durée d'usage ³	correspond au « laps de temps pendant lequel le produit est utilisé, en état de marche et prêt à l'emploi ». Il est entendu qu'un appareil mis sous tension est considéré en état de marche et que l'ensemble des fonctions du produit peuvent être remplies pendant la durée d'usage. La durée en état de marche et prêt à l'emploi après une réparation est comptabilisée dans la durée d'usage. Celle-ci s'arrête donc lorsqu'au moins une des fonctions de base du produit ne sont plus remplies.
Durée normative ⁴	correspond à la « durée de fonctionnement moyenne, mesurée dans des conditions spécifiques de tests »
EEE	Equipements Electriques et Electroniques
Electroménager	désigne l'ensemble des appareils à usage domestique fonctionnant à l'électricité.
ETP	Equivalent temps plein
GEM	Gros électroménager
GIFAM	Groupement Interprofessionnel des Fabricants d'Appareils d'Equipement Ménager
GSM	Global System for Mobile Communications
HOP	Association : Halte à l'Obsolescence Programmée

³ ADEME, 2012, *Etude sur la durée de vie des équipements électriques et électroniques*

⁴ ADEME, 2012, *Etude sur la durée de vie des équipements électriques et électroniques*

HP	Hewlett-Packard
ICT	Information and Communication Technologies
MEI	Modèles économiques innovants
ND	Non défini
OMC	Organisation mondiale du commerce
OVAM	Openbare Vlaamse AfvalMaatschappij (Société publique flamande pour les déchets)
PEM	Petit électroménager
Pièces détachées	désigne un composant ou un ensemble de composants qui peuvent faire partie d'un ensemble détachable du produit.
Produit	désigne dans le rapport un modèle précis d'une marque (ex : le lave-linge modèle ABC de la marque X)
TV	Télévision
TVA	Taxe sur la valeur ajoutée
Type de produits	désigne un ensemble de produits qui ont la même fonctionnalité (ex : lave-linges, machines à café, grille-pain...)
UBA	Umweltbundesamt (Agence environnementale allemande)
UE	Union Européenne
UNETO-VNI	Unie van Elektrotechnische ondernemers- Vereniging Nederlandse Installatiebedrijven (fédération des entreprises d'installation et du commerce de détail de produits techniques des Pays-Bas)

I. Introduction

I.1. Contexte

En 2003, la Directive européenne RoHS –2002/95/CE qui vise à limiter l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques introduit une proposition qui préconise de ne pas remplacer les équipements pour cause de présence de substances dites dangereuses si leur remplacement implique des impacts négatifs pour l'environnement. Cette Directive permet ainsi de ne pas réduire abruptement la durée de vie de produits toujours en état de fonctionnement, en préconisant leur remplacement progressif.

En octobre 2012, une proposition de résolution⁵ a été déposée en vue de lutter contre l'obsolescence programmée des produits liés à l'énergie. Cette proposition de résolution demande au gouvernement belge :

1. D'adopter un arrêté royal de lutte contre l'obsolescence programmée des produits liés à l'énergie
 - a) Qui impose l'affichage de la durée de vie de ces produits sur leur emballage ;
 - b) Qui soutienne la mise sur le marché de produits réparables en rendant obligatoire l'affichage sur l'emballage d'indications quant au caractère réparable des produits ;
 - c) Qui s'assure que les modifications apportées n'augmentent pas significativement le prix des produits visés.
2. De favoriser au niveau européen l'adoption d'une directive de lutte contre l'obsolescence programmée des produits liés à l'énergie, en concertation avec les secteurs concernés :
 - a) Qui soutienne la mise sur le marché de produits réparables en décourageant la commercialisation de produits non-réparables, en favorisant la mise à disposition de pièces détachées à un prix raisonnable pour les consommateurs en vue de réparer leur produit et en réduisant les coûts de réparation ;
 - b) Qui s'assure que les modifications apportées n'augmentent pas significativement le prix des produits visés.

La note de politique générale du vice-Premier Ministre et Ministre de l'Emploi, de l'Economie et des Consommateurs, chargé du Commerce extérieur fait apparaître le souhait de développer une économie durable pour renforcer la compétitivité et l'attractivité de la Belgique. L'une des initiatives du gouvernement est « une étude sur la longévité des produits et sur l'obsolescence artificielle des biens de consommation, qui peut, le cas

⁵Document législatif n° 5-1251/3, 1^{er} février 2012, Proposition de résolution en vue de lutter contre l'obsolescence programmée des produits liés à l'énergie disponible sur <http://www.senate.be/www/?MIval=/publications/viewPub.html&COLL=S&LEG=5&NR=1251&VOLG NR=3&>

échéant, conduire à un certain nombre d'initiatives législatives améliorant la protection du consommateur et favorisant l'utilisation durable des produits. Nous allons examiner l'opportunité de prolonger le règlement de la garantie et créer un centre de connaissance pour l'économie circulaire ». ⁶

En 2014, la Ministre de l'Energie, de l'Environnement et du Développement durable, Marie-Christine Marghem, indique dans son exposé d'orientation, que « *le gouvernement ambitionne pour la Belgique qu'elle soit pionnière dans la transition vers de nouveaux modes économiques de production et de consommation durables (notamment en matière d'efficacité des ressources et de soutien à l'économie circulaire)* » ⁷.

En octobre 2015, la note conjointe du Premier Ministre et de la Ministre de l'Energie, de l'Environnement et du Développement durable en faveur de l'économie circulaire souligne le rôle des modèles économiques innovants pour stimuler le développement de nouveaux produits, biens ou services. ⁸

En novembre 2015, Kris Peeters, le ministre fédéral des Consommateurs, annonce qu'il souhaite examiner ⁹

- Dans quelle mesure les fabricants programment le vieillissement de leurs appareils électroniques, afin qu'ils soient plus rapidement hors d'usage,
- Quelles mesures permettraient d'allonger leur durée de vie.

En 2016, trois propositions de loi visant à lutter contre l'obsolescence programmée ont été déposées à la Chambre : le 22 janvier par le cdH, le 11 avril par ECOLO et le 20 avril par le PS. A ce jour, aucune de ces propositions de loi n'a été votée.

Il est déjà possible de sanctionner dans certains cas l'obsolescence programmée dans la mesure où elle pourrait être considérée comme une pratique commerciale déloyale interdite par les articles VI.93 et suivants du Code de droit économique. Des sanctions supplémentaires sont introduites dans ce code par les articles 39 et 40 de loi du 29 juin 2016 portant sur diverses dispositions en matière d'économie (Annexe 1 : Loi du 29 juin 2016 (publiée le 6 juillet au moniteur belge).

Annexe 1 : Loi du 29 juin 2016 (publiée le 6 juillet au moniteur belge)

En France, le Parlement a adopté **en août 2015** l'article L213-4-1 de la loi n°2015-992 qui donne une définition légale de l'obsolescence programmée et qui prévoit des peines de prison et de fortes amendes pour les cas prouvés d'obsolescence programmée :

Article L213-4-1 :

⁶ Note de politique générale du Vice-Premier Ministre et Ministre de l'Emploi, de l'Economie et des Consommateurs, chargé du Commerce extérieur

⁷ Exposé d'orientation politique de la ministre de l'Énergie, de l'Environnement et du Développement durable, 11 décembre 2014, disponible sur <http://www.lachambre.be/doc/FLWB/pdf/54/0020/54K0020054.pdf>

⁸ <http://www.marghem.be/nl/nieuws/21-maatregelen-voor-circulaire-economie/>

⁹ Le soir, 26 Novembre 2015, <http://www.lesoir.be/1053812/article/actualite/fil-info/fil-info-economie/2015-11-26/kris-peeters-veut-enqueter-sur-l-obsolescence-programmee>

1. *L'obsolescence programmée se définit par l'ensemble des techniques par lesquelles un metteur sur le marché vise à réduire délibérément la durée de vie d'un produit pour en augmenter le taux de remplacement.*
2. *L'obsolescence programmée est punie d'une peine de deux ans d'emprisonnement et de 300 000 € d'amende.*
3. *Le montant de l'amende peut être porté, de manière proportionnée aux avantages tirés du manquement, à 5 % du chiffre d'affaires moyen annuel, calculé sur les trois derniers chiffres d'affaires annuels connus à la date des faits.*

I.2. Objectifs et champ de l'étude

I.2.1. OBJECTIFS

L'objectif de l'étude est de proposer des mesures politiques précises :

- Qui visent à lutter contre l'obsolescence programmée
- Qui peuvent être adoptées au niveau
 - Fédéral belge
 - Européen

Les politiques et mesures proposées visent à :

1. Protéger les consommateurs contre les pratiques commerciales déloyales ou trompeuses ;
2. Prolonger la durée de vie des produits dans le cadre de l'économie circulaire et durable.

I.2.2. CHAMP DE L'ÉTUDE

I.2.2.1. Produits couverts

L'étude porte sur les **appareils électriques et électroniques**, et les batteries des véhicules électriques.

Le tableau suivant synthétise les produits couverts par le champ de l'étude.

Tableau 1 : Les catégories de produits

Catégories de produits	Abréviations	Types de produits principaux
Gros électroménager	GEM	Lave-linge Lave-vaisselle Sèche-linge Réfrigérateur
Petit électroménager	PEM	Grille-pain Cafetières Aspirateur Fer à repasser
Produit gris	ND	Imprimante Ordinateur
Information and Communication Technologies	ICT	Smartphone Tablette
Produit brun	ND	TV Radio Lecteur MP3
Batterie de véhicules électriques	ND	ND

I.2.2.2. Enjeux couverts

L'étude se concentre sur l'obsolescence fonctionnelle et non l'obsolescence d'évolution. La frontière entre les deux types d'obsolescence est mince.

1. Obsolescence fonctionnelle : un produit qui ne répond plus aux nouveaux usages attendus pour des raisons :
 - a) Techniques (Ex : incompatibilité avec de nouveaux équipements/logiciels, manque de modularité) ;
 - b) Règlementaires (Ex : interdiction ou limitation de certaines substances dangereuses) ;
 - c) Economiques (Ex : panne non réparable parce que la réparation serait trop coûteuse ou avec un délai trop long).
2. Obsolescence d'évolution : un produit qui ne répond plus aux envies des utilisateurs qui souhaitent acquérir un nouveau modèle du fait d'une évolution de fonctionnalité ou de design.

I.2.3. DÉFINITIONS

I.2.3.1. Durée de vie des produits

Les notions de durée de vie utilisées dans ce rapport font référence aux durées de vie définies par l'ADEME dans le cadre de l'étude sur la durée de vie des équipements électriques et électroniques en 2012¹⁰.

- La **durée normative** correspond à la « durée de fonctionnement moyenne, mesurée dans des conditions spécifiques de tests »¹⁰.
- La **durée d'usage** correspond au « laps de temps pendant lequel le produit est utilisé, en état de marche et prêt à l'emploi »¹⁰. Il est entendu qu'un appareil mis sous tension est considéré en état de marche et que l'ensemble des fonctions du produit peuvent être remplies pendant la durée d'usage. La durée en état de marche et prêt à l'emploi après une réparation est comptabilisée dans la durée d'usage. Celle-ci s'arrête donc lorsqu'au moins une des fonctions de base du produit ne sont plus remplies.

I.2.3.2. Obsolescence programmée

I.2.3.2.1. Définitions identifiées dans la littérature

Le concept d'obsolescence programmée est apparu pour la première fois en 1932 dans le livre *L'obsolescence planifiée. Pour en finir avec la grande dépression* de Bernard London. Durant la crise de 1930, Bernard London suggère de limiter intentionnellement la durée de vie des produits dans le but le développement économique d'une organisation.

Cette partie décrit dans un premier temps la notion d'obsolescence programmée d'un produit puis s'intéresse aux définitions de la littérature.

¹⁰ Source : ADEME, 2012, *Etude sur la durée de vie des équipements électriques et électroniques*

L'obsolescence programmée est un cas particulier d'obsolescence fonctionnelle. Elle est caractérisée par la volonté du fabricant de concevoir un produit pour lequel la durée de vie est limitée pour maximiser la rentabilité de son entreprise.

Il existe de nombreuses définitions du terme « obsolescence programmée ». Certaines d'entre-elles sont présentées ci-dessous :

- Sénat français :

« La pratique de l'obsolescence programmée [] se définit par le recours à des techniques par lesquelles le responsable de la mise sur le marché d'un produit vise à en réduire délibérément la durée de vie pour en augmenter le taux de remplacement »¹¹

La définition du Sénat français ne définit pas le terme « durée de vie » d'un produit. La place est donc laissée à l'interprétation. Il existe des produits qui sont conçus pour un usage unique (produits jetables) ces produits ne doivent pas être intégrés dans la définition d'obsolescence programmée.

Il existe différentes notions de la durée de vie d'un produit (cf.I.2.3.1).

- D.RAES

« L'obsolescence programmée (ou désuétude planifiée) est une pratique qui consiste pour un fabricant à concevoir, produire, fabriquer ou commercialiser un produit en veillant à en limiter délibérément la durée de vie, que ce soit par le choix des matériaux, par l'utilisation de procédés de fabrication particuliers ou encore par l'insertion dans le produit d'un dispositif électronique programmé pour faire cesser son fonctionnement après un certain temps ou un certain usage »¹²

La définition ci-dessus définit la pratique de l'obsolescence programmée, mais ne précise pas le but qui est le développement économique du fabricant.

- Le journal « The economist »

« L'obsolescence programmée est une stratégie d'entreprise dans laquelle l'obsolescence des produits est programmée depuis leur conception. Cela est fait de telle manière que le consommateur ressent le besoin d'acheter de nouveaux produits et services que les fabricants proposent pour remplacer les anciens »¹³

- ADEME

¹¹ Doc. parl., Sénat, LOI n° 2014-344 du 17 mars 2014 relative à la consommation

¹² D., RAES, « L'obsolescence programmée à l'épreuve de l'obligation d'information du vendeur, de la notion de conformité et de la garantie des vices cachés », in E., Van den haute (dir.), Liber Amicorum François Glansdorff et Pierre Legros, Bruxelles, Bruylant, 2013, p. 240.

¹³ The economist, 2009, www.economist.com/node/13354332

« La notion d'obsolescence programmée dénonce un stratagème par lequel un bien verrait sa durée normative¹⁴ sciemment réduite dès sa conception, limitant ainsi sa durée d'usage pour des raisons de modèle économique »¹⁵

- Les définitions utilisées dans les propositions de loi à la Chambre
 - Le cdH utilise la définition de l'ADEME pour définir l'obsolescence programmée¹⁶.
 - Ecolo-Groen ne parle pas d'obsolescence programmée mais « d'obsolescence organisée » et la définit comme « *toute pratique par laquelle la durée de vie ou d'utilisation potentielle d'un produit, tel que défini à l'article I.1, 4°, est réduite artificiellement dès sa conception, de manière manifeste, par le producteur tel que défini à l'article I.10, 8°, afin d'en augmenter le taux de remplacement sans avantage pour le consommateur ou l'environnement; est notamment considéré comme une obsolescence organisée, le mécanisme :*
 - où l'on introduit dans le produit un dispositif qui rend celui-ci inutilisable après une certaine durée ou un certain nombre d'utilisations ;
 - où l'on introduit dans le produit un dispositif qui rend toute réparation de celui-ci impossible ou anormalement chère ;
 - où les piles et accumulateurs du produit ne peuvent être aisément enlevés et remplacés ;
 - provoquant un pourcentage moyen d'arrêt d'usage, durant la période d'usage déclarée devant être communiquée au consommateur et qui n'est pas comprise dans la période de garantie, de plus de 10 %, tel que constaté suite aux tests et analyses effectués conformément aux règles déterminées par le Roi.»¹⁷.

Cette définition est proche de celle de l'ADEME et de celle adoptée dans cette étude. Elle utilise « *artificiellement* » au lieu de « *sciemment* » ; ce changement n'a pas été retenu car le caractère artificiel doit lui-même être défini et ne couvre pas quelque chose de plus. La précision « de

¹⁴ La durée de vie normative correspond, selon la définition de l'ADEME, à la durée de fonctionnement du produit et qui peut être mesurée

- En unité de temps (année)
- En nombre de cycles

¹⁵ ADEME, 2012, *Etude sur la durée de vie des équipements électriques et électroniques*

¹⁶ cdH, 22 janvier 2016, Proposition de loi modifiant le Code civil et le Code de droit économique, visant à lutter contre l'obsolescence programmée

¹⁷ Ecolo-Groen, 11 avril 2016, Proposition de loi relative à la lutte contre l'obsolescence organisée et au soutien à l'économie circulaire

manière manifeste » n'apporte rien si ce n'est une difficulté plus grande à démontrer l'obsolescence programmée.

La liste positive d'exemples peut faciliter le contrôle. Par contre, la fréquence de pannes peut être un indicateur mais ne peut pas être un critère suffisant pour identifier les cas d'obsolescence programmée. En effet, la fréquence d'apparition des pannes peut être liée à des éléments de conception dont le but n'est pas de réduire la durée de vie (liés à la qualité et au prix des matériaux, qui sont des « *avantages pour le consommateur* »).

- Le PS définit l'obsolescence programmée comme « *un usage de techniques par lesquelles un fabricant mettant sur le marché des produits réduit délibérément la durée de vie d'un produit pour en augmenter le taux de remplacement* »¹⁸

La définition est très proche de la définition de l'ADEME mais précise l'intention qui est d' « augmenter le taux de remplacement » alors que l'ADEME emploie l'expression « pour des raisons de modèle économique » pour définir l'objectif recherché par l'obsolescence programmée.

La proposition de résolution en vue de lutter contre l'obsolescence programmée des produits liés à l'énergie déposée au Sénat en 2012 définit l'obsolescence programmée comme étant « *le fait de développer puis de commercialiser un produit en déterminant à l'avance le moment de sa péremption* »¹⁹.

Le fait de déterminer le moment de la péremption n'implique pas théoriquement que la durée soit réduite par une technique ou un stratagème particulier sans avantage pour le consommateur. Il est possible de réduire la durée de vie sans pour autant déterminer le moment de la péremption. Par ailleurs, la définition ne précise pas l'objectif de l'obsolescence programmée qui est le développement économique d'une organisation.

¹⁸ PS, 20 avril 2016, Proposition de loi relative à l'obsolescence programmée

¹⁹ Mme Targnion, 1^{er} février 2012, Proposition de résolution en vue de lutter contre l'obsolescence programmée des produits liés à l'énergie, disponible sur <http://www.senate.be/www/?MIval=/publications/viewPub.html&COLL=S&LEG=5&NR=1251&VOLG NR=3&>

I.2.3.2.2. Définition retenue dans le cadre de l'étude

Il est proposé d'utiliser les définitions de l'ADEME pour

- La durée de vie
- L'obsolescence programmée mais avec une nuance²⁰

L'obsolescence programmée est un stratagème par lequel un bien voit sa durée normative²¹ sciemment réduite dès sa conception sans avantage pour le consommateur, limitant ainsi sa durée d'usage pour augmenter son taux de remplacement.

Cette définition est choisie car elle correspond à la question posée dans le cadre de l'étude et est suffisamment précise et restrictive. Elle exclut les produits conçus pour n'être utilisés qu'une fois ou un nombre limité de fois et dont le consommateur est parfaitement au courant de l'usage limité.

I.2.4. LIENS ENTRE IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX, OBSOLESCENCE PROGRAMMÉE ET DURÉE DE VIE DES PRODUITS

Une partie des impacts environnementaux des produits sont inversement proportionnels à la durée de vie des produits. Il s'agit des impacts liés à la production des produits et à la gestion des déchets associés aux produits. Un accroissement de la durée de vie des produits a un effet à la baisse immédiat sur l'ampleur de ces impacts par unité d'utilisation de ces produits (soit l'unité fonctionnelle généralement considérée).

Limiter l'obsolescence programmée et allonger la durée de vie des produits est donc un levier de diminution de ces impacts environnementaux. En effet, l'augmentation de la durée de vie permet d'économiser des matières premières métalliques et minérales.

Cependant, l'allongement de la durée de vie peut dans certains cas accroître les impacts environnementaux des produits à savoir,

- les consommations électriques et les consommations d'eau : si l'efficacité environnementale augmente grâce à l'innovation, il se peut que l'allongement de la durée de vie freine le remplacement par des produits moins consommateurs et entraîne donc une augmentation de ces impacts.

A titre d'exemples, en 3 ans la meilleure classe énergétique des aspirateurs ménagers est passée de 28 à 10 kWh/an (une baisse d'un facteur 2,8) et la consommation des téléphones portables va diminuer fortement avec

²⁰« Pour des raisons de modèle économique » est remplacé par « pour augmenter son taux de remplacement »

²¹ La durée de vie normative correspond, selon la définition de l'ADEME, à la durée de fonctionnement du produit et qui peut être mesurée

- En unité de temps (année)
- En nombre de cycles

l'introduction de la technologie OLED pour les écrans (mais l'augmentation de la taille des écrans tempère cette diminution)²².

- dans les cas où l'allongement de la durée de vie est obtenu en concevant des produits plus lourds, ou en utilisant d'autres matières, plus impactantes.

Pour les appareils qui sont recyclés, le gain de matières lié à l'allongement de la durée de vie est faible car le taux de recyclage des matières de valeur est élevé.

• ²² A titre d'ordre de grandeur, l'impact hors usage d'un GSM (production + fin de vie) est de l'ordre de 20 kg de CO₂, celui d'un PC 250 et celui d'une tablette 100.

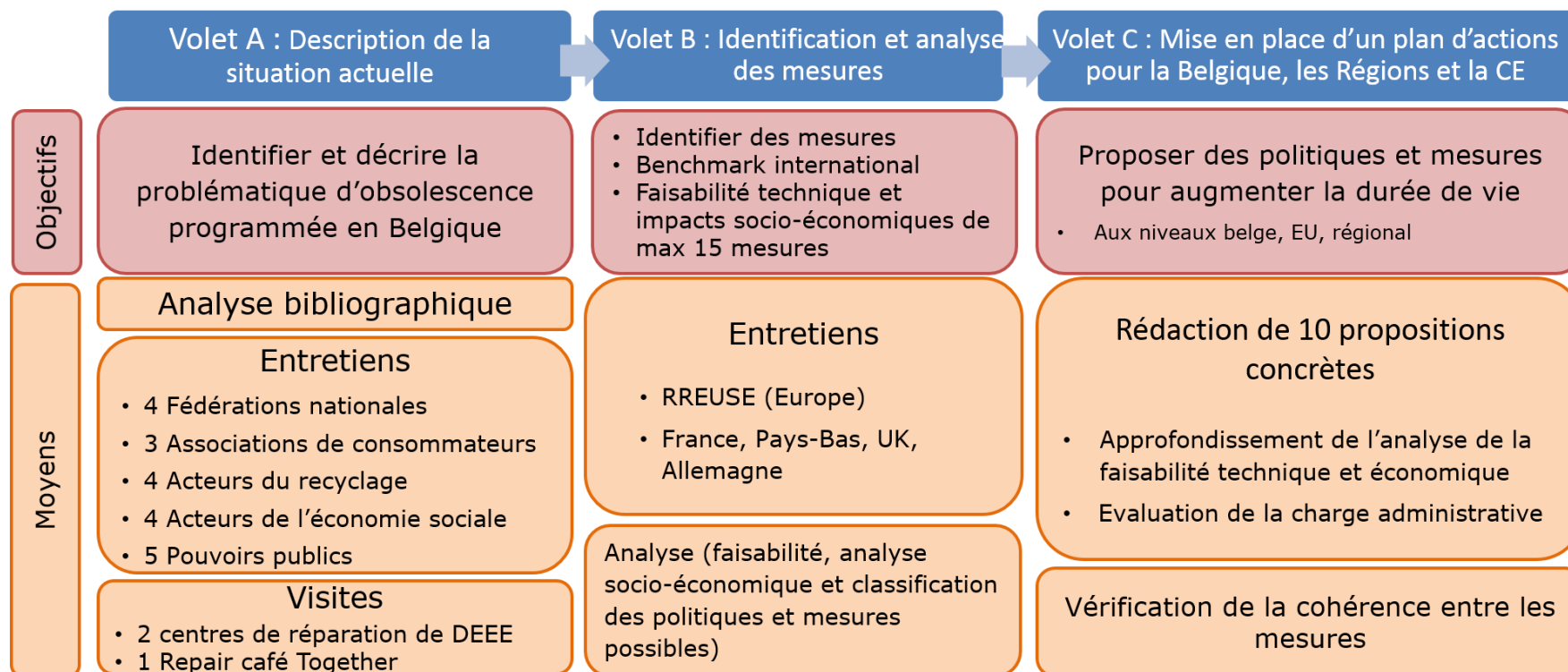
II. Méthodologie de l'étude

L'étude s'opère en trois volets :

- Le volet A a pour objectifs :
 - de décrire la situation actuelle en Belgique en matière d'obsolescence programmée,
 - d'identifier une série de produits ou de catégories de produits sur lesquelles travailler.
- Le volet B vise à proposer des mesures politiques concrètes pour les produits ou catégories de produits identifié(e)s au volet A.
- Le Volet C vise à établir un plan d'action pour la Belgique, à travers des propositions de mesures précises applicables au niveau :
 - Fédéral belge,
 - Européen/ Mondial/ Benelux

Le schéma suivant reprend les moyens mis en œuvre pour atteindre les objectifs de l'étude.

Tableau 2 : Méthodologie



III. Volet A : L'obsolescence programmée : description de la situation

III.1. Identification de cas d'obsolescence programmée

L'identification est réalisée à travers une étude bibliographique de différents cas dits « d'obsolescence programmée »

- Confrontés à la justice
- Autres cas identifiés

III.1.1. CAS CONFRONTÉS À LA JUSTICE

Les lois de protection du consommateur permettent d'ores et déjà de lutter en partie contre les pratiques qui visent à réduire volontairement la durée de vie des produits.

Par exemple en France, la loi du 17 mars 2014 relative à la consommation²³, dite « loi Hamon » permet :

- De protéger le consommateur des tromperies économiques,
- D'engager des actions de groupe via les associations de consommateurs.

L'étude bibliographique a permis d'identifier trois cas confrontés à la justice.

- Le cartel de Phoebus (1924)²⁴

Il s'agit d'une entente entre plusieurs fabricants de lampes à incandescence incitant la fabrication pour une durée de vie de 1000h face à une augmentation des durées de vie, leurs permettant ainsi d'augmenter les prix. Les producteurs qui mettaient sur le marché des ampoules ayant une durée de vie supérieure à 1000h devaient payer une compensation financière au cartel. Finalement les membres du cartel ont fait l'objet d'un rapport de la commission britannique Anti-Trust dénonçant une entente sur les prix, mais réfutant une entente sur la programmation de la durée de vie.

- Les iPods d'Apple²⁵

Les trois premières générations d'iPods d'Apple ont fait l'objet d'un recours collectif auprès de la Cour Supérieure de Californie. Les premières générations d'iPods ont été accusées d'avoir été conçues avec des batteries non-

²³ Disponible sur

https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000028738036&categorieLien=i_d

²⁴ UK Anti-Trust commission, 1951, *Report on the Supply of electric Lamps*, page 98

²⁵ Lombès T. & Poubeau B., 2014, *Obsolescence programmée : Mythes et réalité*

remplaçables d'une durée de vie de 18 mois. L'action juridique intentée s'est soldée par un accord à l'amiable.

- Les imprimantes HP inkjet²⁶

Le fabricant des imprimantes HP inkjet, Hewlett-Packard, a été poursuivi par une association de consommateurs car ses imprimantes

- Indiquaient un niveau d'encre faible alors les cartouches avaient encore de l'encre,
- Ajoutaient de l'encre issue de la cartouche d'encre couleur pour les impressions en noir,
- Signalaient que les cartouches n'avaient plus d'encre et s'arrêtaient de fonctionner alors que les cartouches n'étaient pas vides.

Dans les trois cas, le consommateur a consommé davantage de cartouches d'encre que nécessaire.

Une entente a été trouvée entre les Hewlett-Packard et les plaignants pour un dédommagement total de 5 M€.

Seuls trois cas identifiés ont donc été confrontés à la justice pour des raisons liées à l'obsolescence programmée et aucun ne s'est soldé par une condamnation. Il n'existe pas de cas d'obsolescence programmée « confirmé par une décision de justice » à la connaissance des auteurs.

III.1.2. Autres cas identifiés

Plusieurs cas sont régulièrement cités dans la presse ou dans des études en faisant référence à la notion d'obsolescence programmée, toutefois aucune action juridique n'a été intentée à l'encontre des fabricants. Les cas suivants sont présentés à titre d'exemples :

- Cas des imprimantes²⁷

Un cas régulièrement cité est le cas des imprimantes dotées d'une puce comptabilisant le nombre d'impressions et qui la bloque après un nombre donné. La présence de cette puce est expliquée par les fabricants comme étant une sécurité pour éviter que le tampon de récupération d'encre ne déborde.

- Les télévisions²⁷

Les téléviseurs sont dotés de condensateurs permettant d'allumer la TV. Sous l'effet de la chaleur celui-ci casse. Le positionnement du condensateur sur la

²⁶ Source : <http://www.consumerreports.org/cro/news/2010/11/hp-inkjet-printer-lawsuit-reaches-5-million-settlement/index.htm>

²⁷ Centre Européen de la consommation, 2012, *L'obsolescence programmée ou les dérives de la société de consommation*

carte d'alimentation peut accentuer ou non son exposition à la chaleur²⁸ et donc sa durée de vie.

- Les lave-linge²⁷

Plusieurs articles de presse avancent que certains lave-linge sont programmés pour un nombre de cycles défini et l'utilisation de cuves en plastique plutôt qu'en métal est souvent dénoncée comme un stratagème du fabricant pour fragiliser les machines à laver²⁹. La casse de la cuve entraîne le changement des plusieurs pièces et par conséquent une réparation onéreuse.

Il apparaît que l'utilisation de plastique présente des avantages par rapport à une cuve en acier : elle permet par exemple la réduction de bruit ou d'éviter la corrosion²⁹. D'après les tests menés par l'organisation allemande de consommateurs Stiftung Warentest sur 600 machines et sur les 15 dernières années les cas de défaillance liée à la cuve en plastique sont rares²⁹. L'expérience a été menée pour des machines dont les prix d'achat est supérieur à 350€.

- Les smartphones

Une étudiante en économie à Harvard, Laura Trucco, a observé un pic des recherches « Apple Slow » sur le moteur de recherche Google avant la sortie d'un nouveau produit de la marque (cf. figure 1 ci-dessous).

L'article consacré sur le sujet par le New York Times³⁰ et Science et Avenir³¹ sur base de l'analyse de Sendhil Mullainathan, professeur d'économie à Harvard, propose une explication à la corrélation entre la sortie d'un nouveau modèle et les performances de l'appareil par l'élément suivant :

- La sortie d'un nouveau produit Apple est souvent associée à la sortie d'une nouvelle mise à jour du système d'exploitation. Il est probable que la nouvelle mise à jour soit adaptée aux performances du dernier produit et que le ralentissement de la vitesse d'exécution des tâches des produits plus anciens et moins adaptés en soit un effet secondaire.

Cet effet secondaire ne semble pas perçu pour les marques concurrentes. Une explication est qu'elles utilisent des systèmes d'exploitation

²⁸ CESE, 2012, L'obsolescence programmée ou les dérives de la société de consommation

²⁹ PRAKASH et al., 2015, *Einfluss der Nutzungsdauer von Produkten auf ihre Umweltwirkung: Schaffung einer Informationsgrundlage und Entwicklung von Strategien gegen „Obsoleszenz“*, p.50

³⁰ New York Times, 2014, Hold the Phone: A Big-Data Conundrum, https://www.nytimes.com/2014/07/27/upshot/hold-the-phone-a-big-data-conundrum.html?_r=3&abt=0002&abg=1

³¹ Erwan Lecomte, article publié le 09/09/2014, Apple bride-t-il les "vieux" iPhones pour vendre ses nouveaux modèles ?, Science et Avenir, disponible sur https://www.sciencesetavenir.fr/high-tech/apple-bride-t-il-les-vieux-iphones-pour-vendre-ses-nouveaux-modeles_28683

différents et que seuls 18% des utilisateurs possèdent la dernière mise à jour du logiciel contre 90% pour les utilisateurs d'iPhone.³²

La figure suivante présente l'évolution du nombre de requêtes Google pour « Apple slow » et les pics à chaque sortie de nouvel appareil.

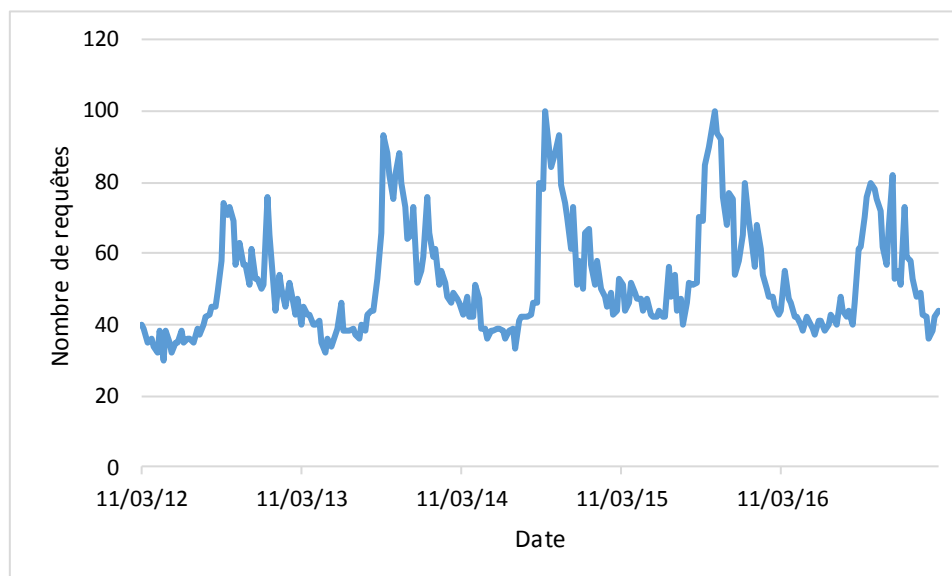


Figure 1: Les recherches Google avec les mots clés "Apple slow" – Source : Google³³

Si des soupçons peuvent être émis, aucune preuve ne permet d'expliquer l'augmentation des requêtes Google par une action d'obsolescence programmée.

III.1.3. Exemples d'initiatives en lien avec l'obsolescence programmée

III.1.3.1. SEB

L'entreprise SEB fabrique des produits du petit électroménager et propose des pièces détachées pendant une durée minimum de 5 ans³⁴ et une partie des pièces détachées sont disponibles entre 7 et 10 ans³⁵. L'entreprise SEB tente de se démarquer sur l'argument de

³² Erwan Lecomte, article publié le 09/09/2014, Apple bride-t-il les "vieux" iPhones pour vendre ses nouveaux modèles ?, Science et Avenir, disponible sur https://www.sciencesetavenir.fr/high-tech/apple-bride-t-il-les-vieux-iphones-pour-vendre-ses-nouveaux-modeles_28683

³³ Source : Google, Site internet consulté le 9 mars 2017, [https://trends.google.com/explore?q=apple slow](https://trends.google.com/explore?q=apple+slow)

³⁴ <http://www.seb.be/fr/service-client/ou-acheter/accessoires-electromenager.htm>, consulté le 13 mars 2017

³⁵ SEB, 2014, Rapport d'activité et de développement durable, p 61

la durabilité en communiquant depuis 2016 sur les aspects de disponibilité des pièces détachées et réparabilité des produits³⁶.

III.1.3.2. Kia

Le constructeur automobile KIA propose une garantie de 7 ans ou de 150 000 km sur la totalité de la voiture. En cas de revente de la voiture la garantie est transférée d'un propriétaire à un autre.

III.1.3.3. Les projets de smartphones modulables

Plusieurs projets de smartphones modulables ont été entrepris, c'est-à-dire que le consommateur est en mesure de changer lui-même les différents éléments du produit (antenne wifi, appareil photo, etc.). Les objectifs recherchés sont de

- rendre les réparations ou le remplacement d'éléments plus faciles et ainsi allonger la durée de vie du produit³⁷,
- faciliter la réutilisation et le recyclage³⁷.

Les différents projets identifiés sont

- Fairphone
- ARA par Google

Le projet a été suspendu en septembre 2016³⁸.

- Zte eco-mobius
- Xiaomi magic cube
- Puzzlephone
- Fonkraft.

III.1.4. Conclusion

De nombreux cas dits d'« obsolescence programmée » ont été dénoncés par les médias et les consommateurs. Suite à nos recherches, aucun cas d'obsolescence programmée n'a été condamné par la justice. Seuls trois fabricants ont fait l'objet de procédures judiciaires et aucune d'entre elles n'a débouché sur une condamnation directement liée à la programmation de l'obsolescence. Notons que ce n'est pas parce qu'il n'y a pas de condamnation en justice qu'il n'y a pas de cas d'obsolescence programmée. Certaines affaires peuvent aussi être réglées sans jugement (ex. : produits retirés de la vente suite à une pression des autorités ou associations de consommateurs).

Les cas d'obsolescence programmée au sens de notre définition (Voir III.1.4.) peuvent exister mais sont difficiles voire impossibles à prouver. En effet, les pratiques dénoncées

³⁶ Source : <http://www.bfmtv.com/mediaplayer/video/reparder-soi-meme-son-electromenager-c-est-bientot-possible-749023.html>

³⁷Source : <https://www.fairphone.com>

³⁸<http://www.theverge.com/2016/9/2/12775922/google-project-ara-modular-phone-suspended-confirm>

sont souvent justifiées par les fabricants par des raisons économiques, techniques ou liées à la prévention des risques.

III.1.5. Proposition de redéfinition de la problématique

Il existe une confusion entre deux problématiques distinctes :

- l'«obsolescence programmée » au sens de notre définition,
- la frustration du consommateur constatant que la durée de vie effective de son produit ne correspond pas à la durée de vie attendue. La frustration est liée à la fois à la durée de vie des produits et aux attentes des consommateurs concernant la durée de vie.

Il est dès lors proposé que la suite de l'étude s'intéresse aux trois aspects suivants :

- l'obsolescence programmée au sens de notre définition
- la durée de vie des produits,
- l'adéquation entre les attentes des consommateurs en termes de durée de vie des produits et la durée de vie effective.

III.2. Les produits électriques et électroniques à enjeu

Cette section présente

- Les moyens mis en œuvre,
- Les quantités de déchets associés aux appareils électriques et électroniques, à titre indicatif,
- L'identification des appareils électriques et électroniques à enjeu,
- Des focus sur des enjeux spécifiques liés à l'obsolescence et à la durée de vie des produits.

III.2.1. MOYENS MIS EN OEUVRE

Les types de produits ont été identifiés sur base d'une étude bibliographique et d'entretiens menés avec les acteurs suivants.

Tableau 3 : Acteurs interrogés

Acteur	Organisme	Description	Consulté
Organisations et fédérations nationales/ Producteurs/ Distributeurs	FEE	Fédération de l'électricité et de l'électronique, principal représentant des fabricants de « gros blancs » c'est-à-dire les appareils électro-ménagers	OUI
	AGORIA	Fédération des entreprises de l'industrie technologique, qui représente entre autres les fabricants de matériels ICT (ordinateurs, imprimantes, téléphones mobiles)	OUI
	NELECTRA	Fédérations du secteur « Electro » en Belgique	OUI
	COMEOS	Fédération de la grande distribution	OUI
Associations de consommateurs	Test-Achats	Association de consommateur particulièrement actif sur le sujet de l'obsolescence programmée	OUI
	BEUC	Bureau Européen des Unions de consommateurs	OUI
	Écoconso	Association qui encourage des choix de consommation et des comportements respectueux de l'environnement et de la santé	OUI
Eco-organismes/Acteurs du recyclage et opérateurs	RECUPEL	Eco-organisme pour les EEE	OUI
	COBEREC-GO4CYCLE	Association professionnelle belge représentant le secteur des entreprises actives dans la récupération et le recyclage	OUI
	OUT OF USE	Entreprise de réutilisation (Flandre)	OUI
	RREUSE	Entreprise de réutilisation, réparation (Europe)	OUI
Acteurs de l'économie sociale / réparateurs	RESSOURCES	Fédération des entreprises d'économie sociale actives dans la réduction des déchets par la récupération, la réutilisation et la valorisation des ressources (Wallonie)	OUI
	KOMOSIE	Fédération des entreprises d'économie sociale actives en matière d'environnement (Flandre)	OUI
	Repair Together	Fédération des Repair Café	OUI
	IFIXIT	Site international de publication de guides de réparation	NON ³⁹
Pouvoirs publics régionaux et fédéraux	SPF Economie	SPF Economie	OUI + Comité
	SPF environnement	SPF environnement	OUI + Comité
	Bruxelles Environnement	Administration en charge de l'environnement et de l'énergie pour la région de Bruxelles-Capitale	OUI
	Office wallon des déchets	Administration en charge de l'environnement et de l'énergie pour la région wallonne	OUI
	OVAM	Administration en charge de l'environnement et de l'énergie pour la région flamande	OUI

Les données transmises par Repair Together sont issues d'une analyse de terrain de 16 Repair Cafés Bruxellois, sur une période d'un mois. 337 produits ont été amenés dans les Repair Cafés dont 80% d'équipements électriques et électroniques.

Les données ont été extrapolées sur une période d'un an proportionnellement à la fréquentation mensuelle des Repair cafés.

³⁹ La personne de contact n'était pas disponible pour réaliser un entretien.

III.2.2. QUANTITÉS DE PRODUITS ET DE DÉCHETS PAR CATÉGORIE DE PRODUIT

III.2.2.1. Quantités de produits

Nous ne disposons pas d'information intégrée sur les quantités de produits concernés mis sur le marché en Belgique. Ces informations existent mais sont payantes. Elles peuvent par exemple être fournies par GFK ou Recupel.

III.2.2.2. Quantités de déchets

Près de 111 000 tonnes de déchets électriques et électroniques (DEEE) sont collectées chaque année en Belgique, soit environ 10 kg/habitant⁴⁰.

Les quantités de déchets de gros électroménager ménager (GEM) générés (gros blanc + appareils de réfrigération et de congélation) sont stables sur les 6 dernières années et représentent 38% des quantités totales collectées⁴⁰.

Les quantités d'écrans et de moniteurs collectées sont en diminution. 17 143 tonnes⁴⁰ ont été collectées en 2015 (soit 15% des quantités collectées totales collectées par Recupel) contre 23 040 tonnes⁴⁰ en 2010 (soit 22% de la quantité totale). Cette diminution peut être en partie expliquée par l'apparition de téléviseurs équipés d'un écran plat qui sont plus légers que les téléviseurs à tube cathodique.

La fraction correspondant aux autres produits ménagers (GSM, Ordinateur, outils) augmente chaque année et représentait 42% des tonnages de DEEE collectés en 2015.

La figure suivante reprend les quantités de déchets collectés par Recupel.

⁴⁰ Recupel, 2015, Rapport annuel

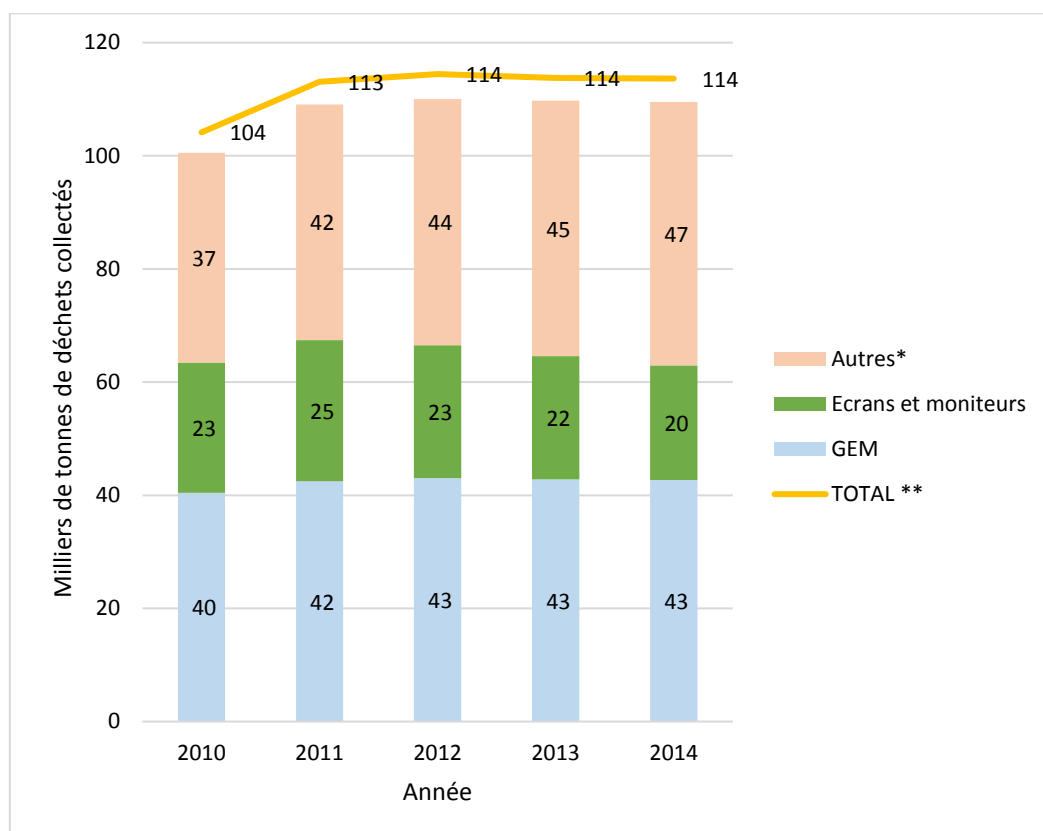


Figure 2 : Quantité de déchets collectés par Recupel⁴¹

* Autres correspondent aux GSM, Ordinateur et outils.

** Total tient compte des lampes, détecteurs de fumées et appareils professionnels.

Notons que

- L'état des produits ne permet généralement pas aux entreprises de l'économie sociale de récupérer les produits du type PEM.
- Recupel propose une sélection de produits du type GEM aux entreprises de l'économie sociale sur base de critère visuel (état général du produit, marque,...).

III.2.3. IDENTIFICATION DES TYPES DE PRODUITS À ENJEU

III.2.3.1. Introduction et méthode

Les produits dits « à enjeu » sont ceux qui sont identifiés dans la littérature ou à travers les entretiens comme répondant à au moins une des caractéristiques suivantes :

- Ils génèrent une frustration du consommateur : la durée de vie d'usage du produit ne correspond pas à la durée de vie attendue.

⁴¹ Recupel, 2015, Rapport annuel

- Ils font l'objet de soupçons d'obsolescence programmée.

Il n'existe pas à notre connaissance de classement qui distinguerait les produits à enjeu et les produits sans enjeu ou à faible enjeu. En effet,

- Les données du Point de contact / Meldpunt ne permettent pas d'identifier spécifiquement les produits à enjeu⁴² ;
- Les résultats de l'enquête de Test-Achats sur l'obsolescence programmée sont encore confidentiels. On sait cependant que les smartphones arrivent en tête des plaintes récoltées ;
- Les études de la bibliographie ne proposent pas un tel classement.

Dans ce contexte, deux approches sont présentées :

- Une identification des types de produits les plus souvent mentionnés dans la bibliographie s'intéressant à l'obsolescence programmée et aux enjeux de durée de vie.

Cette liste réalisée par RDC Environment a uniquement une valeur indicative. Elle permet de répondre à la question suivante : « Quand on parle d'obsolescence programmée ou de durée de vie jugée trop courte, à quels produits fait-on le plus souvent référence ? ». Elle est réalisée sur base de la liste de documents reprise dans le Tableau 4.

- Une approche par catégorie de produits : pour chaque catégorie de produits, les informations suivantes sont identifiées :
 - Caractéristiques générales en lien avec la frustration du consommateur sur la durée de vie, sur base des sources en annexe (VII.10).
 - Durée de vie des produits et causes identifiées de la fin de vie (type de panne)

La durée de vie indiquée pour les produits dans le Tableau 4 est une valeur représentative des données réunies sur base des documents listés en dans les annexes.

III.2.3.2. Types de produits les plus souvent mentionnés

Une étude de la littérature s'intéressant à l'obsolescence programmée et aux enjeux de durée de vie portant sur 12 documents (listés dans les annexes) a été réalisée. A chaque fois que la littérature mentionne un type de produit et l'associe à une donnée spécifique (durée de vie, type de panne, etc.), celui-ci a été enregistré dans un tableau. Il est donc possible de compter le nombre de fois que la littérature étudiée associe un type de produit à une donnée. Le tableau suivant classe les 19 types de produits identifiés par occurrence.

ATTENTION : Cette information est uniquement indicative.

⁴² 3 plaintes déposées en 3 mois sur les 14000 plaintes/signalements déposées en 1 an à propos des 70 scénarios.

Tableau 4 : Nombre d'occurrences des produits dans la littérature⁴³

Type de produit	Nombre d'occurrences (association produit à donnée)
Smartphones	10
TV	10
Machines à laver	9
Imprimantes	7
Ordinateurs	5
Ampoules	4
Réfrigérateurs	4
Aspirateurs	3
Cafetière	2
Congélateurs	2
Jeux vidéo	2
Lave-vaisselle	2
Lecteurs MP3	2
Bouilloire	1
Brosse à dents électrique	1
Cuisinière électriques	1
Fer à repasser à vapeur	1
Mixeur	1
Séchoirs	1

III.2.3.3. Approche par catégorie de produit

Les informations collectées dans la bibliographie et lors des entretiens ont permis de raisonner par catégories de produits.

- Le gros électroménager
- Le petit électro-ménager
- Les produits gris (informatiques et multimédia) ou ICT (information and communication technologies)
- Produits bruns (télévisions et autres produits audio)
- Les batteries de véhicules électriques

III.2.3.3.1. Le gros électroménager (GEM)

Caractéristiques générales

Les produits du gros électroménager se caractérisent généralement par

- Un budget d'achat typique supérieur à 100 EUR

⁴³ La liste des sources est présentée dans les annexes

- Une durée de vie longue (entre 9 et 15 ans en moyenne)

Durée de vie et causes principales de la fin de vie

Tableau 5 : Produits de la catégorie GEM à enjeu

Type de produit	Durée de vie d'usage	Causes principales de pannes	Durée de disponibilité des pièces détachées
Lave-linge	10 ans ⁴⁴ 2500 cycles ⁴⁵	Mécanique (Casse du tambour et des rouleaux) Électronique (Circuits imprimés)	8 ans ⁴⁶
Lave-vaisselle	11 ans ⁴⁷	ND	
Sèche-linge	ND	ND	
Congélateur et réfrigérateur	10-11 ans ⁴⁸	ND	

Evolution de la durée de vie des produits du gros électroménager

L'étude réalisée par l'UBA, l'Agence de la protection de l'environnement allemande, et l'étude menée sur la durabilité des produits entre 2002 et 2013 par GFK montrent une certaine stabilité de la durée de vie des produits blancs. Les données UBA ont été collectées à l'aide d'un sondage en ligne et les données GFK ont été collectées auprès des consommateurs allemands au moment de l'achat d'un nouveau produit. Les conclusions de l'étude TNS Sofres commanditée par le GIFAM indiquent également que les durées de vie du gros électroménager n'ont pas significativement varié depuis 1977⁴⁹, la méthodologie utilisée n'est pas précisée.

Certains produits comme les réfrigérateurs et les lave-vaisselle ont vu leur durée de vie augmenter de respectivement 5 et 9 mois en 10 ans. Néanmoins la proportion de lave-

⁴⁴ Source : LNE, 2014, *Assistance dans l'élaboration d'une stratégie nationale relative à la durée de vie des produits du réemploi et la réparabilité qui contribuent à des économies de matières premières, de CO2 et de déchets*

⁴⁵ Source : Centre Européen de la consommation, 2012, *L'obsolescence programmée ou les dérives de la société de consommation*

⁴⁶ Source : GIFAM, Annexe 9

⁴⁷ Source : GIFAM, 2011 ; *Communiqué de presse : Une étude TNS Sofres sur la durabilité des gros appareils ménagers contredit les idées reçues*

⁴⁸ GIFAM, 2011 ; *Communiqué de presse : Une étude TNS Sofres sur la durabilité des gros appareils ménagers contredit les idées reçues*

⁴⁹ GIFAM, 2011, *Une étude TNS Sofres sur la durabilité des gros appareils ménagers contredit les idées reçues*, Communiqué de presse, disponible sur http://www.gifam.fr/uploads/articles/2011_06_21_GIFAM_CP_Durabilite_Vfinale1.pdf

linge qui ont une durée de vie inférieure à 5 ans a augmenté de 6% à 10% entre 2004 et 2013⁵⁰.

La figure suivante présente les résultats de l'étude GFK sur l'évolution de la durée de vie.

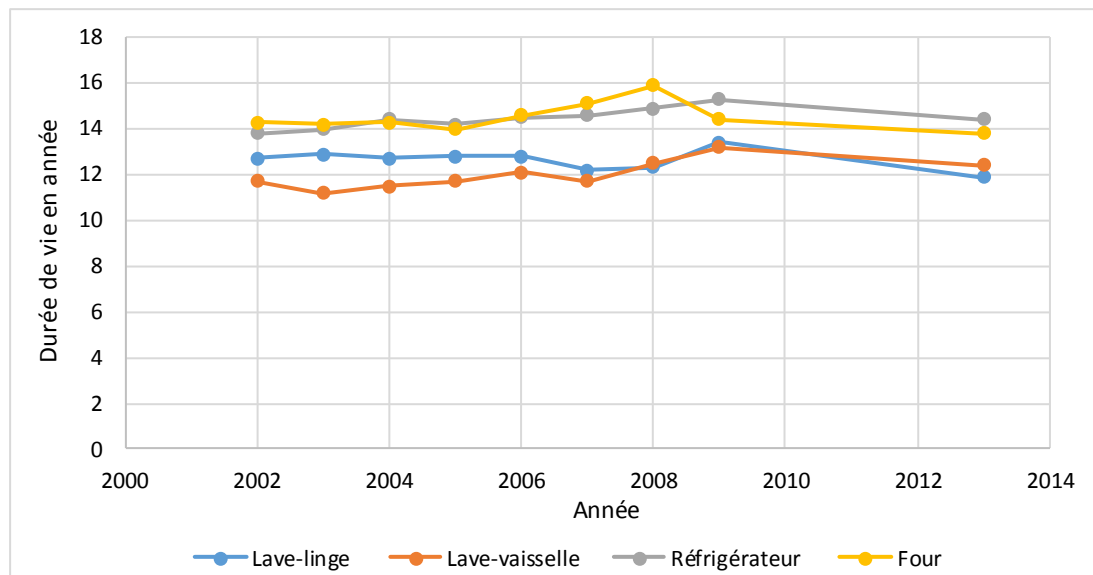


Figure 3 : Evolution de la durée de vie depuis 2002⁵¹

Commentaires complémentaires

Les principales pannes mises en évidence par l'étude UBA sont liées à des problèmes électroniques, de tambour, de l'élément qui permet de chauffer l'eau, de la pompe, du joint et des charnières de la porte. Le risque de panne des composants électroniques est associé selon les experts

- à la miniaturisation des composants.
- à l'utilisation du produit.

Typiquement un lavage à haute température présente plus de risque de casse qu'un lavage à basse température⁵².

Une problématique commune aux GEM est que le remplacement d'une pièce entraîne souvent le remplacement de plusieurs pièces ce qui tend à augmenter le coût de la réparation.

⁵⁰ PRAKASH et al., 2015, Einfluss der Nutzungsdauer von Produkten auf ihre Umweltwirkung: Schaffung einer Informationsgrundlage und Entwicklung von Strategien gegen „Obsoleszenz“

⁵¹ GFK, 2017, Shopper Insights on the Non-food Market, présentation, 4 p.

⁵² PRAKASH et al., 2015, Einfluss der Nutzungsdauer von Produkten auf ihre Umweltwirkung: Schaffung einer Informationsgrundlage und Entwicklung von Strategien gegen „Obsoleszenz“

III.2.3.3.2. Le petit électroménager (PEM)

Caractéristiques générales

Les produits du petit électroménager se caractérisent généralement par :

- Un budget d'achat typique variable :
 - Inférieur à 100€ pour certains produits : grille pains, bouilloire, brosse à dent électrique,
 - Supérieur à 100€ pour d'autres produits : aspirateurs, robots de cuisine, machines à café, machines à pain, etc.
- Une durée de vie typique autour de 4 ans,
- Un démontage souvent complexe car l'appareil est petit ou considéré comme non réparable pour diverses raisons.

Durée de vie et causes principales de la fin de vie

Tableau 6 : Produits de la catégorie PEM à enjeu

Type de produit	Durée de d'usage	durée de vie	Causes principales de pannes	Durée disponibilité de des pièces détachées
Aspirateur	500 ⁵³ heures 40 000 ⁵³ oscillations effort ⁵⁴	sous	Électronique (Câble abimé) Mécanique (bouton, roulement, tuyau déchiré)	7 ans ⁵⁵
Bouilloire/ Cafetière	5 ans ⁵⁶		Electronique (ne chauffe plus) Etanchéité (dégradation des joints) Mécanique (bouton, obstruction des conduits par le calcaire)	
Fer à repasser	ND		Électronique (pas de vapeur)	

⁵³ CE, 8 juillet 2013, Règlement (UE) n° 666/2013 de la commission portant application de la directive 2009/125/ce du parlement européen et du conseil en ce qui concerne les exigences d'écoconception applicables aux aspirateurs

⁵⁴ Le tuyau peut être plié environ 40 000 fois

⁵⁵ Source : GIFAM, Annexe 8

⁵⁶ Source : Données fournies par Repair Together

Grille-pain	3 ans ⁵⁷	Électronique (court-circuit, résistance) Mécanique (manette ne remonte plus)	
-------------	---------------------	---	--

Commentaires complémentaires

Difficulté et coût de réparation

La durée de vie des produits est typiquement limitée par :

- La faisabilité technique des réparations :
 - Certaines pièces peuvent être collées entre-elles et sont par conséquent difficilement démontables.
 - Difficulté à ouvrir les appareils sans les endommager : la présence de « clip » plutôt que de vis ou écrous et l'absence de plan compliquent le démontage des produits.
- Le coût des réparations élevé relativement au coût du neuf (en plus des désagréments de déplacement pour le consommateur) rend plus avantageux l'acquisition d'un nouvel appareil⁵⁸ que la réparation.

La catégorie PEM représente environ 45% des produits amenés dans les Repair Cafés. Les pannes identifiées dans les Repair Cafés se répartissent comme suit.

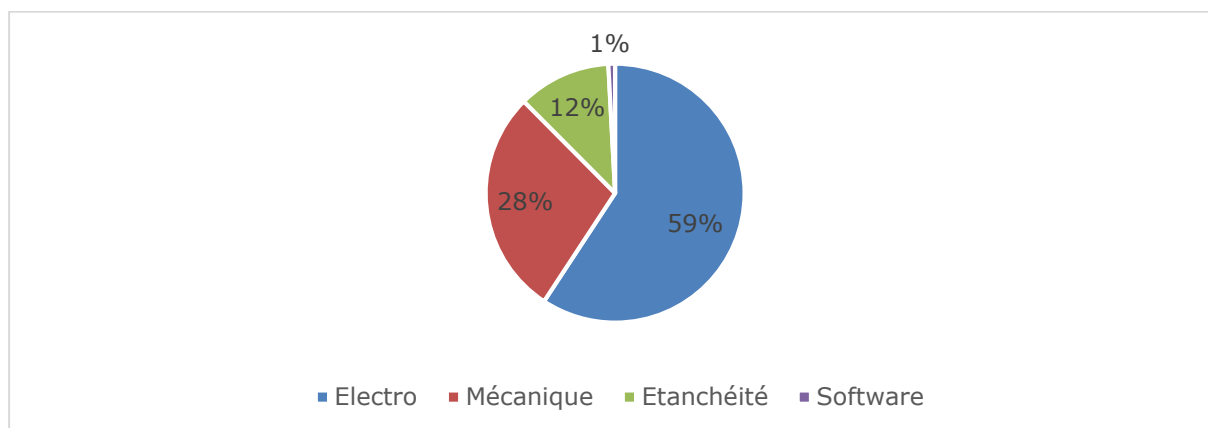


Figure 4 : Figure : Causes des pannes pour le petit électro et le petit blanc⁵⁹

⁵⁷ Source: <http://www.dailymail.co.uk/femail/article-3546780/This-Queen-Mum-s-fridge-s-lived-62-years-SIX-suspect-s-proof-today-s-gadgets-really-DESIGNED-wrong.html>

⁵⁸ À noter qu'en outre les livraisons à domiciles peuvent également avoir des effets bénéfiques sur l'environnement, un même véhicule pouvant effectuer plusieurs livraisons tandis que si l'on doit se rendre chez un réparateur, c'est souvent pour une personne et un seul appareil.

⁵⁹ Source: Données fournies par Repair Together

Taux de réparation observé dans les Repair Cafés⁶⁰

Plus de 50% des appareils amenés dans un Repair café sont réparés. Les produits principalement amenés dans un Repair café sont les produits dits « petit blanc » dans la figure ci-dessous (typiquement un grille-pain, une cafetière) et dits « petit électro » (aspirateurs, lampes, radios, pèse-personnes).

Les graphes suivant présentent les produits amenés dans les Repair Cafés et ceux qui sont effectivement réparés.

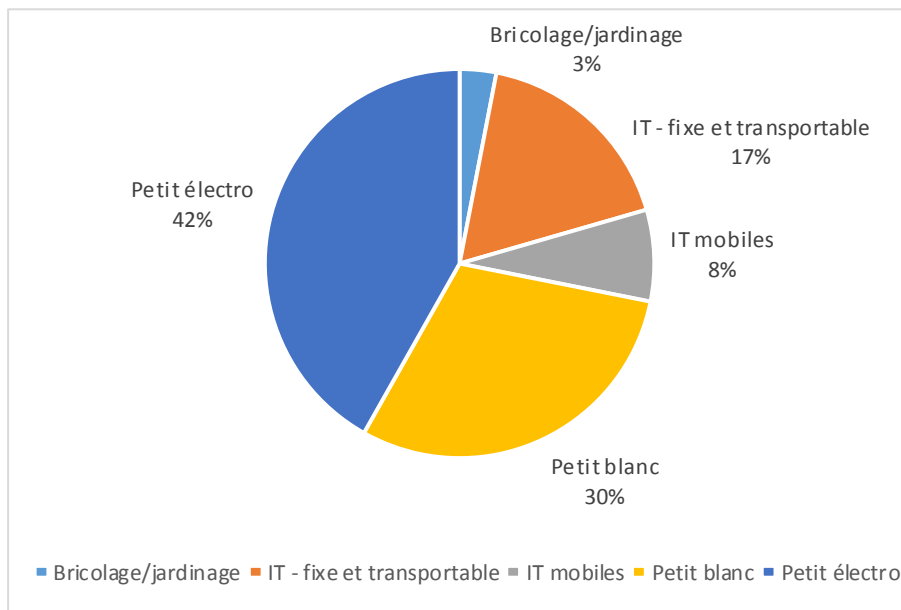
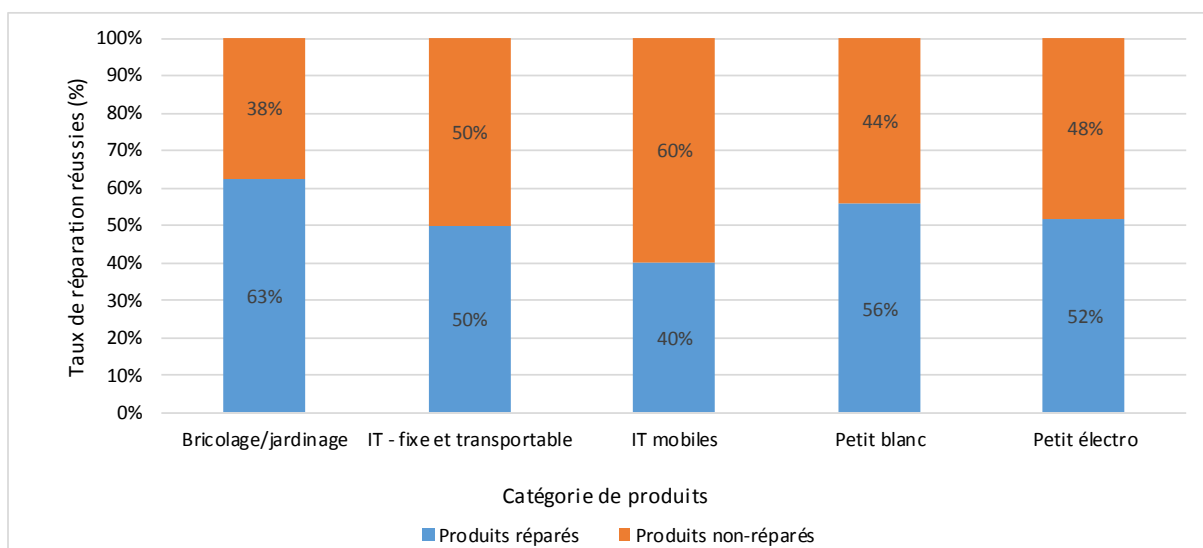


Figure 5 : Les produits amenés dans les Repairs Cafés⁶¹



⁶⁰ Source: Données fournies par Repair Together

⁶¹ Source: Données fournies par Repair Together

Figure 6 : Les produits réparés dans les Repairs Cafés⁶²

III.2.3.3.3. **Produits gris (informatiques et multimédia) ou ICT (information and communication technologies)**

Caractéristiques générales

Les produits gris se caractérisent généralement par :

- Un budget d'achat supérieur à 100 EUR
- Un développement technologique rapide
- L'intervention des logiciels dans le fonctionnement de l'appareil

Durée de vie et causes principales de la fin de vie

Tableau 7 : Produits de la catégorie Produits gris à enjeu

Type de produit	Durée de vie d'usage	Causes principales de pannes ⁶³
Radio (radio, radio réveil)	14 ans ⁶⁴	Électronique Mécanique (boutons)
Imprimante	5.7 ans ⁶⁵	Electronique (puce qui bloque les impressions) Mécanique (présence d'une puce qui compte le nombre d'impressions)
Ordinateur	3 ans ⁶⁶	Hardware (problème d'alimentation)
Smartphone	20 mois ^{67,69}	Hardware (problème d'alimentation, ne charge plus)
Tablette	ND	Electronique (ne s'allume plus)

Commentaires complémentaires

Les produits ICT représentent 20% des réparations dans les Repair cafés. Les pannes identifiées sur la catégorie de produit sont :

⁶² Source: Données collectées par Repair Café Together

⁶³ Source : Données collectées par Repair Café Together

⁶⁴ Source: Données collectées par Repair Café Together

⁶⁵ Source : PRAKASH et al., 2015, *Einfluss der Nutzungsdauer von Produkten auf ihre Umweltwirkung: Schaffung einer Informationsgrundlage und Entwicklung von Strategien gegen „Obsoleszenz“*

⁶⁶ LNE, 2014, *Assistance dans l'élaboration d'une stratégie nationale relative à la durée de vie des produits du réemploi et la réparabilité qui contribuent à des économies de matières premières, de CO2 et de déchets*

⁶⁷ ADEME, 2016, Allongement de la durée de vie des produits

- Les pannes électroniques dues à des problèmes de soudure, des faux contacts, un composant électronique défectueux.
- Les pannes hardwares correspondent à la casse d'un élément du produit (bloc d'alimentation, écran, clavier...)
- Les pannes mécaniques.

Les principaux freins à la réparation des produits ICT sont :

- La non-possibilité de démonter des produits avec des outils standards,
- Les difficultés pour réparer/démonter les smartphones et les tablettes
 - Exemple des batteries collées dans les smartphones
- La disponibilité des pièces détachées pour les modèles les plus anciens.

Les smartphones sont principalement touchés par l'obsolescence d'évolution. La diminution de performance de la batterie après 3 ans est le facteur le plus important qui incite le consommateur à changer de smartphone⁶⁸.

III.2.3.3.4. Produits bruns (télévisions et autres produits audio)

Caractéristiques générales

Les produits bruns se caractérisent généralement par un budget d'achat variable.

Durée de vie et causes principales de la fin de vie

Le tableau ci-dessous caractérise les produits bruns.

Tableau 8 : Produits de la catégorie Produits bruns à enjeu

Type de produit	Durée de vie d'usage	Causes principales de pannes
TV	10 ans ⁶⁹ 20 000 ⁷⁰ heures	Électronique (casse du condensateur)
Lecteurs MP3	5 ans ⁷¹	Électronique (problèmes liés aux batteries)
Autres produits audio	ND	ND

⁶⁸ Source : Centre Européen de la consommation, 2012, *L'obsolescence programmée ou les dérives de la société de consommation*

⁶⁹ ADEME, 2016, Allongement de la durée de vie des produits,

⁷⁰ Centre Européen de la consommation, 2012, *L'obsolescence programmée ou les dérives de la société de consommation*

⁷¹ Source : Données collectées par Repair Café Together

Nuances et commentaires complémentaires

L'étude bibliographique et les données collectées par Repair Together indiquent que :

- 60% des téléviseurs sont encore en état de fonctionnement au moment du remplacement⁷².
- Les Repair Cafés réparent peu de téléviseurs.

Une raison fréquente qui pousse le consommateur à changer de produit semble être liée à l'obsolescence d'évolution, en particulier le souhait d'acquérir un produit offrant un écran plus grand ou une meilleure définition⁷².

III.2.3.3.5. Les batteries de véhicules électriques

L'analyse bibliographique axée sur les enjeux de durée de vie et d'obsolescence programmée ainsi que les entretiens menés n'offrent pas de résultats exploitables car peu d'informations permettent de tirer des conclusions sur les enjeux de durée de vie des batteries.

Ceci est probablement dû au fait que le marché des batteries de véhicules électriques est

- Récent (du moins répandu depuis peu),
- Caractérisé par une forte croissance,
- Caractérisé par une forte innovation technologique⁷³.

Ces éléments sont susceptibles de modifier

- L'autonomie des batteries,
- La durée de vie des batteries,
- Le business model autour de la batterie et les frustrations des clients qui en dépendent : remplacement ou non de la batterie en cas de problème et de l'évolution technologique (dans le cadre de l'économie de la fonctionnalité).

Quand bien même des enjeux de durée de vie pourraient être observés sur les dernières années, ceux-ci ne sauraient être représentatifs d'une réalité actuelle ou future.

Des données sur les durées de vie sont cependant fournies en annexe à titre indicatif (Annexe 3 : Piles et accumulateurs).

III.2.4. FOCUS SUR DES ENJEUX SPÉCIFIQUES

III.2.4.1. Lien entre le prix des produits et leur durée de vie

Aux Pays-Bas, la durée de garantie est notamment liée au prix d'achat du produit.

⁷² Source : PRAKASH et al., 2015, *Einfluss der Nutzungsdauer von Produkten auf ihre Umweltwirkung: Schaffung einer Informationsgrundlage und Entwicklung von Strategien gegen „Obsoleszenz“*

⁷³ Diouf, B., & Pode, R. (2015). Potential of lithium-ion batteries in renewable energy. *Renewable Energy*, 76, 375-380.

Le tableau en Annexe 6 : Tableau des durées de vie attendues en fonction du type de produit et du prix exprime les durées de vie attendues en fonction du type de produit et du prix et a été publié par la fédération des entreprises d'installation et du commerce de détail de produits techniques des Pays-Bas (UNETO-VNI). Ce tableau est l'unique source qui associe la durée de vie des produits et le prix d'achat.

III.2.4.2. Obsolescence liée à la mise à jour des logiciels

La majorité des produits gris fonctionnent grâce à des logiciels qui doivent être mis à jour régulièrement pour améliorer

- Les performances du produit,
- La sécurité des informations contenues dans les appareils,
- La compatibilité des produits face à un changement de norme. Par exemple MPEG 2 vers MPEG 4.

Les mises à jour sont bénéfiques pour les produits les plus récents mais peuvent pour les produits plus anciens :

- Rendre inutilisables certaines fonctions (comme les applications de smartphone non-compatible avec une mise à jour récente).
- Diminuer les performances
 - ralentir l'exécution des programmes.
 - limiter l'espace de stockage disponible.

Il est souvent difficile pour le consommateur de revenir vers la version antérieure des systèmes d'exploitation car

- Les mises à jour sont la plupart du temps automatiques.
- Revenir à une version précédente est difficile car elle n'est plus disponible et nécessite une certaine expertise de la part de l'utilisateur.

Ces éléments créent une incertitude supplémentaire sur la durée de vie du produit ICT pour le consommateur.

III.2.4.3. Pratiques de conception générant un obstacle à la réparation

Les pratiques suivantes sont identifiées comme étant des freins à la réparation : Utilisation de pièces

- Non-standards (ne peuvent pas être démontées avec des outils classiques)
L'utilisation de pièces non standards favorise les réseaux de réparateurs agréés par le fabricant car ils disposent des outils et des connaissances sur le produit à réparer.
- À usage unique (exemple des vis et rivets)

Le coût unitaire d'une vis ou d'un rivet est faible mais les réparateurs peuvent rencontrer des difficultés pour remplacer la pièce (exemple : difficulté d'extraction de la pièce car elle est encastrée).

- Collées entre-elles (exemple des batteries des smartphones)

Certaines de ces pratiques de conception peuvent s'expliquer par la volonté de protéger les utilisateurs (éviter l'accès facile à des fils électriques, par exemple). D'autres peuvent être justifiées par les constructeurs par des questions de design, poids, de coût, de temps alloué à la conception et de sécurité (un fabricant peut limiter l'accès à une pièce pour des raisons de sécurité).

III.2.4.4. Lien entre taux de pannes et âge du produit

L'intensité d'utilisation et le soin apporté à l'appareil sont des déterminants importants de la durée de vie des produits.

Le graphique ci-dessous issu de l'étude allemande sur l'obsolescence programmée⁷⁴ présente l'évolution dans le temps du taux de panne en fonction de la durée de vie du produit. Le graphique met en évidence trois types de pannes qui sont fonction de l'âge des produits

- Les pannes prématurées : apparaissent rapidement dans le temps et sont principalement dues à une mauvaise conception.
- Les pannes aléatoires : sont dues aux conditions d'utilisation (maintenance, fréquence d'utilisation, condition d'utilisation).
- Les pannes d'usures : apparaissent dans les dernières années de vie du produit suite à l'usure et le vieillissement des matériaux.

⁷⁴ PRAKASH et al., 2015, *Einfluss der Nutzungsdauer von Produkten auf ihre Umweltwirkung: Schaffung einer Informationsgrundlage und Entwicklung von Strategien gegen „Obsoleszenz“*

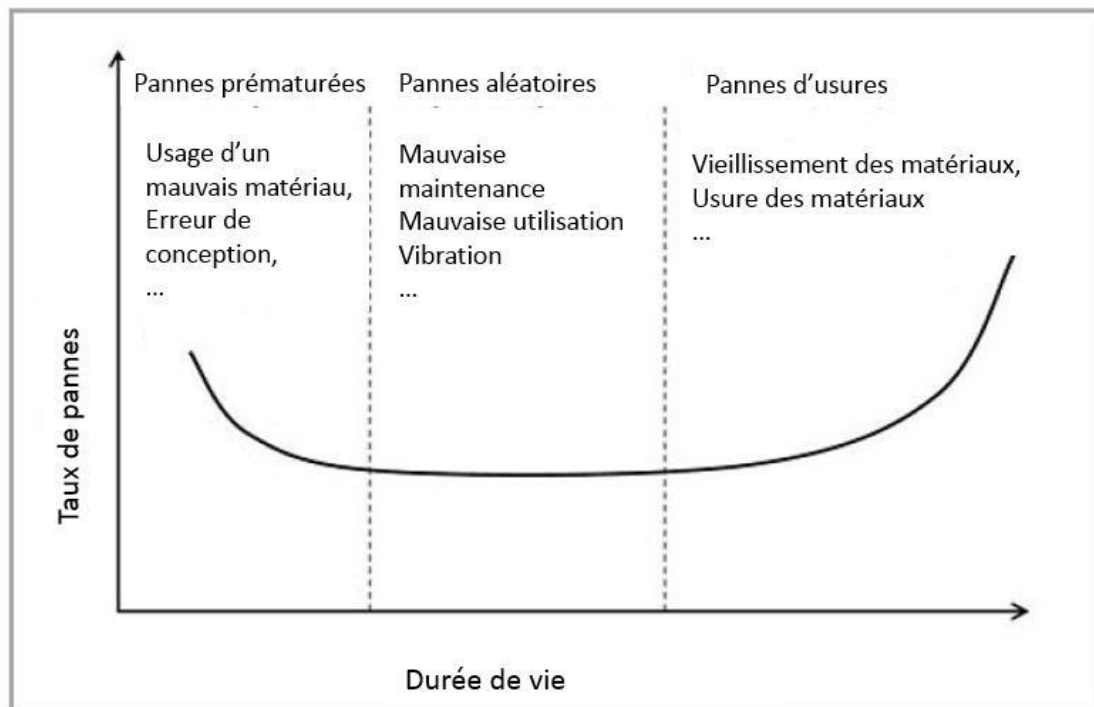


Figure 7 : Taux de pannes en fonction de l'âge du produit – Source : UBA

III.2.5. QUANTIFICATION DES ENJEUX DE DURÉE DE VIE EN BELGIQUE

Une quantification consisterait à identifier, pour chaque catégorie de produits, le potentiel d'accroissement de la durée de vie en se projetant dans une situation dans laquelle :

- il n'existe pas d'obsolescence programmée,
- les produits sont conçus de manière plus robuste et plus durable,
- les possibilités de réparation sont accrues et mieux exploitées,
- le consommateur améliore son utilisation et l'entretien en vue d'accroître la durée de vie.

Les informations à disposition ne permettent pas de quantifier les potentiels d'accroissement liés à chaque levier. Aucune quantification n'est donc proposée.

III.2.6. CONCLUSIONS

Conclusion 1 : Les cas d'obsolescence programmée peuvent exister mais ils sont difficiles à prouver. Par conséquent, l'ampleur de l'enjeu n'a pas pu être quantifiée.

Conclusion 2 : Certains types de produits sont fréquemment cités pour des enjeux d'obsolescence programmée ou de durée de vie, comme les smartphones. Cependant, les analyses ne permettent pas d'affirmer que certaines catégories de produits se distinguent nettement par une conception moins robuste que les autres. Par contre, on distingue clairement des types de problématiques, par rapport auxquelles des leviers d'action sont possibles. Les problématiques récurrentes sont les suivantes :

- Casse matérielle, liée à la conception, l'usure ou à la mauvaise utilisation,
- L'obsolescence liée à la mise à jour logicielle,
- Les obstacles à la réparation (Cf. conclusion suivante),
- L'obsolescence d'évolution.

Les catégories de produits ne sont pas égales face à ces problématiques. Le tableau suivant montre les liens entre catégorie de produit et problématique.

Tableau 9 : Cause principales identifiées de la fin de vie par catégorie de produits

Catégorie	Causes principales identifiées de la fin de vie			
	Casse matérielle	Mise à jour logiciel	Obsolescence d'évolution	Obstacles à la réparation
GEM	X	-	-	-
PEM	X	-	-	X
ICT	X	X	X	X (smartphones)
Bruns	X	-	X	-
Batteries	X (en lien avec la connectique)		X (Autonomie)	

Conclusion 3 : Toutes les catégories de produits connaissent des obstacles à la réparation. Les catégories de produits se distinguent par les enjeux présentés dans le tableau suivant.

Tableau 10 : Enjeux à la réparation par catégorie de produits

Catégorie	Enjeux de réparation
GEM	Une pièce défectueuse nécessite parfois de remplacer plusieurs pièces
PEM	Réparation trop chère par rapport au prix de l'appareil Non-démontabilité
ICT	Batteries collées des smartphones
Bruns	Non défini
Batteries	Pas d'information généralisable

Conclusion 4 : Dans certains cas, la durée de vie ou la réparabilité sont limitées par des raisons de sécurité ou liées à une mauvaise utilisation des produits par l'utilisateur.

Conclusion 5 : Les données disponibles ne permettent pas de tirer des informations généralisées sur les batteries de véhicules électriques.

IV. Volet B : Identification et analyse des mesures de protection du consommateur

IV.1. Méthodologie

IV.1.1. APPROCHE

Les étapes du travail sont les suivantes :

- Identification des mesures politiques possibles répondant a priori à un des objectifs mentionnés à la section suivante IV.1.2 :
 - Dans la littérature ou appliquées dans d'autres pays ou proposées en Belgique,
 - A travers les entretiens,
 - Répondant à des problématiques identifiées dans la description de la situation actuelle (Volet A).
- Proposition d'une typologie pour la classification des mesures ;
- Proposition de maximum 15 mesures pertinentes politiques à analyser ;
- Evaluation de la faisabilité technique, des impacts socio-économiques et de la cohérence pour les 15 mesures.

IV.1.2. OBJECTIFS POURSUIVIS PAR LES MESURES POLITIQUES

Conformément aux objectifs de l'étude et à la proposition de redéfinition de la problématique (cf. section III.1.5), les mesures politiques recherchées ont pour objectifs de :

- (1) Lutter contre l'obsolescence programmée au sens de notre définition
 - Diminuer la frustration des consommateurs au sujet de la durée de vie de leurs produits, ce qui revient à
- (2) favoriser l'allongement de la durée de vie des produits à la conception et à travers la réparation et la réutilisation
- (3) favoriser l'adéquation entre les attentes des consommateurs en termes de durée de vie des produits et la durée de vie effective.

IV.1.3. MOYENS MIS EN OEUVRE

IV.1.3.1.1. Identification des mesures politiques

Les mesures concrètes pour lutter contre l'obsolescence programmée sont identifiées sur base :

- Des éléments issus de la recherche bibliographique,
- Des entretiens et visites,
- Des entretiens téléphoniques avec des acteurs clés et actifs sur le sujet de l'obsolescence programmée en Europe,
- Des mesures prises dans d'autres pays (reprises en annexe),
- Des mesures proposées à la Chambre des représentants de Belgique.

Ces mesures sont reprises en annexe (Annexe 7 : Mesures proposées mais non retenues pour analyse).

- De discussions lors du comité de suivi de l'étude.

Les mesures sélectionnées ont été discutées avec différents acteurs européens. Le tableau ci-dessous récapitule les acteurs consultés dans chaque pays.

Tableau 11 : Acteurs internationaux consultés

Pays	Acteurs consultés
France	L'association halte à l'obsolescence programmée (HOP)
Pays-Bas	Le ministère de l'économie
Suède	Le ministère des finances
Allemagne	L'Agence de l'environnement (UBA)
Angleterre	London Underground Ltd QSA Partners

L'étude de la situation en Angleterre a été réalisée par Oakdene Hollins. Le rapport complet est en Annexe 13 : Etude de la situation en Angleterre.

L'étude de la mesure « Encourager les nouveaux modèles de consommation inspirés de l'économie de la fonctionnalité et collaborative » a été réalisé par la société Innergic.

IV.2. Les mesures politiques identifiées

IV.2.1.1. Typologie des mesures

Sur base des entretiens et de la littérature un grand nombre de mesures ont été identifiées. Les mesures identifiées sont parfois très détaillées et il est nécessaire de les distinguer par type afin d'extraire les mesures génériques. C'est pourquoi une typologie est proposée.

- Distinction en fonction de l'objectif premier poursuivi : Les mesures peuvent viser directement à :
 - Améliorer la conception en vue d'augmenter la durée de vie ;
 - Exemples : augmentation de la durée de garantie, critères supplémentaires sur l'éco-modulation.
 - Augmenter le recours à la réparation ;

- Exemples : obligation de disponibilité de pièces détachées, réduction de la TVA sur les pièces détachées.
- Améliorer la connaissance du consommateur et son comportement ;
 - Exemple : affichage de la durée de vie
- Modifier le business model.
 - Exemple : favoriser l'économie de la fonctionnalité.

Note : il s'agit ici d'identifier l'objectif premier. Il est évident que chaque mesure peut influencer indirectement les autres maillons de la chaîne. Par exemple, modifier l'information et/ou le comportement du consommateur peut modifier les pratiques de conception et de réparation.

- Distinction en fonction de la nature des moyens utilisés :
 - Moyens démonstratifs ;
 - Exemple : intégrer la durabilité dans les critères d'achats publics.
 - Moyens informatifs ;
 - Exemple : organiser des formations pour les réparateurs.
 - Moyens normatifs ;
 - Exemple : augmentation de la durée de garantie.
 - Moyens économiques et fiscaux ;
 - Exemple : baisse de la TVA.
 - Moyens coercitifs : contrôle et sanction.
 - Exemple : loi punissant l'obsolescence programmée.
- L'échelle géographique d'application préférentielle
 - Mondiale,
 - Européenne,
 - Fédérale belge,
 - Régionale belge (Sans préjudice d'initiatives communales)

IV.2.1.2. Mesures politiques identifiées

Les mesures politiques retenues pour l'analyse sont classées dans le tableau suivant par objectif premier poursuivi et par nature des moyens utilisés. Il s'agit de mesures génériques dont les modalités sont précisées dans l'analyse propre à chaque mesure.

La liste des mesures identifiées mais non retenues pour analyse est reprise dans les annexes ainsi que la justification de ce choix.

Tableau 12 : Liste de mesures étudiées dans le Volet B⁷⁵

	Moyens démonstratifs	Moyens informatifs	Moyens normatifs	Moyens économiques et fiscaux
Améliorer la conception en vue d'augmenter la durée de vie	-	-	<ul style="list-style-type: none"> Allongement et clarification de la durée de garantie légale (F) y compris pour les produits d'occasion Développer des standards de compatibilité (ex : chargeurs et batteries) (E) Assurer que les mises à jour logicielles ne limitent pas la fonctionnalité des appareils pendant une période définie (E) 	
Augmenter le recours à la réparation			<ul style="list-style-type: none"> Garantir la disponibilité des pièces détachées, des plans des produits (vues éclatées) et des outils nécessaires à la réparation pendant une période plus longue (E) 	<ul style="list-style-type: none"> Diminution de certaines charges sur les activités de réparation (TVA, charges sociales) (F)
Améliorer la connaissance du consommateur et son comportement	<ul style="list-style-type: none"> Intégrer la durabilité dans les critères d'achats publics (F, R, E) 	<ul style="list-style-type: none"> Affichage de la durée de vie des produits - sur base obligatoire OU sur base volontaire à travers les labels (E) Affichage de la réparabilité des produits - sur base obligatoire OU sur base volontaire à travers les labels (E) Affichage de la durée de disponibilité des pièces détachées (E) 		
Modifier le Business Model		<ul style="list-style-type: none"> Encourager une bonne utilisation, l'entretien, et la réparation par les consommateurs (notice de réparation) (F) 	-	<ul style="list-style-type: none"> Encourager les modèles économiques innovants inspirés de l'économie de la fonctionnalité et de l'économie collaborative (F)

L'échelle géographique d'application « préférentielle » : (R) Régionale, (F) Fédérale, (E) Européenne, (M) Mondiale

⁷⁵ Aucune mesure coercitive n'a été retenue.

IV.3. Analyse des mesures sélectionnées

L'objectif de l'analyse de faisabilité est d'évaluer si chaque mesure peut être mise en œuvre au niveau belge et européen.

Chaque mesure fait l'objet :

- d'une description approfondie (Précisions). En fonction des objectifs poursuivis, chaque mesure est précisée. Dans certains cas, plusieurs mesures doivent être distinguées pour un même objectif,
- d'une description des positions existantes de la part d'organismes nationaux ou à l'étranger et des expériences déjà vécues à l'étranger,
- d'une analyse de la faisabilité au niveau belge et européen sur base de critères spécifiés pour chaque mesure. Les critères généraux sont les suivants :
 - Difficulté de définition des modalités précises de la mesure ou du texte de loi,
 - Possibilité de contrôle du respect de la mesure par les acteurs concernés,
 - Présence d'effets indésirables.
- d'une conclusion sur la faisabilité au niveau belge et européen.

La frontière entre les questions de faisabilité et de coût de mise en œuvre est parfois floue. Les aspects liés au coût de mise en œuvre sont autant que possibles traités au chapitre suivant sur l'évaluation des impacts socio-économiques.

IV.3.1. AFFICHAGE DE LA DURÉE DE VIE DES PRODUITS

IV.3.1.1. Précisions

L'objectif de l'affichage de la durée de vie des produits est de donner au consommateur une information supplémentaire lui permettant d'améliorer son choix, c'est-à-dire d'acheter un produit qui lui convient mieux. Typiquement, le consommateur pourra décider en connaissance de cause d'acheter éventuellement plus cher un produit d'une durée de vie plus longue.

L'information n'est pas une garantie et n'engage ni le fabricant ni celui qui évalue la durée de vie (agence indépendante, par exemple).

L'indicateur de durée de vie ne doit pas être la durée de vie d'usage elle-même mais peut être tout autre indicateur pertinent, comme le nombre d'heures d'utilisation à pleine puissance, le nombre de cycles, etc.

L'affichage peut typiquement intervenir sur l'étiquette à côté du prix de vente et/ou sur l'emballage.

Plusieurs méthodes de mesure de la durée de vie sont envisagées :

- Affichage obligatoire : Tous les produits doivent présenter un affichage. La méthode de mesure est définie par la loi.
 - Evaluation à travers des tests de mise à l'épreuve

L'Etat ou la CE définit une procédure de test par catégorie de produits. Les metteurs en marché sont chargés de financer les tests, réalisés par des tiers indépendants accrédités et contrôlés par les autorités.

- Evaluation par des techniciens sur base de critères objectifs

L'Etat ou la CE définit pour chaque catégorie de produits une série de points de mesure ou de critères qui permettent d'attribuer une notation au produit, proportionnelle à la durée de vie. Les critères concernent par exemple le matériau utilisé, l'épaisseur des matériaux, la puissance des moteurs et la capacité des condensateurs. Des critères de démontabilité, de réparabilité, de durée de disponibilité des pièces détachées peuvent également intervenir.

- Evaluation par un panel d'experts sur base de critères subjectifs

Les autorités nomment un panel d'experts indépendants (exemple : 20 experts) chargés de noter un produit sur base de leur évaluation de sa durée de vie attendue. Les experts sont libres de tester le produit et de l'examiner comme ils l'entendent. Il n'y a pas de critères prédéfinis. C'est la moyenne statistique des notes qui est utilisée comme indicateur de durée de vie attendue.

- Evaluation par les consommateurs centralisée sur Internet

Les autorités mettent en place une plateforme web sur laquelle les consommateurs sont invités à donner des informations sur les produits qu'ils possèdent (âge, type de panne, satisfaction, etc.). L'agrégation statistique des données permet de noter le produit. Un délai est nécessaire entre la première mise en marché et le retour d'information. Pour chaque produit, la qualité de l'information s'améliore avec le temps (plus de retours d'information). La gestion de la plateforme peut être confiée à un organisme tiers comme « Test Achats ». Le contrôle est effectué de manière aléatoire de par l'inspection économique.

- Affichage volontaire à travers un label

Les autorités mettent en place un label officiel à la manière de l'« Ecolabel Européen » spécifique à la durée de vie. Les procédures utilisées par le label peuvent être inspirées des possibilités ci-dessus. Le label peut être binaire - le produit répond aux exigences ou non - ou proposer un indicateur à plusieurs échelons. Le choix d'obtenir le label est libre pour les fabricants.

Une autre possibilité est d'utiliser un label existant (comme le « Blue Angel » qui comprend la notion de durée de vie de manière binaire) ou d'intégrer la notion de durée de vie à l'EcoLabel Européen.

L'affichage de la durée de vie à des effets différents sur le consommateur selon les catégories de produits concernées (cf. section I.1.1.1A.1). Les catégories pour lesquelles l'affichage de la durée de vie sont

- Le GEM
- Les produits gris

Les produits gris et les produits bruns sont soumis en partie à l'obsolescence d'évolution. L'affichage de la durée de vie est donc moins efficace pour ces deux catégories.

IV.3.1.2. Positions existantes

Tableau 13 : Positions existantes - Affichage de la durée de vie des produits

Organisme	Recommandation de la mesure	Commentaires
ADEME ⁷⁶	Oui	L'ADEME prône le développement des deux types d'affichage (environnemental et de la durée de vie).
UBA ⁷⁷	Non	L'UBA ne reprend pas cette mesure dans ses recommandations principales, parce que les tests de durée de vie sont coûteux et durent longtemps pour les produits à longue durée de vie (1.5 ans pour une TV) UBA préconise de manière alternative une durée de garantie par le fabricant à durée variable.
Proposition de résolution du parlement européen ⁷⁸	Oui	La proposition prône la mise en place obligatoire d'un affichage de la durée escomptée d'usage reposant sur des critères normalisés (visuels ou techniques) établis par un panel d'acteurs.

Par ailleurs, dans le cadre de la directive Ecodesign,

- Les fabricants d'ordinateurs portables doivent fournir au consommateur l'information suivante : Le nombre minimal de cycles de chargement que les batteries peuvent supporter⁷⁹
- La durée de vie des lampes (ampoule)⁸⁰ exprimée en heures et doit être affichée de manière claire et visible sur l'emballage.

De plus, les travaux européens en cours sur l'affichage environnemental (PEF) ou français (BP X 30-323) font également intervenir la durée de vie des produits mais il n'y a pas de distinction de la durabilité des produits. Les travaux européens et français utilisent dans leur méthode d'évaluation une moyenne pour l'ensemble des équipements IT d'une même catégorie.

La directive Ecodesign est le cadre juridique pertinent pour introduire des nouvelles dispositions en matière d'affichage de la durée de vie.

⁷⁶ ADEME, 2016, allongement de la durée de vie des produits

⁷⁷ UBA, Position paper, Strategies against obsolescence: Ensuring a minimum product lifetime and improving product service life as well as consumer information, 15 pages

⁷⁸ Durand Pascal, 2016, Projet de rapport sur une durée de vie plus longue des produits : avantages pour les consommateurs et les entreprises (2016/2272(INI)), 14 pages

⁷⁹ RÈGLEMENT (UE) No 617/2013 de la Commission du 26 juin 2013 portant application de la directive 2009/125/CE du Parlement européen et du Conseil en ce qui concerne les exigences d'écoconception applicables aux ordinateurs et aux serveurs informatiques, p 28.

⁸⁰ Le règlement (N° 1194/2012) de la Commission du 12 décembre 2012.

IV.3.1.3. Faisabilité

IV.3.1.3.1. Critères utilisés

Les critères mis en évidence par l'analyse de faisabilité sont les suivants :

- Difficulté de définition de la mesure : définition des critères et procédures permettant d'évaluer l'indicateur de durée de vie

Ces procédures doivent permettre de discriminer les produits d'une même catégorie entre eux de manière indiscutable. Les procédures peuvent évoluer pour correspondre à l'évolution de l'usage et des fonctionnalités des produits.

L'UBA évalue entre 30 et 60⁸¹ mois la durée nécessaire pour le développement des procédures de tests pour évaluer si un produit répond à des exigences de robustesse minimales. Une procédure permettant d'évaluer la durée de vie de manière graduelle (exemple : échelle de 1 à 5) doit être plus précise et peut demander plus de temps et de ressources.

- Délai avant la mise en marché

Ce critère concerne surtout les tests de mise à l'épreuve. Pour les produits à longue durée de vie, ces tests peuvent durer un an ou plus⁸².

- Caractère indiscutable des résultats

Les résultats, c'est-à-dire les valeurs d'indicateurs pour chaque produit mis en marché (ex : 3.5 ans) doivent être indiscutables pour garantir l'efficacité du dispositif (confiance des consommateurs) et éviter les actions en justice de la part des fabricants.

Plus la mesure est objective, validée scientifiquement et transparente, moins elle est discutable.

- Possibilité de contrôle

Il s'agit de la possibilité pour les autorités de contrôler que la mesure est mise en œuvre conformément à la loi.

IV.3.1.3.2. Résultats de l'analyse de faisabilité

Le tableau suivant présente les résultats de l'analyse pour chaque critère.

⁸¹ UBA, 2016, Einfluss der Nutzungsdauer von Produkten auf ihre Umweltwirkung: Schaffung einer Informationsgrundlage und Entwicklung von Strategien gegen „Obsoleszenz“, p56.

⁸² UBA, Position paper

Tableau 14 : Analyse de faisabilité - Affichage de la durée de vie des produits

Enjeu de faisabilité	Tests de mise à l'épreuve	Critères objectifs	Evaluation subjective par un panel	Evaluation par les consommateurs	Label
Difficulté de définition des critères et procédures	Moyenne	Elevée	Sans objet, pas d'utilisation de critères objectifs	Faible	Faible
Délai avant la mise en marché	Long pour les produits à durée de vie longue	Court	Court	Nul, pas d'attente avant mise en marché	Nul, pas d'attente avant mise en marché
Caractère indiscutable des résultats	Bon	Bon	Faible : risque de remise en question constante des résultats par les fabricants et les consommateurs	Moyen : la qualité des résultats est faible au début par manque de retour d'expérience	Moyen
Possibilité de contrôle	Elevée	Elevée	Moyenne, risque de devoir contrôler l'indépendance du panel	Moyenne, risque de « faux témoignages »	Elevée

IV.3.1.4. Conclusion

Faisabilité au niveau belge

Seule l'évaluation par les consommateurs à travers une plateforme sur internet apparaît faisable au niveau belge.

Les autres possibilités présentent des coûts de mise en œuvre ou des risques trop élevés au regard de la taille du marché. La création d'un label au niveau belge est possible mais aurait un succès très limité auprès des fabricants, qui raisonnent à l'échelle européenne.

Le gouvernement fédéral peut néanmoins participer à l'élaboration d'une méthodologie d'évaluation de la durée de vie des produits qui est ensuite proposée au niveau international (Benelux ou européen).

Faisabilité au niveau européen

Au niveau européen,

- L'affichage de la durée de vie sur base de tests de mise à l'épreuve et/ou de critères objectifs pour les produits à longue durée de vie est faisable et pourrait être réalisé dans le cadre de la Directive Ecodesign.
- La création d'un label officiel est également possible. L'avantage est la plus grande facilité de mise en œuvre mais les impacts positifs attendus sont moindres. L'utilisation de labels existants n'aurait que des impacts faibles à cause de la dilution de l'information.

IV.3.2. AFFICHAGE DE LA RÉPARABILITÉ DES PRODUITS

IV.3.2.1. Précisions

L'objectif de la mesure est de fournir aux consommateurs des informations qui leurs permettent de comparer les produits entre eux et de les guider lors de l'achat d'un produit. La mesure vise à afficher le niveau de réparabilité sur base de critères qui peuvent être la démontabilité, la disponibilité des plans des produits (vue éclatée) et la disponibilité des pièces détachées. L'indicateur utilisé doit être pertinent et affiché à l'aide d'une échelle.

Note : L'affichage de la disponibilité des pièces fait l'objet d'une mesure à part entière dont l'analyse est faite dans le document.

A l'instar de l'affichage de la durée de vie, la mise en place de l'affichage de la réparabilité peut se faire sur base :

- Obligatoire :
 - Evaluation sur base de critères objectifs,
 - Des techniciens évaluent la réparabilité d'un produit sur base de critères et d'une formule de calcul prédéfinis par les autorités,
 - Evaluation subjective par un panel d'experts,
 - Les experts nommés par les autorités sont chargés d'évaluer la réparabilité des produits sur base de leur expertise. Il n'y a pas de critères définis pour l'évaluation. Chaque expert peut utiliser des critères

différents pour noter le produit. La moyenne des notes attribuées définit la réparabilité du produit.

- Volontaire sur base d'un label

L'affichage et les critères d'obtention peuvent être établis d'après les possibilités décrites ci-dessus. Une autre solution est d'intégrer la notion de réparabilité dans un label existant comme l'EcoLabel Européen.

L'affichage de la réparabilité est pertinent pour les produits avec des enjeux de réparabilité typiquement le PEM et les produits ICT.

IV.3.2.2. Positions existantes et expériences en Europe

IV.3.2.2.1. Positions existantes

Tableau 15 : Positions existantes - Affichage de la réparabilité des produits

Organisme	Analyse de la mesure	Commentaires
ADEME ⁸³	Non	Ces acteurs n'analysent pas et ne reprennent pas cette mesure.
UBA ⁸⁴	Non	
Proposition de résolution du parlement européen ⁸⁵	Non	

IV.3.2.2.2. Expériences en Europe

Suite à la publication de la directive Européenne relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE), le gouvernement Autrichien a pris l'initiative de développer une norme-label qui définit des critères de réparabilité et permet de qualifier le niveau de réparabilité des produits bruns et blancs (ONR 192102).

Les fabricants font appel sur base volontaire à un organisme de certification agréé qui évalue la réparabilité sur base des critères définis dans la norme. Les fabricants peuvent ensuite afficher la note du produit en indiquant la norme et l'organisme de certification.

La norme définit

- des exigences obligatoires pour obtenir le label
- des critères supplémentaires auxquels sont associés un nombre de points. Les points sont sommés et le total détermine la note à laquelle le produit a droit.

Par exemple les produits bruns peuvent être évalués de la manière suivante :

⁸³ ADEME, 2016, allongement de la durée de vie des produits

⁸⁴ UBA, Position paper, Strategies against obsolescence: Ensuring a minimum product lifetime and improving product service life as well as consumer information, 15 pages

⁸⁵ Durand Pascal, 2016, Projet de rapport sur une durée de vie plus longue des produits : avantages pour les consommateurs et les entreprises (2016/2272(INI)), 14 pages

Tableau 16 : Exemple de critères pour l'affichage de la réparabilité des produits

Catégorie	Exemples de critères
Boitier extérieur	L'accessibilité au commutateur marche/arrêt
Electronique	Utilisation de composants disponible sur la marché
Sécurité	Identification et mise en garde visible des parties fragiles
Le service documentation	Mise à disposition des plans de la carte électronique
Assistance	Formation des réparateurs et renseignements à destination des techniciens au frais du fabricant

La disponibilité des pièces détachées est un critère repris dans le guide, néanmoins cette mesure est analysée indépendamment de l'affichage de la réparabilité des produits.

L'évaluation débouche sur un résultat sur une échelle à trois, cinq ou dix niveaux, allant de « peu réparable » à « très réparable ».

Aucune information n'est disponible sur l'efficacité et la fréquence d'utilisation de la norme. Le Benelux entame des travaux sur la réparabilité des produits, qui vise à définir

- des critères pour des produits ou des catégories de produits.
- une méthodologie d'évaluation de la réparabilité

Au niveau européen, le mandat (M/543) délivré par la Commission dans le cadre de directive Ecodesign intègre dans ses travaux des exigences de :

- Réparabilité,
- Démontage.

Le mandat n'a pas pour objectif l'affichage de la réparabilité mais bien de définir des exigences auxquelles doivent répondre les produits. Ces exigences peuvent servir de base pour l'évaluation de la réparabilité des produits mais n'ont pas pour but de permettre une évaluation graduelle (plusieurs niveaux de réparabilité)

IV.3.2.3. Faisabilité

IV.3.2.3.1. Critères utilisés

Les critères mis en évidence par l'analyse de faisabilité sont les suivants :

- Difficulté de définition des critères et des procédures pour chaque catégorie de produits ;

L'affichage de la réparabilité doit permettre aux consommateurs de comparer les produits d'une même catégorie entre eux de manière indiscutable. À minima, les procédures et les critères devraient être définis pour chaque catégorie de produit. Idéalement, les critères et les procédures devraient être propres à chaque type de produit.

Les critères utilisés doivent permettre d'éviter les effets négatifs, c'est-à-dire :

- Eviter que les critères puissent être remplis sans que la réparabilité ne soit réellement améliorée.
- Eviter des impacts négatifs, notamment
 - augmenter la réparabilité mais diminuer la durée de vie. Par exemple, un produit peut être démontable mais accumuler la poussière et être plus perméable et donc au final plus fragile,
 - augmenter la durabilité mais diminuer la sécurité des usagers. Il convient par exemple que le consommateur soit informé des risques en cas de démontage du produit.
- Délai avant la mise en marché ;
- Caractère indiscutable des résultats ;

Le critère d'analyse est identique à celui défini dans l'analyse de faisabilité pour l'affichage de la durée de vie.

- Possibilité de contrôle.

Le critère d'analyse est identique à celui défini dans l'analyse de faisabilité pour l'affichage de la durée de vie.

IV.3.2.3.2. Résultats de l'analyse de faisabilité

Le tableau suivant présente les résultats de l'analyse pour chaque critère.

Tableau 17 : Analyse de faisabilité - Affichage de la réparabilité des produits

Enjeu de faisabilité	Critères objectifs	Evaluation subjective	Label
Difficulté et coût de définition des critères et des procédures pour chaque catégorie de produits	Moyenne, possibilité de se baser sur l'expérience Autrichienne	Faible car sans objet	Faible car pas de caractère obligatoire donc moins d'enjeu d'atteinte à la concurrence
Délai avant la mise en marché	Court	Court	Nul, pas d'attente avant mise en marché
Caractère indiscutable des résultats	Bon	Faible : risque de remise en question constante des résultats par les fabricants et les consommateurs	Moyen
Possibilité de contrôle	Elevée	Moyenne, risque de devoir contrôler l'indépendance du panel	Sans objet, démarche volontaire

IV.3.2.3.3. Conclusion

Faisabilité au niveau belge

L'affichage obligatoire de la réparabilité, sur base de critères objectifs est faisable au niveau belge mais demande une volonté politique forte. En effet :

- Des critères objectifs doivent être définis, ce qui peut demander un effort substantiel et du temps (délai estimé à plus d'un an de travail),
- Chaque fabricant devra faire tester son produit avant mise en marché, à ses frais.

L'affichage sur base volontaire est faisable mais avec des impacts limités sur la durée de vie.

Faisabilité au niveau européen

Au niveau européen,

- L'affichage de la réparabilité sur base de critères objectifs pourrait être envisagé. La mesure s'inscrirait dans le cadre de la directive Ecodesign pour laquelle des travaux de définition des critères de réparabilité sont en cours.
- La mise en œuvre de l'affichage de la réparabilité sur base volontaire à travers l'utilisation de label pourrait également être envisagée. Les impacts positifs attendus sont alors limités.

IV.3.3. AFFICHAGE DE LA DURÉE DE DISPONIBILITÉ DES PIÈCES DÉTACHÉES

IV.3.3.1. Précisions

L'affichage de la disponibilité des pièces détachées poursuit les objectifs suivants :

- fournir une information au consommateur lui permettant d'améliorer son choix, en particulier sur base du critère de durée de disponibilité des pièces détachées,
- encourager les fabricants à mettre à disposition des pièces détachées pendant une période plus longue,
- informer le consommateur sur la possibilité d'une réparation plutôt qu'un remplacement du produit.

La durée affichée est un engagement contractuel. Si le fabricant n'est pas en mesure de fournir une pièce dans la période d'engagement, il ne respecte pas le contrat de vente.

Cette mesure a été mise en place en France mais il semble que son efficacité soit limitée car les dispositions de mise en œuvre sont peu restrictives. Les résultats sont détaillés dans la partie « Expériences en Europe ».

Dans l'objectif d'assurer l'efficacité de la mesure par le gouvernement fédéral belge

- La méthode d'affichage de la durée de disponibilité des pièces détachées doit être uniforme pour tous les produits.

L'affichage peut être à la charge du fabricant, auquel cas celui-ci affiche l'information sur le produit ou dans la notice d'utilisation.

L'affichage peut être à la charge du détaillant, auquel cas les fabricants sont tenus de communiquer la disponibilité des pièces aux détaillants.

- L'affichage de la disponibilité des pièces détachées peut être appliqué à l'ensemble des composants du produit ou uniquement à certaines parties. Dans ce dernier cas, la loi doit préciser quelles sont les pièces détachées concernées par catégorie de produits et devront être facilement identifiables par le consommateur.
- La période de disponibilité doit être définie clairement, par exemple sur base d'une période suivant la date de facturation.

L'affichage sur base volontaire et dans le cadre d'un label est possible mais n'est pas envisagé ici.

L'affichage de la durée de disponibilité semble être pertinent pour les produits avec

- une longue durée de vie, typiquement les GEM
- des enjeux de disponibilité des pièces, typiquement les PEM

IV.3.3.2. Positions existantes

Tableau 18 : Positions existantes - Affichage de la durée de disponibilité des pièces

Organisme	Recommande la mesure	Commentaires
ADEME ⁸⁶	Oui, déjà en place	La France a d'ores et déjà mis en place l'affichage de la disponibilité des pièces à travers la loi Consommation (Loi n° 2014-344) du 17 mars 2014. Les résultats et les difficultés de mise en œuvre de la mesure sont discutés plus bas.
UBA ⁸⁷	Oui	L'UBA prône l'affichage de la disponibilité des pièces détachées et soutient les travaux de la CE sur les possibilités d'introduire dans la Directive Ecodesign des critères horizontaux, c'est-à-dire que les critères pourront être applicables à l'ensemble des produits couverts par la directive.
Proposition de résolution du parlement européen ⁸⁸	Oui	La proposition de résolution du parlement européen prône un l'affichage clair et harmonisé de la durée de disponibilité des pièces détachées.

⁸⁶ ADEME, 2016, allongement de la durée de vie des produits

⁸⁷ UBA, Position paper, Strategies against obsolescence: Ensuring a minimum product lifetime and improving product service life as well as consumer information, 15 pages

⁸⁸ Durand Pascal, 2016, Projet de rapport sur une durée de vie plus longue des produits: avantages pour les consommateurs et les entreprises (2016/2272(INI)), 14 pages

IV.3.3.3. Expériences en Europe

La France a mis en place l'affichage de la disponibilité des pièces à travers la loi Consommation (Loi n° 2014-344) du 17 mars 2014. L'article est le suivant : « Art. L. 111-3.-Le fabricant ou l'importateur de biens meubles informe le vendeur professionnel de la période pendant laquelle ou de la date jusqu'à laquelle les pièces détachées indispensables à l'utilisation des biens sont disponibles sur le marché. Cette information est délivrée obligatoirement au consommateur par le vendeur de manière lisible avant la conclusion du contrat et confirmée par écrit lors de l'achat du bien. » Le décret d'application semble laisser la possibilité aux fabricants et distributeurs de ne pas informer le consommateur s'ils ne proposent pas de pièces détachées pour le produit⁸⁹.

Par conséquent, 60%⁹⁰ des distributeurs n'affichent pas l'information car ils ne disposent pas de l'information ou que les fabricants ne proposent pas de pièces détachées. De plus, l'affichage n'est pas standardisé, l'information peut être présentée différemment selon les produits. Au niveau européen et dans le cadre du plan d'action en faveur de l'économie circulaire, la Commission européenne va étudier en 2018 « la possibilité de proposer des exigences horizontales sur les informations qui concernent les réparations dans le cadre de l'écoconception »⁹¹. C'est-à-dire qu'elle va travailler sur les exigences qui permettent de rendre les produits plus durables et plus facilement réparables, et elle va notamment étudier les critères relatifs à la disponibilité des pièces détachées⁹². Les pays membres pourront s'appuyer sur les recommandations du projet et anticiper une éventuelle directive européenne.

IV.3.3.4. Faisabilité

IV.3.3.4.1. Critères utilisés

Les critères mis en évidence par l'analyse de faisabilité sont les suivants :

- Difficulté de définition des dispositions de mise en œuvre. Il est nécessaire que soient bien définis :
 - la notion de durée, par exemple une période débutant lors de la facture d'achat, ou une date butoir.
 - la notion de pièces détachées. Soit il s'agit de toutes les pièces détachées possibles par produit, soit il s'agit d'une liste définie par la loi.
 - la notion de disponibilité :
 - le délai dans lequel le fabricant doit fournir la pièce doit être spécifié dans la loi. En France, le délai est de deux mois, ce qui peut décourager les consommateurs à faire réparer leur produit. Un délai plus court, par exemple de deux semaines, semble mieux répondre à l'objectif de la mesure.

⁸⁹ La Fabrique écologique, *Comment agir vraiment contre l'obsolescence programmée ?*

⁹⁰ La Fabrique écologique, *Comment agir vraiment contre l'obsolescence programmée ?*

⁹¹ CE, 2015, Un plan d'action de l'Union européenne en faveur de l'économie circulaire

⁹² CE, 2015, Un plan d'action de l'Union européenne en faveur de l'économie circulaire.

- L'épuisement du stock ne doit pas permettre au fabricant de justifier la non-disponibilité d'une pièce. Cette notion doit être précisée dans la loi.
- la notion d'affichage. Il est nécessaire que la loi précise les modalités d'affichage. La donnée doit être directement accessible au client, soit sur l'étiquette à côté du prix, soit sur l'emballage.
- Possibilité de contrôle

IV.3.3.4.2. Résultats de l'analyse de faisabilité

Le tableau suivant présente les résultats absolus de l'analyse pour chaque critère.

Tableau 19 : Analyse de la faisabilité - Affichage de la durée de disponibilité des pièces

Enjeu de faisabilité	Affichage de la disponibilité des pièces détachées
Difficulté et coût de définition des critères et procédures	Faible. Les dispositions doivent être claires et précises mais leur définition ne pose pas de difficulté particulière.
Possibilité de contrôle	Elevée. <ul style="list-style-type: none"> • Vérifier que la durée de disponibilité des pièces est affichée ne pose pas de problème particulier. • Si un usager ne parvient pas à obtenir la pièce, il peut porter plainte ou en informer les autorités

IV.3.3.4.3. Conclusion

Faisabilité au niveau fédéral belge

L'affichage de la disponibilité des pièces sur base obligatoire apparaît faisable au niveau fédéral belge. Les dispositions de mise en œuvre doivent être clairement définies.

Faisabilité au niveau européen

La mesure est également possible au niveau européen.

IV.3.4. ENCOURAGER UNE BONNE UTILISATION, L'ENTRETIEN, ET LA RÉPARATION PAR LES CONSOMMATEURS (NOTICE DE RÉPARATION)

IV.3.4.1. Précisions

Les objectifs recherchés par la mise en place de la mesure sont les suivants :

- Informer le consommateur sur les conditions d'utilisation optimale, sachant que la durée de vie des certains produits peut être limitée par les conditions d'utilisation,
- Inciter le consommateur à réaliser un entretien régulier de ses produits qui le nécessitent,

- Aider le consommateur à identifier et réparer les petites pannes.

Les moyens de mise en œuvre identifiés sont les suivants :

- Information par le fabricant pour chaque produit vendu :
 - Ajouter dans l'emballage une notice d'entretien pour éviter les pannes les plus communes (filtre bouché, présence de tartre...),
 - Mettre en évidence les consignes d'utilisation directement sur les produits. Par exemple, l'entreprise d'économie sociale « Les Petits Riens » rappelle de nettoyer le filtre du sèche-linge après chaque utilisation à l'aide d'une étiquette apposée sur la porte ou à côté de l'emplacement du filtre. Différentes initiatives sont présentées en Annexe 5 : Exemples des bonnes pratiques d'utilisation et d'entretien affichées par Les Petits Riens,
 - Fournir aux clients une aide au diagnostic des pannes les plus courantes et des indications. Par exemple, les fabricants pourraient fournir les consignes pour changer les galets ou les roulements d'un sèche-linge,
- L'Etat mène une campagne d'information générique sur les consignes d'utilisation et d'entretien pour des catégories de produit ciblées (ex. : lave-linge, lave-vaisselle, frigo, bouilloire électrique).

IV.3.4.2. Positions existantes

Tableau 20 : Positions existantes -Encourager une meilleure utilisation

Organisme	Recommande la mesure	Commentaires
ADEME ⁹³	Oui	L'ADEME prône la sensibilisation des consommateurs <ul style="list-style-type: none"> • à travers des campagnes d'information menée par l'Etat • de fiches d'entretien et de nettoyage simples et accessible fournies par le producteur dans l'emballage du produit..
UBA ⁹⁴	Non	L'UBA ne reprend pas cette mesure dans ses recommandations principales
Proposition de résolution du parlement européen ⁹⁵	Oui	La proposition de résolution du Parlement européen prône l'obligation au niveau Européen pour les fabricants de fournir les guides d'entretien et de réparation lors de l'achat des produits.

⁹³ ADEME, 2016, allongement de la durée de vie des produits

⁹⁴ UBA, Position paper, Strategies against obsolescence: Ensuring a minimum product lifetime and improving product service life as well as consumer information, 15 pages

⁹⁵ Durand Pascal, 2016, Projet de rapport sur une durée de vie plus longue des produits: avantages pour les consommateurs et les entreprises (2016/2272(INI)), 14 pages

IV.3.4.3. Expériences en Europe

Aucune mesure similaire n'a été mise en place de manière obligatoire de la part de pays membres de l'UE.

- Les initiatives suivantes sont recensées : SEB a pour projet de diffuser à l'aide d'une plateforme web des tutoriels pour inciter le consommateur à entretenir ou réparer son produit. Par exemple, un premier tutoriel de SEB explique comment [changer le joint d'une cocotte-minute.](#)
- Des plateformes collaboratives en ligne comme Ifixit fournissent des guides de réparation et en grande partie pour les produits électriques et électroniques.

IV.3.4.4. Faisabilité

IV.3.4.4.1. Critères utilisés

- Difficulté et coût de définition des critères et procédures permettant d'évaluer l'indicateur de durée de vie,
- Possibilité de contrôle,
- Risque d'effets indésirables.

Il y a un risque pour le consommateur,

- D'intégrité en cas de manipulation du condensateur par exemple. Un condensateur est un élément qui stocke de l'énergie, il a besoin d'être décharger avant toute manipulation sous risque d'électrocuter le réparateur.
- De dommage si le produit est mal réparé. Par exemple, un faux-contact peut créer un incendie. Ce risque est faible dans le cas où l'opération est réalisée par un réparateur professionnel.

IV.3.4.4.2. Résultats de l'analyse de faisabilité

Tableau 21 : Analyse de faisabilité - Encourager une meilleure utilisation

Enjeu de faisabilité	Information par le fabricant		Campagne d'information menée par l'Etat sur les consignes d'utilisation et d'entretien
	Utilisation et entretien	Réparation	
Difficulté de définition des critères et procédures	Faible. Les dispositions doivent être claires et précises mais leur définition ne pose pas de difficulté particulière.	Faible. Les consignes doivent être adaptées aux consommateurs mais l'identification des pannes et des procédures sont déjà couvertes par l'activité de réparation	Faible. Les consignes doivent être les mêmes par type de produit mais leur définition ne pose pas de difficulté particulière.

Possibilité de contrôle	Elevée. Vérifier que des notices sont fournies avec le produit.	Elevée. Vérifier que des notices sont fournies avec le produit.	Elevée. La campagne de sensibilisation est commandée par l'Etat
Risque d'effets indésirables	Moyen. Risque de pratique différentes entre les fabricants, voir contradictoire.	Elevé. <ul style="list-style-type: none"> • Risque D'intégrité du consommateur • Risque de dommage si le produit est mal réparé 	Faible. La communication est uniforme par catégorie de produit.

IV.3.4.4.3. Conclusion

Faisabilité au niveau fédéral belge

Les mesures de sensibilisation des consommateurs à un meilleur usage et un meilleur entretien apparaissent faisables au niveau belge.

Les risques d'effets indésirables pour les consommateurs sont trop élevés pour encourager les fabricants à communiquer sur la réparation des pannes les plus courantes.

La réparation est un moyen curatif tandis que sensibiliser à un meilleur usage est un moyen préventif qui permet d'avoir un impact plus fort sur la durée de vie des produits.

Faisabilité au niveau européen

La mesure est également possible au niveau européen.

IV.3.5. ALLONGEMENT ET CLARIFICATION DE LA DURÉE DE GARANTIE LÉGALE Y COMPRIS POUR LES PRODUITS D'OCCASION

IV.3.5.1. Précisions

IV.3.5.1.1. Situation actuelle

En Belgique, le consommateur dispose d'une garantie⁹⁶ sur les produits neufs de 2 ans après l'achat neuf, auprès du vendeur. La charge de la preuve est au vendeur pendant les 6 premiers mois, c'est ensuite au consommateur de prouver que le défaut

- était présent au moment de l'achat
- n'est pas dû à une mauvaise utilisation ou un mauvais entretien.

Pour un produit d'occasion ayant plus que 6 mois, il peut être difficile pour le consommateur de prouver qu'il n'y a pas eu de mauvaise utilisation ou entretien. Dès lors, l'activation de la garantie peut être plus facilement refusée par le vendeur.

⁹⁶ Loi du 1er septembre 2004 relative à la protection des consommateurs en cas de vente de biens de consommation (MB 21/09/2004)

Le système belge correspond aux dispositions de la Directive 1999/44/CE⁹⁷. La transposition de la directive relative à la garantie légale peut prévoir des dispositions qui offrent un plus haut niveau de protection au consommateur.

Les fabricants ont d'ores et déjà la possibilité de

- Fournir une garantie plus longue s'ils le souhaitent
- Proposer une garantie commerciale.

Les vendeurs de produits d'occasion fournissent une garantie sur ces produits qui ne peut être inférieure à 1 an.

Certains vendeurs refusent (bien que cela soit interdit) les produits neufs encore sous garantie (pour réparation ou remplacement) car ils ont des difficultés à

- Se retourner vers le fabricant
- Être remboursé rapidement

IV.3.5.1.2. Mesures envisagées

Les mesures envisagées sont les suivantes :

Tableau 22 : Mesures envisagées relatives à la garantie

Objectifs	Mesure envisagée
Faire en sorte que les consommateurs connaissent mieux leurs droits et les encourager à faire jouer la garantie quand c'est possible.	Mener une campagne de communication sur le fonctionnement de la garantie.
Offrir une meilleure garantie sur les produits	Allonger la durée de charge de preuve ⁹⁸ par le fabricant. Par exemple de 6 mois à 2 ans ou plus.
Offrir une durée plus longue de garantie	Allonger la durée de garantie pour tous les produits, par exemple à 3 ans ou à 5 ans.
	Allonger la durée de garantie par catégorie de produits.
	Rendre variable la durée de garantie, comme aux Pays-Bas.

⁹⁷ Directive 1999/44/CE du Parlement européen et du Conseil, du 25 mai 1999, sur certains aspects de la vente et des garanties des biens de consommation

⁹⁸ La durée de la charge de la preuve est de 6 mois que ce soit pour les biens neufs ou d'occasion.

IV.3.5.2. Positions et expériences existantes

IV.3.5.2.1. Positions existantes

Tableau 23 : Positions existantes relatives à la garantie

Organisme	Recommande la mesure	Commentaires
ADEME ⁹⁹	Non	Ne prône pas l'allongement de la durée de garantie légale car il y a un risque de mutualisation des coûts de réparation entre les utilisateurs occasionnels et réguliers (Cf. explication section IV.3.5.3 – Effet négatif) ¹⁰⁰ . La France a allongé la durée de charge de la preuve à 2 ans pour le vendeur depuis le 18 mars 2016 ¹⁰¹ .
UBA ¹⁰²	Oui	L'UBA prône la garantie variable sur base d'une déclaration du producteur (durée minimum : zéro) et encourage les fabricants à concevoir leurs produits sans défaut. Néanmoins cette mesure ne semble pas applicable car elle ne respecte pas le droit Européen et plus spécifiquement la Directive 99/44/CE relative à la garantie légale qui impose une garantie minimale de 2 ans sur les produits.
Proposition de résolution du parlement européen ¹⁰³	Oui	<ul style="list-style-type: none"> Allongement de la garantie à 5 ans sur les équipements du gros électroménager La portabilité de la garantie lorsque le produit est en réparation¹⁰⁴. C'est-à-dire que la garantie s'applique sur le produit peu importe l'utilisateur¹⁰⁵.

IV.3.5.2.2. Expériences à l'étranger

Le système en place aux Pays-Bas est particulier dans le sens où la loi ne prévoit pas de limite de durée de la garantie. Tous les consommateurs ont « droit à un bon produit¹⁰⁶ ». Cette réglementation est en place depuis 2003.

⁹⁹ ADEME, 2016, allongement de la durée de vie des produits

¹⁰⁰ Lien vers l'étude ADEME sur l'allongement de la durée de vie des produits : http://www.ademe.fr/sites/default/files/assets/documents/allongement_duree_vie_produits_201602_rapport.pdf

¹⁰¹ Loi relative à la consommation du 17 mars 2014.

¹⁰² UBA, Position paper, Strategies against obsolescence: Ensuring a minimum product lifetime and improving product service life as well as consumer information, 15 pages

¹⁰³ Durand Pascal, 2016, Projet de rapport sur une durée de vie plus longue des produits: avantages pour les consommateurs et les entreprises (2016/2272(INI)), 14 pages

¹⁰⁴ Lorsque le produit est immobilisé pendant en durée trop longue.

¹⁰⁵ Cette modalité est déjà appliquée en Belgique.

Tout consommateur qui estime que son produit n'est « pas bon » peut demander l'application de la garantie au vendeur dans n'importe quel délai. En cas de refus du vendeur, les critères qui peuvent être utilisés pour définir les propriétés que le consommateur peut attendre d'un produit sont les suivants¹⁰⁷ :

- Nature de la vente : produit neuf ou d'occasion, de marque connue ou inconnue,
- Communication du vendeur : en termes de durée de vie et de qualité, que ce soit par écrit ou oralement,
- Type de magasin : magasin de la marque, magasin discount, etc.,
- Niveau de prix du produit,
- Visibilité du défaut du produit,
- Nature du défaut : défaut causé par une mauvaise utilisation ou pas.

La fédération des entreprises d'installation et du commerce de détail de produits techniques (UNETO-VNI) a publié, un tableau¹⁰⁸ des durées de vie attendues en fonction du type de produit et du prix. Le tableau concerne uniquement les produits électriques et électroniques. Ce tableau fait l'objet d'une large acceptation par le secteur et les consommateurs et sert de référence pratique pour répartir les coûts de réparation du produit. Un extrait du tableau est présenté ci-dessous. Les durées de vies attendues varient entre 2 ans et 8 ans (pour du gros électroménager haut de gamme). La charge de la preuve pour le vendeur est de 6 mois.

En pratique, les coûts de réparation sont répartis entre le détaillant et le consommateur selon la formule suivante¹⁰⁹ :

- Contribution à la consommation à la réparation / coûts de remplacement (B) = Réparation / coût de remplacement (R) x âge actuel (L) / moyenne d'utilisation (D),
- donc $B = R \times L / D$.
- Exemple : Le produit tombe en panne au bout de 3 ans, le cout de la réparation est de 150€ et l'espérance de vie est de 5 ans.

Le consommateur contribua à 3/5 du coût de la réparation, soit 90€. Les 60€ restant sont pris en charge par le détaillant.

¹⁰⁶ <https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/bescherming-van-consumenten/vraag-en-antwoord/welke-garanties-heb-ik-op-een-product>

¹⁰⁷ Echange e-mail avec le Ministère des Affaires économiques des Pays-Bas.

¹⁰⁸ <https://www.uneto-vni.nl/stream/flyer-gebruiksduurverwachting>

¹⁰⁹ <https://www.uneto-vni.nl/onze-leden/waar-staan-onze-leden-voor/gebruiksduurverwachting>

Klein huishoudelijk		
Aankoopprijs	In jaren	In maanden
€ 0 - 199	2	24
≥ € 200	3	36
Koffiemachines (volautomatisch)		
Aankoopprijs	In jaren	In maanden
€ 0 - 199	2	24
€ 200 - 499	3	36
≥ € 500	4	48
Computer (pc, notebooks, tablets, gameconsoles)		
Aankoopprijs	In jaren	In maanden
€ 0 - 299	2	24
≥ € 300	3	36

Figure 8 : Tableau des durées de vie attendues – UNETO-VNI

Une garantie légale supérieure à 2 ans est déjà en place dans plusieurs autres pays européens¹¹⁰, comme

- L'Irlande : 6 ans,
- La Norvège : 2 ans ou 5 ans pour certains produits à durée de vie plus longue,
- la Suède : 3 ans

En Angleterre, après les 6 mois qui suivent l'achat la charge de la preuve passe du vendeur au consommateur. De plus, le consommateur dispose de 6 ans après la date de l'achat du produit pour se retourner vers le vendeur pour cause d'un produit défectueux¹¹¹.

IV.3.5.3. Analyse de faisabilité

Le tableau suivant présente les résultats de l'analyse de faisabilité.

¹¹⁰ EC , 2015, *Consumer market study on the functioning of legal and commercial guarantees for consumers in the EU*.

¹¹¹ European Commission, 2015, *Consumer market study on the functioning of legal and commercial guarantees for consumers in the EU*, disponible sur http://ec.europa.eu/consumers/consumer_evidence/market_studies/docs/legalguaranteesfinal_report_en.pdf

Tableau 24 : Analyse de faisabilité relative à la garantie

Enjeu de faisabilité	Campagne de communication	Allonger la durée de charge de preuve par le vendeur	Allonger la durée de garantie pour tous les produits ou certains produits	Rendre la garantie variable comme aux Pays-Bas
Difficulté de définition de la mesure	Faible	Faible	Modérée. Le choix de la durée est sujet à discussion.	Faible.
Délai avant la mise en marché	Sans objet	Sans objet	Sans objet	Sans objet
Caractère indiscutable des résultats	Sans objet.	Sans objet.	Sans objet	Sans objet
Possibilité de contrôle	Sans objet	Elevée. Pas de difficulté supplémentaire par rapport à la situation actuelle.	Modérée. La nature des contrôles et des litiges est la même qu'actuellement. Le nombre de litiges augmente avec la durée de garantie.	Modéré. Il n'existe pas de données de référence communément acceptées.
Risque d'effets indésirables	Pas de risque	Pas de risque identifié. Pas d'augmentation significative du prix observée en France d'après UFC-Que choisir ¹¹² .	Risque élevé : <ul style="list-style-type: none"> Augmentation (modérée) du prix effet « utilisateurs modérés paient pour gros utilisateurs » Cf. ci-dessous. 	Risque élevé : <ul style="list-style-type: none"> Augmentation (modérée) du prix Effet « utilisateurs modérés paient pour gros utilisateurs » Cf. ci-dessous.

¹¹² UFC – Que choisir, 2016, *Extension à 2 ans de la garantie légale : Une information du consommateur loin d'être garantie !*

Effet secondaire de la garantie : Les utilisateurs modérés paient pour les utilisateurs intensifs

Le système de la garantie repose sur une durée entre l'achat et la panne. Or, la probabilité d'occurrence d'une panne est liée à cette durée mais aussi, voire peut-être surtout, à l'intensité d'utilisation. En conséquence, les utilisateurs qui utilisent peu leurs produits vont profiter statistiquement moins de la garantie, tandis que les utilisateurs intensifs vont en bénéficier plus fortement. En définitive, le prix payé pour la garantie étant le même pour tous, la prolongation de garantie peut avoir pour effet de défavoriser les utilisateurs modérés et de favoriser les utilisateurs intensifs. La prolongation de la garantie est une sorte d'assurance obligatoire¹¹³.

Cela peut être une bonne chose pour les produits qui peuvent être loués ou partagés et qui le seront plus facilement si le prix augmente à cause de la garantie.

C'est une moins bonne chose pour les produits qui sont de toute façon achetés et dont la durée de vie est essentiellement liée au nombre (à la durée) d'utilisations ; dans ce cas les utilisateurs peu intensifs paient, sans justification, pour les utilisateurs intensifs. Cela encourage l'utilisation plus intensive des produits alors que cette intensification n'est pas forcément bonne (ex : broyeur électrique alors que les aliments peuvent être broyés à la main).

IV.3.6. DÉVELOPPER DES STANDARDS DE COMPATIBILITÉ

IV.3.6.1. Précisions

Cette mesure vise à développer des standards de compatibilité pour certains produits et accessoires.

L'objectif de la mesure est d'allonger la durée de vie des produits et de leurs accessoires en permettant à un accessoire de fonctionner successivement sur plusieurs produits et aux produits de fonctionner successivement avec plusieurs accessoires.

Les éléments qui répondent potentiellement à ces caractéristiques sont les suivants

- Les ordinateurs portables et leurs chargeurs
- Certains appareils domestiques et leur alimentation : ex. : rasoirs et épilateurs électriques, appareils photos.

La compatibilité peut poursuivre l'objectif en particulier dans les cas suivants :

- Un grand nombre de produits fonctionnant avec des accessoires aux caractéristiques techniques similaires sont en circulation, en particulier en termes de tension et d'intensité.
- Le taux de renouvellement des produits ou des accessoires est élevé et différent.
- Les couples produits-accessoires pour lesquels consommateur peut se contenter d'un accessoire pour plusieurs produits. Ainsi les produits peuvent être vendus sans que l'accessoire ne soit fourni d'office et les accessoires

¹¹³ Voir aussi ADEME, 2016, *Allongement de la durée de vie des produits*.

peuvent être achetés séparément dans une quantité qui correspond aux besoins. Il s'agit en particulier d'appareils portables qui sont souvent détachés de leur accessoire. Notons que dans le cas de l'harmonisation des chargeurs micro-USB, un an après l'expiration du Mémorandum en 2012, seuls 0.02% des téléphones portables étaient vendus sans chargeurs¹¹⁴.

- Les accessoires sont effectivement démontables : par exemple, les batteries des tablettes ou des haut-parleurs portables ne sont généralement pas démontables.

Dans ce cas-ci, la standardisation des pièces permet également de rendre les produits plus facilement démontables.

L'utilité de la compatibilité des batteries pour les tablettes, les smartphones, les ordinateurs, les outils électriques et certains appareils domestique semble limitée. En effet,

- Les batteries ont souvent une durée de vie inférieure au produit, si bien que la batterie est remplacée pour pouvoir continuer d'utiliser le produit. La compatibilité peut alors être utile si
 - le format de la batterie n'est plus distribué
 - le prix de la batterie est tellement élevé que le consommateur préfère remplacer le produit. Notons qu'il existe déjà un marché offrant des batteries d'ordinateurs portables de marque fabricant ou indépendante.
- La forme des batteries est généralement adaptée à chaque produit, si bien qu'une batterie ne peut pas servir sur un autre type d'appareil¹¹⁵.
- Des améliorations sont apportées sur
 - La miniaturisation
 - Les performances des produits

Deux possibilités sont envisagées :

- Obliger les fabricants de certaines catégories d'appareils à utiliser des accessoires normés. Les critères d'appartenance à la catégorie doivent pouvoir être clairement définis.
- Faciliter un accord entre les fabricants pour utiliser des accessoires normés et compatibles, à l'instar de l'action de la CE concernant l'usage de la prise micro-USB (cf. section suivante).

¹¹⁴ DG "Entreprises et Industrie", 2014, *Étude sur l'impact du protocole d'entente sur l'harmonisation des chargeurs pour téléphones mobiles et à évaluer les options futures possibles*.

¹¹⁵ Les fabricants des batteries sont généralement des entreprises distinctes des fabricants des appareils électriques concernés.

IV.3.6.2. Positions existantes

La CE est favorable à l'adoption d'un chargeur universel par tous les fabricants de téléphones portables¹¹⁶. La CE a envisagé plusieurs mesures pour développer l'usage d'un chargeur universel, dont l'obligation pour les fabricants d'utiliser un même type de chargeur. La CE a finalement invité les industriels à se mettre d'accord entre eux et a facilité cet accord, appelé « Mémoire d'entente »¹¹⁷ et signé par les fabricants en 2009. Actuellement, la grande majorité des fabricants de smartphones utilisent le même type de chargeur (Micro-USB) mais le fabricant Apple, qui représente une grande proportion du marché, utilise encore son propre chargeur.

Tableau 25 : Positions existantes relatives aux standards de compatibilité

Organisme	Recommande la mesure	Commentaires
ADEME ¹¹⁸	Non	Non repris ni étudié.
UBA ¹¹⁹	Non	
Proposition de résolution du parlement européen ¹²⁰	Non	

IV.3.6.3. Faisabilité

Les mesures sont uniquement envisagées à l'échelle de l'Union européenne et pas au niveau belge. En effet, au niveau belge,

- L'invitation des fabricants à trouver un accord entre eux n'est pas envisageable car la petite taille du marché ne constitue pas un incitant suffisant à collaborer pour les fabricants, qui sont majoritairement des multinationales.
- L'obligation de respecter un standard ne semble pas envisageable car
 - la définition des critères d'appartenance à une catégorie de produits et le contrôle du respect de l'obligation provoqueraient un coût très élevé.
 - Le nombre de manquements à l'obligation serait élevé car la taille du marché ne justifierait pas l'effort de standardisation. Certains fabricants ou importateurs préféreraient payer des amendes que modifier leurs produits.
 - certains fabricants seraient découragés de vendre sur le marché belge et un marché d'importation parallèle illégal pourrait se développer pour certains produits.

¹¹⁶ CE, 2014, *Harmonisation of Chargers for Portable Electronic Devices*

¹¹⁷ <http://ec.europa.eu/DocsRoom/documents/2417/attachments/1/translations>

¹¹⁸ ADEME, 2016, allongement de la durée de vie des produits

¹¹⁹ UBA, Position paper, Strategies against obsolescence: Ensuring a minimum product lifetime and improving product service life as well as consumer information, 15 pages

¹²⁰ Durand Pascal, 2016, *Projet de rapport sur une durée de vie plus longue des produits: avantages pour les consommateurs et les entreprises (2016/2272(INI))*, 14 pages

- Les produits doivent respecter les règles techniques établies par l'OMC pour ne pas nuire au commerce¹²¹.

IV.3.6.3.1. Critères utilisés

- Difficulté de définition de la mesure
- Délai avant la mise en marché
 - Sans objet
- Caractère indiscutable des résultats
 - Sans objet
- Possibilité de contrôle
- Risque d'effets indésirables

Les effets indésirables concernent les effets sur l'innovation. En effet, lorsqu'un élément est standardisé,

- il est difficile de faire évoluer cet élément car cela demande de faire évoluer le standard pour tous les fabricants. Les innovations sont donc difficiles à mettre en œuvre.
- aucun fabricant ne peut se différencier par rapport aux autres, si bien que les fabricants sont amenés à cesser d'investir dans l'innovation pour cet élément et éventuellement sur la chaîne d'éléments associés (par exemple, on n'imagine pas de changer les caractéristiques électriques du moteur car on ne peut pas changer les caractéristiques de l'alimentation)
- Un autre effet indésirable concerne le risque d'apparition d'accessoires bas de gamme de faible niveau de sécurité et éventuellement dangereux.

Il faudrait donc améliorer l'information sur chacune des pièces échangeables relatif à

- la sécurité
- l'environnement (fin de vie du produit, dont possibilité de recyclage)

¹²¹ Source : <http://www.oecd.org/fr/tad/mnt/obstaclestechniquesaucommerce.htm>

IV.3.6.3.2. Résultats de l'analyse de faisabilité

Tableau 26 : Analyse de faisabilité - Développer des standards de compatibilité

Enjeu de faisabilité	Faciliter un accord	Obliger l'adoption d'un standard
Difficulté de définition de la mesure	Faible. La difficulté principale est d'identifier précisément les opportunités techniques et de convaincre les fabricants.	Définir les catégories de produits et les standards nécessite des études de marché et des choix techniques. La standardisation de certains équipements peut constituer un frein à l'innovation pour les produits qui sont sujet à une évolution technique rapide.
Possibilité de contrôle	Si l'accord est volontaire sans contrepartie, les contrôles ne sont en principe pas nécessaires.	Elevée. Si les critères techniques sont bien définis, il est possible d'identifier si le produit respecte l'obligation.
Risque d'effets indésirables	Elevé, frein à l'innovation, apparition d'accessoires dangereux.	Elevé, frein à l'innovation apparition d'accessoires dangereux.

IV.3.6.3.3. Conclusion

Faisabilité au niveau belge

La mesure n'est pas considérée comme faisable.

Faisabilité au niveau européen

La facilitation d'un accord est faisable, avec un risque d'échec intrinsèque à la mesure.

L'obligation d'adoption du standard est possible mais nécessite un travail d'études d'opportunité. La standardisation des produits ne doit pas être un frein à l'innovation. Il faut donc étudier quels éléments ne sont plus susceptibles de subir des innovations majeures/ révolutionnaires.

Les deux mesures constituent un frein à l'innovation sur les éléments standardisés. L'importance de ce frein devra faire l'objet d'une étude approfondie pour chaque catégorie de produits.

IV.3.7. ASSURER QUE LES MISES À JOUR LOGICIELLES NE LIMITENT PAS LA FONCTIONNALITÉ DES APPAREILS PENDANT UNE PÉRIODE DÉFINIE

IV.3.7.1. Précisions

Les enjeux identifiés concernent les mises à jour des systèmes d'exploitation qui peuvent :

- Rendre inutilisables certaines fonctions du produit et diminuer les performances du produit (lenteur),
- Ne pas être disponibles pour les anciens appareils, ce qui peut :

- limiter certaines fonctions de l'appareil (notamment la possibilité d'utiliser certaines applications),
- poser des problèmes de sécurité informatique : les failles de sécurité qui ne sont plus résolues pour les logiciels et les systèmes d'exploitation les plus anciens.

A titre d'exemple, le 31 octobre 2016, Apple a rendu l'iPhone 4 obsolète en ne rendant plus disponibles les mises à jour et autres correctifs de sécurité. L'iPhone 4 est considéré par Apple comme obsolète car il n'est plus fabriqué depuis au moins 7 ans.

Les fabricants des appareils ne sont pas toujours les mêmes que les éditeurs des systèmes d'exploitation. En conséquence, la mesure concernerait les fabricants des systèmes d'exploitation (qui dans certains cas les fabricants peuvent aussi être éditeurs, comme Apple qui est à la fois constructeur du produit et éditeur du software).

L'obsolescence des systèmes d'exploitation (SE) n'est pas uniquement liée au développeur du SE mais aussi aux programmes associés. Pour les éditeurs de programmes, il y a un coût à mettre à jour leurs versions pour chaque système d'exploitation. Ils sont donc intéressés à limiter le nombre de systèmes d'exploitation utilisés par les utilisateurs.

Par exemple, LebonCoin.fr ou Skype¹²² ne proposent plus d'utiliser le site internet ou le logiciel sous Windows XP et contraignent les utilisateurs de migrer vers une version plus récente. Dans ce cas-ci, l'obsolescence des logiciels ou système d'exploitation n'est pas lié aux développeurs mais aux programmes annexes qui utilisent cette plateforme¹²³.

Les principaux fournisseurs de systèmes d'exploitation proposent un support technique, c'est-à-dire une aide à distance et des mises à jour comprenant notamment des mises à jour de failles de sécurité jusqu'à 5 ans après la fin de la commercialisation. A titre d'exemple, les durées sont de

- 5 ans après la fin de la commercialisation pour Windows XP¹²⁴,
- 5 ans après la fin de la commercialisation pour les logiciels Android 2.3 Gingerbread et Android 3.x Honeycomb¹²⁵.

Notons qu'actuellement les versions les plus anciennes représentent une minorité d'utilisateurs. Par exemple, 1.3% des utilisateurs d'Android utilisent les versions Android 2.3 Gingerbread et Android 3.x Honeycomb sorties il y a 5 ans.

Les mesures envisagées sont d'obliger les éditeurs de systèmes d'exploitation à

¹²² Les utilisateurs avec des versions plus anciennes ne pouvaient plus accéder à des réunions si d'autres utilisateurs étaient connectés depuis un smartphone.

¹²³ <https://www.greenit.fr/2016/07/26/obsolescence-logicielle-accelere/>

¹²⁴ <https://www.greenit.fr/2016/07/26/obsolescence-logicielle-accelere/>

¹²⁵ GreenIT. et <http://android-developers.blogspot.fr/2016/11/google-play-services-and-firebase-for-android-will-support-api-level-14-at-minimum.html>

- Mettre à jour leurs SE, en particulier en résolvant les failles de sécurité pendant une durée définie par les autorités, par exemple entre 5 et 10 ans après l'arrêt de la commercialisation,
- Obliger les éditeurs à afficher la durée pendant laquelle ils vont réaliser ces mises à jour et à s'engager sur cette durée.

IV.3.7.2. Positions existantes

Tableau 27 : Positions existantes relatives à la mise à jour des logicielles

Organisme	Recommande la mesure	Commentaires
ADEME ¹²⁶	Non	Mesure non étudiée.
UBA ¹²⁷	Non	
Proposition de résolution du parlement européen ¹²⁸	Oui	La proposition de résolution du PE « propose de définir un délai d'utilisation raisonnable en-deçà duquel il est interdit de ne plus fournir les mises à jour de sécurité sur les systèmes d'exploitation »

IV.3.7.3. Faisabilité

IV.3.7.3.1. Analyse

Les critères de faisabilité sont les suivants :

- Difficulté de définition de la mesure
- Délai avant la mise en marché
 - Sans objet
- Caractère indiscutable des résultats
 - Sans objet
- Possibilité de contrôle
- Risque d'effets indésirables

¹²⁶ ADEME, 2016, allongement de la durée de vie des produits

¹²⁷ UBA, Position paper, Strategies against obsolescence: Ensuring a minimum product lifetime and improving product service life as well as consumer information, 15 pages

¹²⁸ Durand Pascal, 2016, Projet de rapport sur une durée de vie plus longue des produits: avantages pour les consommateurs et les entreprises (2016/2272(INI)), 14 pages

Tableau 28 : Analyse de faisabilité relative à la mise à jour des logicielles

Enjeu de faisabilité	Imposer une durée pendant laquelle le SE est mis à jour	Affichage de la durée pendant laquelle le SE est mis à jour
Difficulté de définition de la mesure	Faible, pas de difficulté particulière	Faible, pas de difficulté particulière
Possibilité de contrôle	<p>Moyenne.</p> <p>Il est facile de contrôler que les mises à jour sont réalisées mais il est difficile de contrôler qu'elles sont de « bonne » qualité. Cependant, les éditeurs n'ont pas intérêt à subir la mauvaise publicité liée à une recrudescence de problèmes de sécurité.</p> <p>Il est difficile d'agir sur les éditeurs notamment s'ils sont en dehors de l'EU</p>	<p>Moyenne.</p> <p>Il est facile de contrôler que les mises à jour sont réalisées mais il est difficile de contrôler qu'elles sont de « bonne » qualité. Cependant, les éditeurs n'ont pas intérêt à subir la mauvaise publicité liée à une recrudescence de problèmes de sécurité.</p>
Risque d'effets indésirables	Pas d'effet indésirable identifié	Pas d'effet indésirable identifié
	Risque de développement d'un marché parallèle si la mesure est prise au niveau belge uniquement.	

IV.3.7.3.2. Conclusion

Faisabilité au niveau belge

- L'obligation de mise à jour est faisable mais risque de provoquer des tensions avec les éditeurs. Dans un scénario extrême, la situation pourrait se retourner contre les consommateurs belges. En effet, des mises à jour devraient être réalisées uniquement pour la Belgique, le coût par unité de produit concerné serait alors élevé. En conséquence, il est possible que certains produits ne soient plus vendus en Belgique officiellement et un marché parallèle pourrait se développer.
- L'affichage de la durée pendant laquelle la mise à jour sera réalisée est faisable.

Faisabilité au niveau européen

Les mesures sont faisables au niveau européen.

IV.3.8. GARANTIR LA DISPONIBILITÉ DES PIÈCES DÉTACHÉES, DES PLANS DES PRODUITS (VUES

ÉCLATÉES) ET DES OUTILS NÉCESSAIRES À LA RÉPARATION PENDANT UNE PÉRIODE PLUS LONGUE

IV.3.8.1. Précisions

L'objectif de la mesure est d'augmenter la durée de vie des produits en augmentant la proportion des produits réparés.

La mesure proposée consiste à obliger les fabricants à rendre disponible, dans un délai de livraison limité (ex. : 2 semaines), à un prix raisonnable et pendant une certaine durée après la vente (ex. : 10 ans), les éléments suivants :

- les pièces détachées,
- les vues éclatées et les plans des produits,

Les plans sont nécessaires pour effectuer la réparation sans endommager le produit et en sécurité.

A titre d'exemple, la figure ci-dessous représente la vue éclatée d'un aspirateur.

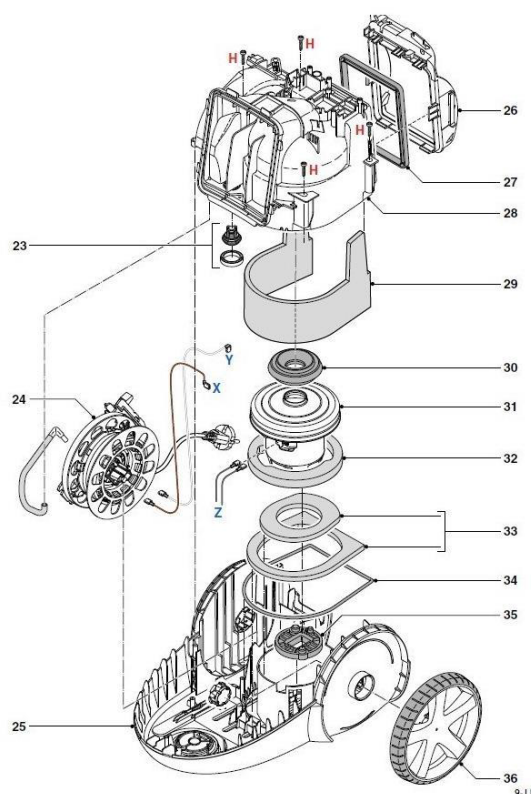


Figure 9 : Vue éclatée d'un aspirateur¹²⁹

- les outils nécessaires à la réparation

¹²⁹ Source : <http://www.achat-grenoble.com>

Certains produits ne peuvent être démontés qu'à l'aide d'outils spécifiques.

- les outils de diagnostic (hardware et software).

Les modalités suivantes doivent être clairement précisées :

- Le type de pièces détachées : la mesure doit préciser que toutes les pièces détachées possibles du produit sont concernées.
- La période de disponibilité. Celle-ci doit être spécifique à chaque catégorie de produits et proportionnelle à la durée de vie moyenne.
- Le délai de livraison doit être précisé et raisonnable pour ne pas pénaliser le consommateur. Par exemple, immobiliser un lave-linge plus d'un mois pour une réparation est pénalisant pour le consommateur. Dans ce cas, il est possible que le consommateur renonce à faire réparer et préfère acheter un nouvel appareil.
- Le prix des pièces détachées doit être limité. Par exemple, le coût de l'ensemble des pièces détachées ne peut excéder deux fois le prix du produit fini.

L'élaboration des devis est libre pour les réparateurs.

Notons que plusieurs moyens permettent de garantir la disponibilité des pièces détachées et que ces moyens ne doivent pas être précisés dans la mesure :

- Le stockage de pièces détachées
 - Les pièces sont stockées physiquement dans un entrepôt. Il faut alors acheminer les pièces vers les réparateurs dans les délais imposés.
- L'usinage des pièces détachées
 - Les pièces sont usinées dans les usines de fabrication.
- L'impression 3D
 - Les pièces sont stockées sur un fichier informatique et les réparateurs peuvent les concevoir s'ils disposent d'une imprimante 3D. Par conséquent, les pièces ne sont pas stockées physiquement.

La qualité des pièces 3D est souvent moins bonne que la qualité de la pièce originale. Cette différence peut être expliquée par l'utilisation de plastiques (dans le cas de l'impression 3D) qui a des propriétés mécaniques différentes du métal (de la pièce originale).

- Le stockage des appareils et moules nécessaires à la fabrication des pièces
 - Le stockage des appareils et moules de fabrication permet de disposer des pièces en fonction de la demande.

IV.3.8.2. Expériences en Europe

Il existe une obligation similaire concernant les véhicules à moteur : le règlement No 715/2007 définit les informations sur la réparation et l'entretien des véhicules à moteur que les constructeurs doivent fournir aux réparateurs, qu'ils soient indépendants ou non. Les informations sont transmises moyennant des frais raisonnables et proportionnés, c'est

à dire « *des frais ne sont pas raisonnables ni proportionnés s'ils découragent l'accès en ne tenant pas compte de la mesure dans laquelle l'opérateur indépendant l'utilise*¹³⁰ ». Les informations transmises sont notamment : les manuels d'entretien, les manuels techniques, les schémas de câblage et des renseignements sur les composants et le diagnostic.

En France, la mesure est reliée à l'affichage de la disponibilité des pièces détachées. L'article L111-3 de la loi Consommation (Loi n° 2014-344) du 17 mars 2014 stipule : « Dès lors qu'il a indiqué la période ou la date mentionnées au premier alinéa, le fabricant ou l'importateur fournit obligatoirement, dans un délai de deux mois, aux vendeurs professionnels ou aux réparateurs, agréés ou non, qui le demandent les pièces détachées indispensables à l'utilisation des biens vendus. ». Cette mesure s'applique dès lors que la disponibilité des pièces est affichée. La période minimale pendant laquelle le fabricant doit rendre la pièce disponible n'est pas précisée dans le texte de loi.

Les autres expériences européennes connues sont les initiatives de certaines entreprises comme SEB qui se saisissent de la problématique et proposent des pièces durant un délai entre 5 et 10 ans.

Le Gifam a réalisé un état des lieux de la durée de disponibilité des pièces détachées par marque dans les secteurs du gros électroménager et du petit électroménager¹³¹. Il apparaît que la durée de disponibilité des pièces varie entre 3 et 10 ans pour les produits du petit électroménager et entre 5 et 11 ans pour les produits du gros électroménager. Les données de disponibilité des pièces sont détaillées par marque dans les annexes (Annexe 8 : Infographie sur la disponibilité des pièces détachées pour les marques du petit électroménager et Annexe 9 : Infographie sur la disponibilité des pièces détachées pour les marques du gros électroménager). Notons que ceci ne concerne que les pièces qui sont effectivement stockées, certaines n'étant pas disponibles.

¹³⁰ CE, 2007, Règlement (CE) no 715/2007 du parlement européen et du conseil du 20 juin 2007 relatif à la réception des véhicules à moteur au regard des émissions des véhicules particuliers et utilitaires légers (Euro 5 et Euro 6) et aux informations sur la réparation et l'entretien des véhicules

¹³¹ GIFAM, 8 septembre 2015, communiqué de presse, Electroménager : Pièces détachées : les fabricants créent deux tableaux à l'attention des consommateurs récapitulant la durée de disponibilité par marque, disponible sur <http://www.gifam.fr/article/electromenager-pieces-detachees-les-fabricants-creent-deux-tableaux-a-l-attention-des-consommateurs-recapitulant-la-duree-de-disponibilite-par-marque.html> .

IV.3.8.3. Positions existantes

Tableau 29 : Positions existantes - Disponibilité des pièces détachées

Organisme	Recommande la mesure	Commentaires
ADEME ¹³²	Oui, déjà partiellement en place	En France, la loi Hamon rend la disponibilité des pièces détachées obligatoire sous un délai de 2 mois. La durée de disponibilité n'est pas précisée dans la loi. L'ADEME se concentre sur l'affichage de la durée de disponibilité des pièces.
UBA ¹³³	Oui	L'UBA reprend dans ses recommandations principales l'obligation de disponibilité des pièces détachées pour les réparateurs indépendants.
Proposition de résolution du parlement européen ¹³⁴	Oui	La proposition prône l'obligation aux fabricants de fournir les pièces détachées « essentielles à un prix et dans un délai raisonnable, pendant une période minimale ».

Paradoxalement, la loi française rend plus intéressant pour les fabricants de ne pas rendre disponible les pièces détachées et ainsi ne pas être contraint à respecter des délais de livraison.

IV.3.8.4. Faisabilité

IV.3.8.4.1. Critères utilisés

Les critères mis en évidence par l'analyse de faisabilité sont les suivants :

- Difficulté et coût de définition des critères et procédures,
- Possibilité de contrôle.

IV.3.8.4.2. Résultats de l'analyse de faisabilité

Le tableau suivant présente les résultats de l'analyse pour chaque critère.

¹³² ADEME, 2016, allongement de la durée de vie des produits

¹³³ UBA, Position paper, Strategies against obsolescence: Ensuring a minimum product lifetime and improving product service life as well as consumer information, 15 pages

¹³⁴ Durand Pascal, 2016, Projet de rapport sur une durée de vie plus longue des produits: avantages pour les consommateurs et les entreprises (2016/2272(INI)), 14 pages

Tableau 30 : Analyse de faisabilité – Disponibilité des pièces détachées

Enjeu de faisabilité	Garantir la disponibilité des pièces détachées, des plans des produits (vues éclatées) et des outils
Difficulté de définition de la mesure	Faible.
Possibilité de contrôle	Modérée. Difficulté de définir la conformité au critère de prix « raisonnable ».

IV.3.8.4.3. Conclusion

Faisabilité au niveau belge

Il apparaît que garantir la disponibilité des pièces pendant la même période pour tous les produits et tous les composants est faisable au niveau belge. Les périodes et les délais de disponibilité doivent être précisés de manière claire.

Faisabilité au niveau européen

Au niveau européen, les modalités d'application sont identiques à celles du niveau belge et s'appliquent à l'ensemble des produits mis sur le marché en Europe.

IV.3.9. DIMINUTION DE CERTAINES CHARGES SUR LES ACTIVITÉS DE RÉPARATION

IV.3.9.1. Précisions

L'objectif est d'augmenter le recours à la réparation en diminuant le prix des réparations pour les clients et en diminuant les charges pour les réparateurs.

Les mesures qui sont envisagées sont les suivantes :

- La réduction de la TVA pour les activités de réparation,
- La diminution des charges sociales pour les activités de réparation ou La déduction d'impôts pour une partie du coût de main d'œuvre de la réparation.

Notons que les mesures suivantes, actionnables au niveau régional, sont également possibles poursuivant le même objectif :

- Elargir le système régional de titres services prévu pour les prestations d'aide-ménagère offertes par des entreprises agréées à l'activité de réparation.
- Elargir le champ des produits pour lesquels les paiements peuvent être réalisés en éco-chèques aux activités de réparation.

IV.3.9.2. Positions existantes

Tableau 31 : Postions existantes - Diminution de certaines charges sur les activités de réparation

Organisme	Recommande la mesure
ADEME ¹³⁵	Non
UBA ¹³⁶	Prône la diminution de TVA ainsi qu'une révision des dispositions de la directive (2006/112/CE) sur le système commun de la TVA.
Proposition de résolution du parlement européen ¹³⁷	Encourage les Etats membres à prendre des mesures fiscales en faveur de la réparation. La proposition ne précise pas s'il s'agit de mesures fiscales pour les appareils électriques et électroniques (réduction de TVA non-permise par la directive) ou pour des vélos, vêtements, etc. (auquel cas la réduction de TVA est permise)
Suède ¹³⁸	Le consommateur peut déduire de ses impôts 50% du coût en main d'œuvre de la réparation d'électroménager, sur base d'un système similaire à celui des titres services. La TVA sur les activités de réparation est passée de 25% à 12% pour certains biens hors EEE (vélos, chaussures, vêtements).

IV.3.9.3. Faisabilité

IV.3.9.3.1. La réduction de la TVA pour les activités de réparation

La TVA est encadrée par la Directive européenne TVA¹³⁹, qui autorise des réductions de TVA pour des travaux de réparation réalisés localement et hautement intensif en main d'œuvre mais uniquement pour les vélos, les chaussures, les vêtements et le linge de maison. Les réparations d'appareils électriques et électroniques ne peuvent donc pas faire l'objet d'une réduction de TVA dans l'UE.

Il s'ensuit que

- Au niveau belge, la mesure n'est pas envisageable.
- Au niveau européen, une mesure possible consisterait à tenter de modifier la directive européenne.

¹³⁵ ADEME, 2016, allongement de la durée de vie des produits

¹³⁶ UBA, Position paper, Strategies against obsolescence: Ensuring a minimum product lifetime and improving product service life as well as consumer information, 15 pages

¹³⁷ Durand Pascal, 2016, Projet de rapport sur une durée de vie plus longue des produits: avantages pour les consommateurs et les entreprises (2016/2272(INI)), 14 pages

¹³⁸ Rebaud Anna-Lena, Novembre 2016, transition vers une économie circulaire :Financements et leviers, page 11, disponible sur <http://www.ess-europe.eu/sites/default/files/publications/files/na-2016-financement-eco-circulaire.pdf>

¹³⁹ [Directive 2006/112/CE du Conseil - le système commun de taxe sur la valeur ajoutée \(TVA\) de l'Union européenne.](#)

IV.3.9.3.2. La diminution des charges sociales pour les activités de réparation ou La déduction d'impôts pour une partie du coût de main d'œuvre de la réparation

Il s'agirait, pour un secteur d'activité défini couvrant les activités de réparation d'appareils électriques et électroniques, soit

- de diminuer les taux de charges sociales,
- de permettre aux clients de déduire de leurs impôts une partie du coût de la réparation de leurs produits.

Deux difficultés majeures sont identifiées :

- Le risque d'effet d'aubaine, de fraude et les coûts administratifs de contrôle, en particulier pour des entreprises pour lesquelles une confusion sur l'appartenance au secteur est possible ou celles qui réalisent plusieurs activités. Par exemple, les entreprises de réparation peuvent réparer des appareils professionnels et des appareils domestiques, alors que les appareils professionnels ne font pas partie de la mesure,
- La conformité avec les règles européennes en matière de protection de la concurrence et d'aides d'Etat.

Une alternative à ces mesures consisterait à élargir le système régional de titres services prévu pour les prestations d'aide-ménagère offertes par des entreprises agréées à l'activité de réparation.

Le système des titres services consiste à

- permettre au client de déduire de ses impôts les coûts du service,
- subventionner une partie du salaire de l'aide-ménagère.

Le système fonctionne à travers des chèques par heure de travail (indivisible), avec un prix par heure et un salaire horaire pour le travailleur définis.

Le système apparaît comme peu adapté à une activité dans laquelle

- la valeur ajoutée n'est pas proportionnelle à la durée de la prestation mais à la connaissance technique du réparateur. La prestation dure souvent moins d'une heure pleine,
- les salaires horaires des réparateurs ne sont pas tous égaux et peuvent être liés aux compétences.

Le système des titres services ne peut pas être simplement « élargi » à l'activité de réparation et il serait nécessaire d'adapter un système sur mesure pour le secteur de la réparation.

Par ailleurs, les enjeux de fraude, de contrôle et de conformité avec la législation européenne sont similaires à ceux identifiés pour les mesures précédentes.

IV.3.9.3.3. Conclusion

Les actions envisageables au niveau fédéral sont les suivantes :

- Faire pression sur la CE pour élargir au secteur de la réparation des EEE la possibilité de réduire la TVA.
- Etudier la possibilité juridique d'alléger la charge fiscale pesant sur les activités de réparation en vue de développer ce secteur au regard de la réglementation européenne en matière d'aide d'Etat et de concurrence.

Par ailleurs, au niveau régional,

- L'élargissement du système des titres services n'apparaît pas pertinent,
- La possibilité de payer avec des tickets éco-chèques a été jugée pertinente a priori (Cf. Volet A de l'étude) et peut être étudiée.

IV.3.10. ENCOURAGER LES MODÈLES ÉCONOMIQUES INNOVANTS¹⁴⁰ INSPIRÉS DE L'ÉCONOMIE DE LA FONCTIONNALITE ET DE L'ÉCONOMIE COLLABORATIVE

Cette mesure comporte plusieurs propositions. Par conséquent, elle ne suit pas la structure des autres mesures analysées. Un tableau repris en Annexe 12 analyse les impacts et la faisabilité de ces mesures.

IV.3.10.1. Paquet 1 : Accompagner la transformation de l'OFFRE des entreprises vers l'économie de la fonctionnalité

IV.3.10.1.1. Précisions

L'objectif visé est d'aider les entreprises qui fabriquent et/ou vendent et/ou prescrivent des produits élect(ron)iques à sortir du modèle économique classique basé sur une logique volumique (selon laquelle l'entreprise a intérêt à vendre toujours plus de produits) car cette logique contient toujours de manière intrinsèque un incitant à l'obsolescence programmée (l'entreprise ayant intérêt à ce que ses produits ne durent pas trop longtemps afin de stimuler le marché de remplacement). Il s'agit donc d'aider les entreprises à basculer leur modèle économique vers la vente du résultat apporté par le produit (le « service rendu à l'utilisateur ») plutôt que la vente du produit lui-même. En effet, les entreprises ont alors un intérêt économique intrinsèque à ce que les produits mis à la disposition des clients durent le plus longtemps possible, vu que ces produits représentent pour elles un facteur de coût et non plus un facteur de revenu.

¹⁴⁰ La terminologie "Modèles Economiques Innovants" (MEI) sera utilisée dans ce rapport pour désigner les modèles économiques ("business models" en anglais) développés par les entreprises qui intègrent les enjeux de durabilité (et notamment de durée de vie et d'usage optimal des produits) au cœur même de leur proposition de valeur et de leur mécanisme de rémunération. Ces business models peuvent être inspirés notamment de l'économie de la fonctionnalité (cf. Paquet 1) ou de l'économie collaborative (cf. Paquet 2).

Cette approche centrée sur le modèle économique présente deux avantages très importants :

- on ne travaille plus « contre » les entreprises mais avec elles,
- on n'oppose plus les objectifs environnementaux et économiques mais on met les deux en synergie (plus d'activité économique = plus de bénéfices environnementaux).

La location ou le leasing d'équipements (par ex. voitures ou outils de bricolage) est un modèle économique qui existe depuis longtemps et qui présente des avantages pour la lutte contre l'obsolescence programmée et la récupération en fin de vie. Cependant, il s'agit ici d'aller plus loin dans l'innovation du modèle économique en proposant la vente du résultat ou de la performance « servicielle » attendue par le client/utilisateur, selon les principes de l'économie de la fonctionnalité.

Les entreprises concernées peuvent être à la fois des entreprises existantes (qui font évoluer leur business model) ou des start-ups (qui sont créées directement sur base d'un business model innovant et durable).

Comme exemples de MEI basés sur l'économie de la fonctionnalité que la mesure devrait viser à promouvoir, on peut citer :

- La mise à disposition d'un niveau de service et de performance informatique (entreprises belges : Mister Genius, Nov@tris Solutions);
- La vente d'une performance d'éclairage LED (entreprises belges : IndustryLED, Maxlite) ;
- Le système « pay-per-wash » de 2^e génération offert aux Pays-Bas par Bundles, selon lequel le client paie pour le nettoyage de ses vêtements sur base du relevé de consommation transmis par le lave-linge connecté, qui reste la propriété de Bundles (<http://www.ecodesignlink.be/en/bundles-1>).
- La location à l'usage d'appareils électroménagers (SEB Eurecook (<https://eurecook.fr/qui-sommes-nous>),

IV.3.10.1.2. Mesures concrètes

Le développement de MEI basés sur l'économie de la fonctionnalité doit faire face à trois obstacles :

- A) Les dirigeants ne sont souvent pas conscients qu'il existe d'autres business models que ceux de la vente classique du produit, ou ils pensent que les alternatives ne sont pas applicables dans leur cas → besoin de sensibilisation des dirigeants ;
- B) La transformation du business model d'une entreprise est une mission délicate et difficile que la plupart des dirigeants (même s'ils sont très motivés) ne peuvent pas mener seuls → besoin d'accompagnement des dirigeants ;

- C) La transformation du business model amène souvent à une augmentation des besoins financiers de l'entreprise pour les investissements d'innovation et pour les fonds de roulement¹⁴¹ → besoin de support financier.

Les mesures ci-dessous visent à répondre à ces trois obstacles.

Mesure 1. Financer des programmes de sensibilisation aux MEI adressés aux dirigeants d'entreprise sur le fait qu'il existe des alternatives aux business modèles classiques de vente de produits, et sur les avantages liés aux MEI.

L'impact sera relativement faible si on se limite à cette seule mesure, car la sensibilisation ne suffit pas pour changer le business model d'une entreprise : il faut un accompagnement spécifique (cf. Mesure 2). La sensibilisation des dirigeants est néanmoins indispensable si on veut démultiplier le nombre d'entreprises qui évoluent vers des MEI. Cette mesure peut être mise en œuvre dans le cadre de la mesure « Création d'un Centre Ressource sur les MEI » présentée dans le Paquet 4 et détaillée à la section V.1.7.

Mesure 2. Financer des actions pilote d'accompagnement de dirigeants d'entreprise pour faire la transition vers des business models inspirés de l'économie de la fonctionnalité.

Une fois sensibilisés, les dirigeants désireux de faire évoluer leur business model vers l'économie de la fonctionnalité ont besoin d'un accompagnement spécifique, qui devrait porter sur 2 phases :

- Phase 1 : Il s'agit de repenser la configuration du business modèle et de prototyper (sur papier) un business model innovant. Dans ce cadre, un financement public est surtout requis pour rémunérer des consultants-coaches.
- Phase 2 : Il s'agit ensuite d'accompagner des projets concrets de mise en œuvre pilote (au niveau opérationnel) du nouveau business model. Dans ce cadre, le financement public devrait permettre de couvrir des frais de R&D, d'investissement, de gestion de projet, de conseil externe aux niveaux juridique/technique/financier, etc.).

Expériences en Europe

Depuis près de 5 ans dans plusieurs régions de France, des groupes d'une dizaine de dirigeants d'entreprises ont été accompagnés avec succès dans la transformation de leur business model vers l'économie de la fonctionnalité (au total : plus de 200 dirigeants accompagnés). Ces dispositifs d'accompagnement ont été déployés en s'appuyant sur des clubs régionaux de l'Economie de la Fonctionnalité (par ex. www.club-cap-ef.com/ ou

¹⁴¹ Lorsqu'une entreprise vend un produit à un client/consommateur, elle récolte la totalité de sa recette dès que la vente est réalisée. Si par contre l'entreprise est rémunérée à l'usage, ses recettes sont étalées dans le temps et ne pourront pas couvrir immédiatement l'ensemble des frais (achat ou production) encourus par l'entreprise pour mettre le produit à disposition du client. Il en résulte une augmentation des besoins de fonds de roulement de l'entreprise.

www.clubnoe.com/) et sur des réseaux locaux regroupant des dirigeants d'entreprises (Chambres de Commerce, Centre des Jeunes Dirigeants www.cjd.net/ ou www.reseau-alliances.org/).

Faisabilité

L'accompagnement des dirigeants d'entreprises est une compétence régionale. En Belgique, deux réseaux peuvent servir de ressources pour appuyer ces démarches d'accompagnement : Plan-C ¹⁴²<http://www.plan-c.eu/> en Flandre, et Club EFC.be <http://www.clubefc.be/> en Wallonie et à Bruxelles.

Dans le cadre de Vlaanderen Circulair, Plan-C organise notamment des Master Classes pour former les dirigeants aux MEI.

De son côté, le Club EFC.be met en place à partir d'avril 2017, avec le soutien de l'Agence wallonne pour l'Entreprise et l'Innovation (AEI), une démarche d'accompagnement pilote d'un groupe de 8 dirigeants de PME à la transformation de leur business model vers l'économie de la fonctionnalité, directement inspirée de l'approche testée avec succès en France. Il sera intéressant de suivre l'évolution de cette démarche pilote qui va durer jusque mars 2018 et qui comportera également un volet relatif à la formation à l'économie de la fonctionnalité des « fonctions support » (à savoir les acteurs périphériques aux entreprises, tels que les fournisseurs de services financiers/ comptables/juridiques, ainsi que les acteurs publics régionaux offrant un accompagnement aux entreprises).

Un point d'attention particulier concerne la sélection des entreprises à accompagner, qui doivent être pertinentes au niveau de l'impact contre l'obsolescence programmée. Il est également important de s'assurer que c'est le dirigeant lui-même qui participe à la démarche d'accompagnement, car il est le seul habilité à remettre en question le business model de son entreprise.

Note : L'émergence et le monitoring de tels programmes pilote d'accompagnement de dirigeants pourraient être coordonnés dans le cadre de la mesure « Création d'un Centre Ressource sur les MEI » présentée dans le Paquet 4 et détaillée à la section V.1.7.

Mesure 3. Facilitation de l'accès au financement pour les entreprises développant des business models inspirés de l'économie de la fonctionnalité.

Les banques sont généralement plus réticentes à financer des entreprises présentant des modèles économiques innovants auxquels elles ne sont pas habituées et qui ne rentrent pas dans leurs critères classiques d'analyse financière. C'est particulièrement le cas pour les business models inspirés de l'économie de la fonctionnalité qui peuvent générer une forte augmentation des besoins en fonds de roulement.

Une des mesures envisageables serait la création d'un fonds de garantie permettant de cautionner les crédits bancaires, en s'inspirant par exemple de ce qui a été mis en place

¹⁴² Le réseau Plan-C a récemment été intégré dans l'initiative <http://www.vlaanderen-circulair.be/nl>

en France par la Banque Publique d'Investissement. Le fonds devrait idéalement fixer des règles favorables aux entreprises ayant un MEI qui apporte des bénéfices environnementaux et/ou sociétaux. La difficulté résidant cependant dans la définition de critères objectifs et pragmatiques pour évaluer ces bénéfices de durabilité.

En parallèle, on pourrait mettre au point une méthodologie pour objectiver les risques réels pris par les acteurs financiers dans le cadre des différents types de MEI (voir l'exemple <https://www.seaf-h2020.eu/project-overview/context/> pour le cas particulier de l'évaluation du risque pour les tiers investisseurs dans le domaine de l'efficacité énergétique des bâtiments). Une telle objectivation faciliterait en effet ainsi la garantie et le financement des projets d'entreprises innovantes. La méthodologie¹⁴³ devrait être co-développée avec les banques: en effet, le processus de co-développement permettrait déjà de caractériser et de lever une bonne partie de leurs craintes, qui sont pour une large part liées à une méconnaissance des MEI plutôt qu'à des facteurs réels d'augmentation des risques.

Une autre mesure envisageable concerne la défiscalisation des dons de crowdfunding vers des entreprises présentant un business model durable. L'idée serait de s'appuyer sur le système de Tax Shelter, mais en prévoyant un traitement particulier pour les entreprises présentant un business model durable (par ex. une défiscalisation plus importante ou une extension aux entreprises de plus de 5 ans). La faisabilité pose cependant problème. En effet, le morcellement des règles fiscales n'est pas souhaité (déjà trop compliquées) et il serait vraisemblablement difficile de définir des règles simples et claires quant au champ d'application de la mesure (quelles entreprises peuvent en bénéficier ou non).

IV.3.10.1.3. Impact

Au niveau de l'obsolescence programmée et de l'utilisation efficace des ressources matérielles, le développement de business models inspirés de l'économie de la fonctionnalité apporte les bénéfices suivants :

- L'entreprise fabrique et/ou importe des produits de bonne qualité et les maintient en vie le plus longtemps possible, puisque ces produits deviennent pour elle un poste de coût et non plus une source de revenu.
- L'entreprise a également tout intérêt à soigner la valeur d'usage apportée au consommateur (par ex. en assurant la mise à jour des logiciels qui permettent l'usage optimal du produit) puisque ses revenus y sont directement liés.

Au niveau socio-économique, les impacts sont les suivants :

- Alors qu'actuellement quasi tout le matériel élect(ron)ique vendu en Belgique est importé, le modèle de l'économie de la fonctionnalité permet de rapatrier en Belgique de l'innovation, de la propriété intellectuelle et de

¹⁴³ Les guidelines suivantes (développées dans le cadre de l'économie circulaire aux Pays-Bas) pourraient apporter certains éléments de réponse : <http://www.circle-economy.com/6-guidelines-to-empower-financial-decision-making-in-the-circular-economy/>

l'activité industrielle (notamment au niveau de la main d'œuvre), car il présuppose de combiner intelligemment différents produits dans une offre servicielle intégrée apportant la performance d'usage pour laquelle l'entreprise sera rémunérée. A titre d'exemple dans le domaine de l'éclairage, l'entreprise IndustryLED développe en Belgique un module électrique intégré (avec son interface internet) qui lui permettra de mesurer/gérer à distance la durée et l'intensité de fonctionnement des différents points lumineux dont il a besoin pour facturer ses clients.

- Renforcement de la pérennité économique des entreprises accompagnées et maintien/création d'emploi, grâce à la différenciation de l'offre (par rapport au modèle classique volumique).
- Relocalisation en Belgique d'une plus grande partie de la valeur ajoutée (puisque les entreprises belges créent plus de valeur à partir des ressources immatérielles locales et moins à partir des ressources matérielles souvent importées).
- Amélioration de la balance commerciale belge (car moins d'importation de matières premières et de produits (semi)-finis, et production en Belgique des éléments techniques requis pour l'intégration des composantes de l'offre servicielle).
- Impact négatif sur les entreprises concurrentes (non accompagnées, qui restent dans le modèle classique) : perte de chiffre d'affaires et d'emploi.

IV.3.10.2. Paquet 2 : Soutenir le développement des plateformes/acteurs de l'économie collaborative organisant le partage/location d'équipements

IV.3.10.2.1. Précisions

La mutualisation permet de faire travailler plus un même équipement (par ex. une perceuse qui ne sert que 10 minutes sur toute sa vie si elle n'est pas partagée). En mutualisant, on réduit donc le besoin d'acheter des nouveaux équipements.

Il apparaît donc intéressant de soutenir le développement des acteurs de l'économie collaborative organisant le partage/location d'équipements. Ces acteurs peuvent être de deux types :

- Des plateformes d'économie collaborative (par ex. [esilize](#), [peerby](#), [zilok](#), [la machine du voisin](#)) qui se contentent de mettre en relation l'offre et la demande pour emprunter ou louer des équipements domestiques, mais sans intervenir dans la gestion physique de ceux-ci ;
- Des acteurs qui sont propriétaires des équipements dont l'usage est mutualisé et qui organisent leur mise à disposition, leur réparation et leur gestion en fin de vie. A ce titre, le business model d'[Usitoo](#) est particulièrement intéressant. Il s'agit d'une startup coopérative belge qui sera lancée de manière effective à Bruxelles au printemps 2017. Elle se focalisera au démarrage sur les types d'équipements qui sont typiquement utilisés moins de 10 fois par an par un consommateur moyen. Ces équipements sont rachetés d'occasion aux consommateurs, et ceux-ci sont rémunérés sous formes de

points qui leur permettent ensuite de payer leur propre accès à d'autres équipements quand ils en ont occasionnellement besoin.

Mesure 4. Soutien aux acteurs organisant le partage/location d'équipements

Le Groupe de Travail « Modèles Economiques Innovants » du CFDD se penche depuis début 2017 sur l'économie collaborative. Des interviews d'experts nationaux et internationaux vont être organisées courant 2017. Ces travaux devraient notamment déboucher sur l'identification de mesures concrètes qui pourraient être prises pour soutenir le développement des business model de partage d'équipement mentionnés ci-dessus.

L'un des principales mesures de soutien dont souhaiteraient bénéficier ces acteurs concerne la commande publique (cf. mesure 7 ci-dessous) qui leur permet à la fois de démontrer le caractère innovant/durable de leur offre (exemplarité des pouvoirs publics en tant qu'acheteurs) et de monter en échelle (ce qui est indispensable pour pouvoir réduire leurs coûts afin d'être concurrentiel).

IV.3.10.2.2. Impact attendu contre l'obsolescence programmée et pour l'utilisation efficace des ressources matérielles

Le développement du partage/location l'équipement est efficace contre l'obsolescence programmée car en mutualisant, on réduit le nombre total d'équipements qui sont vendus et ensuite très peu utilisés.

IV.3.10.2.3. Impacts socio-économiques

- Impact positif sur le chiffre d'affaires et l'emploi chez les opérateurs des plateformes/entreprises collaboratives,
- Impact négatif sur le chiffre d'affaires et l'emploi des producteurs et vendeurs de matériel neuf
- Augmentation du pouvoir d'achat (on évite de devoir acheter des équipements dont on a rarement besoin),
- Petit revenu complémentaire pour celui qui loue son équipement
- Renforcement des liens sociaux (par ex. pour les personnes âgées/isolées) et des liens sociaux de proximité.

IV.3.10.3. Paquet 3 : Développer la demande pour les nouveaux modèles durables → Sensibiliser les consommateurs

IV.3.10.3.1. Précisions

Il n'est pas possible pour une entreprise de développer une offre « servicielle » innovante (cf. Paquet 1 ci-dessus) si elle ne trouve pas un marché suffisant pour cette offre. Il est donc indispensable que les consommateurs et les citoyens soient informés de l'existence de ces nouveaux types de business models et de leurs avantages à la fois au niveau environnemental et économique. Pour être efficace, la sensibilisation des consommateurs

mettra notamment l'accent sur la notion de coût global réel pour le consommateur (au-delà du seul prix d'achat de l'équipement) et sur les désavantages cachés liés au fait d'être propriétaire d'un équipement (plutôt que d'en être simplement utilisateur à la demande).

IV.3.10.3.2. **Mesure concrète**

Mesure 5. Financer des programmes de sensibilisation adressés aux consommateurs pour promouvoir les alternatives aux business model classiques de vente de produits. Cette mesure pourrait être mise en œuvre dans le cadre de la mesure « Création d'un Centre Ressource sur les MEI, cf. Paquet 5 ci-dessous)

IV.3.10.3.3. **Expériences en Europe**

Exemple de campagne de sensibilisation des consommateurs menée en 2016 par Bruxelles-Environnement sur l'alimentation durable et saisonnière.

IV.3.10.4. **Paquet 4 : Création d'un Centre Ressource sur les Modèles Economiques Innovants**

IV.3.10.4.1. **Précisions**

L'objectif est de mettre sur pied un centre dont la finalité est de servir de ressource à la promotion et au développement des Modèles Economiques Innovants (MEI), à la fois :

- au niveau de l'offre : aider les entreprises à développer des MEI qui répondent adéquatement aux besoins de « performance à l'usage » des clients/consommateurs, qui apportent des bénéfices environnementaux (notamment au niveau de la prolongation de la durée de vie des produits/équipements) et qui sont en même temps viables économiquement.
- au niveau de la demande : sensibiliser les consommateurs ainsi que les acheteurs (publics et du secteur privé) à l'existence de ces nouveaux modèles économiques et à leurs avantages (notamment environnementaux), et les inviter à y faire appel de manière croissante.

Ce centre devrait mener des activités à la fois d'étude et d'analyse, de collecte et de diffusion d'information, de mise en réseau des acteurs concernés (offre, demande, pouvoirs publics, accompagnateurs), de facilitation, de suivi et de communication.

IV.3.10.4.2. **Mesure concrète**

Mesure 6. Créer un Centre Ressource sur les Modèles Economiques Innovants.

Cette mesure est décrite en détail à la section V.1.7 ci-dessous.

IV.3.10.5. **Paquet 5 : Développer la commande publique en faveur des business model durables**

IV.3.10.5.1. **Précisions**

La demande publique peut jouer un rôle très important dans le développement des entreprises avec des MEI. En effet, l'un des problèmes principaux de ces entreprises est

souvent de trouver des premiers clients leur permettant de valider/démontrer leur concept innovant. Le pouvoir public peut à ce titre montrer l'exemple. De plus, comme la demande publique représente un marché potentiellement très important en taille, il peut permettre aux concernés de monter en échelle et donc de réduire leurs coûts, ce qui est indispensable afin d'être concurrentielles.

A titre d'exemple, le pouvoir public pourrait donner un élan formidable à la montée en échelle de la coopérative de partage d'équipements Usitoo (décrite dans le Paquet 2 ci-dessus) en finançant un abonnement Usitoo à certaines catégories d'allocataires sociaux (par ex. les bénéficiaires des CPAS). Ceci permettrait de facto d'augmenter le « pouvoir d'achat » de ces personnes précarisées en leur permettant d'avoir un accès gratuit à l'usage de certains équipements qu'ils ne devraient plus acheter, le tout pour un coût total minimal pour le pouvoir public.

Cependant, dans un contexte où les règles des marchés publics sont complexes, les acheteurs publics ne sont pas typiquement pas sensibilisés/formés/outillés pour orienter leurs achats vers des entreprises avec des modèles économiques innovants, surtout si ceux-ci remettent en cause de manière assez fondamentale la manière dont ils ont l'habitude d'acheter (par ex. remplacement de l'achat d'un bien par l'achat de la performance apportée par ce bien).

IV.3.10.5.2. Mesures concrètes

Mesure 7¹⁴⁴. Réaliser un projet pilote pour expérimenter les possibilités d'intégrer les Modèles Economiques Innovants (et notamment l'Economie de la Fonctionnalité) dans les processus d'achat publics

Des évolutions récentes des règles des marchés publics (décrites à la section IV.3.11 ci-dessous) ouvrent la possibilité théorique de mieux y intégrer les enjeux de développement durable. Cependant, l'applicabilité de ces évolutions n'a pas encore été testée pour des achats publics importants portant sur des solutions relevant de MEI, et en particulier de l'économie de la fonctionnalité.

La mesure proposée consisterait donc à choisir une thématique particulière sur laquelle des enjeux d'obsolescence programmée se posent (par ex. le relighting des bâtiments fédéraux) et à réaliser un projet pilote (pour un champ d'application bien spécifique, par exemple les bâtiments de tel SPF) visant à acheter non plus l'équipement (dans ce cas l'installation d'éclairage) mais une solution servicielle intégrée avec garantie de performance dans la durée (dans ce cas : un certain niveau de confort lumineux dans les bâtiments pour un coût global d'usage fixé mensuellement, intégrant à la fois la conception, l'installation, le fonctionnement, la maintenance et la gestion en fin de vie de tout l'équipement technique nécessaire). Un tel projet devrait bien sûr être réalisé avec l'implication de toutes les parties prenantes concernées : service utilisateur du SPF, propriétaire du bâtiment, Régie des Bâtiments, spécialistes des marchés publics, fournisseurs/prestataires intéressés à développer une offre servicielle intégrée, spécialistes

¹⁴⁴ Le principe général de cette mesure est supporté par le Service Achats Durables de l'IFDD

de l'économie de la fonctionnalité¹⁴⁵. Il serait également intéressant que l'IFDD soit associé à la démarche pilote afin d'apporter son expertise sur les achats publics durables, et également afin de pouvoir tirer de cette expérience pilote des recommandations en vue d'une généralisation de ces pratiques « d'achats durables de MEI » à l'ensemble des marchés publics. Concrètement, pour mettre cette mesure en œuvre, le premier pas serait d'organiser un appel à candidatures au sein des différents SPF afin d'identifier un département motivé qui serait prêt à porter le projet pilote (avec le soutien de l'IFDD).

IV.3.11. INTÉGRER LA DURABILITÉ DANS LES CRITÈRES D'ACHATS PUBLICS¹⁴⁶

IV.3.11.1. Situation actuelle

Il apparaît que les procédures d'achats publics permettent, voire encouragent, déjà la prise en compte indirecte de la durée de vie dans les critères d'attribution. En effet, la durée de vie est présente à travers :

- Le coût du cycle de vie. Une comparaison de coûts du cycle de vie de plusieurs offres doit prendre en compte la même durée de vie. L'importance accordée à la durée de vie est donc significative car elle permet une meilleure utilisation des ressources dans le cadre d'une économie (et d'un développement) durable,
- Le rapport qualité/prix, dans lequel la qualité peut tenir compte de la durée de vie du produit.
- certains critères environnementaux :
 - la présence d'un label tenant compte de la durée de vie,
 - la disponibilité de pièces détachées.

Si la possibilité existe déjà, l'utilisation de ces critères devrait être encouragée.

Les textes suivants précisent les modalités d'application :

- L'article 81 de la loi du 17 juin 2014 relative aux marchés publics stipule que le marché doit être attribué pour l'offre la plus avantageuse économiquement. L'offre économiquement la plus avantageuse peut être déterminée sur base du¹⁴⁷
 - Prix,
 - coût, selon une approche fondée sur le rapport coût/efficacité, telle que le coût du cycle de vie,
 - meilleur rapport qualité/prix.

La notion de durée de vie est présente à travers

¹⁴⁵ Cr. par exemple <http://www.clubefc.be/>

¹⁴⁶ Source : Echange téléphonique avec le service achat durable de l'IFDD

¹⁴⁷ Source : loi du 17 JUIN 2016, Loi relative aux marchés publics, art.81

- L'article 82 de la loi du 17 juin 2014 spécifie les modalités du coût du cycle de vie et sont énoncées comme suit « *Les coûts du cycle de vie couvrent, dans la mesure où ils sont pertinents, tout ou partie des coûts suivants du cycle de vie d'un produit, d'un service ou d'un ouvrage :*

1° les coûts supportés par le pouvoir adjudicateur ou d'autres utilisateurs, tels que :

- *a) les coûts liés à l'acquisition ;*
- *b) les coûts liés à l'utilisation, tels que la consommation d'énergie et d'autres ressources ;*
- *c) les frais de maintenance ;*
- *d) les coûts liés à la fin de vie tels que les coûts de collecte et de recyclage ;*

2° les coûts imputés aux externalités environnementales liés au produit, au service ou à l'ouvrage pendant son cycle de vie, à condition que leur valeur monétaire puisse être déterminée et vérifiée ; ces coûts peuvent inclure le coût des émissions de gaz à effet de serre et d'autres émissions polluantes ainsi que d'autres coûts d'atténuation du changement climatique ¹⁴⁸».

- La circulaire du 16 mai 2014 vise à intégrer une politique d'achat durable au niveau fédéral en intégrant des critères environnementaux dans l'attribution de tous marchés publics.

Des critères de durabilité ont été définis par les autorités fédérales belges pour un certain nombre de produits électrique et électroniques. Des fiches récapitulent les critères auxquels doivent répondre les produits. Ces fiches sont disponibles sur le site <http://guidedesachatsdurables.be>.

Pour la majorité des produits, et notamment pour les équipements de reproduction (imprimantes, photocopieurs, etc.) ainsi que les ordinateurs et les écrans les critères environnementaux représentent 35% de la pondération. L'obligation de disponibilité des pièces de rechange est un critère récurrent pour les différentes catégories de produits énoncées précédemment. La présence d'un label de type 1 est également un élément pris en compte dans l'évaluation des produits, et notamment le label Blue Angel qui peut introduire des notions de durée de vie comme cela est précisé dans l'étude de la mesure sur l'affichage de la durée de vie des produits. Aucune information sur les critères de durée de vie minimum n'est explicitée dans les fiches.

IV.3.11.2. Conclusion

La possibilité de prendre en compte la durée de vie permet de limiter les risques liés à l'obsolescence programmée et est déjà possible et encouragée au niveau fédéral.

¹⁴⁸ Source : loi du 17 JUIN 2016, Loi relative aux marchés publics, art.82

L'utilisation du coût du cycle de vie pour l'évaluation économique, qui accorde une grande importance à la durée de vie, doit être encouragée.

IV.3.12. CONCLUSION

Le tableau suivant reprend, pour chaque mesure et modalité d'application, les mesures considérées comme faisables au niveau belge et européen.

Tableau 32 : Faisabilité des mesures au niveau fédéral et européen

Mesures	Modalités	Faisable au niveau fédéral belge	Faisable au niveau européen
Affichage de la durée de vie des produits	Tests de mise à l'épreuve	Non	Oui
	Critères objectifs	Non	Oui
	Evaluation subjective par un panel	Non	Non
	Evaluation par les consommateurs	Oui	Oui
	Label	Oui	Oui
Affichage de la réparabilité des produits	Critères objectifs	Oui	Oui
	Evaluation subjective	Non	Non
	Label	Oui	Oui
Affichage de la durée de disponibilité des pièces détachées		Oui	Oui
Encourager une bonne utilisation, l'entretien, et la réparation par les consommateurs (notice de réparation)	Utilisation et entretien	Oui	Oui
	Réparation	Non	Non
	Campagne d'information menée par l'Etat sur les consignes d'utilisation et d'entretien	Oui	Oui
Allongement et clarification de la durée de garantie légale y compris pour les produits d'occasion	Campagne de communication	Oui	Oui
	Allonger la durée de charge de preuve par le vendeur	Oui	Oui
	Allonger la durée de garantie pour tous les produits ou certains produits	Oui, avec une durée variable selon la catégorie de produits	Oui, avec une durée variable selon la catégorie de produits
	Rendre la garantie variable comme aux Pays-Bas	Non	Non

Mesures	Modalités	Faisable au niveau fédéral belge	Faisable au niveau européen
Développer des standards de compatibilité	Faciliter un accord	Non	Oui
	Obliger l'adoption d'un standard	Non	Oui
Assurer que les mises à jour logicielles ne limitent pas la fonctionnalité des appareils pendant une période définie	Imposer une durée pendant laquelle le SE est mis à jour	Oui mais risque d'effets indésirables	Oui
	Affichage de la durée pendant laquelle le SE est mis à jour	Oui	Oui
Garantir la disponibilité des pièces détachées, des plans des produits (vues éclatées) et des outils nécessaires à la réparation pendant une période plus longue		Oui	Oui
Diminution de certaines charges sur les activités de réparation	La réduction de la TVA	Non	Oui
	La diminution des charges sociales	Incertain, à étudier	Oui
	L'élargissement du système des titres services	Non	Sans objet.
	Payer avec des tickets éco-chèques	Oui	Sans objet
Encourager les nouveaux modèles de consommation inspirés de l'économie de la fonctionnalité et collaborative	Paquet 1	Oui	Sans objet.
	Paquet 2	A déterminer lors des travaux du CFDD	Sans objet
	Paquet 3	Oui	Sans objet.
	Paquet 4	Oui	Sans objet.
	Paquet 5	Doit être testé avec un projet pilote	Sans objet
Intégrer la durabilité dans les critères d'achats publics		La possibilité est déjà mise en place. A encourager.	Sans objet

IV.4. Analyse des impacts socio-économiques des mesures

IV.4.1. APPROCHE

Les impacts socio-économiques sont les impacts pour chaque catégorie d'acteurs en termes de coûts, d'avantages économiques et de création d'emploi.

L'analyse des impacts socio-économiques est réalisée en deux volets :

- Les impacts généraux communs à la majeure partie des mesures proposées même si l'intensité diffère en fonction de la mesure. Il s'agit des :
 - Impacts de l'allongement de la durée de vie des produits électriques et électroniques,
 - Impacts généraux liés à l'accroissement de réparabilité et de la réparation des produits électriques et électroniques,
- Les impacts spécifiques à chaque mesure.

IV.4.2. IMPACTS SOCIO-ÉCONOMIQUES GÉNÉRAUX

IV.4.2.1. Impacts de l'allongement de la durée de vie des produits

L'analyse est basée sur les entretiens et l'analyse de la biographie.

IV.4.2.1.1. Evaluation qualitative par acteur

Les principaux éléments qualitatifs sont les suivants :

Tableau 33 : Analyse socio-économique qualitative

Acteurs impactés	Sens et nature de l'impact
Consommateurs et citoyens	Le rapport coût/utilité lié à un achat s'améliore, à condition que le prix du produit n'augmente pas autant que la durée de vie.
	L'incertitude sur la durée de vie réelle des produits diminue, ce qui améliore l'utilité liée à un achat.
	Possible augmentation du coût de consommation d'énergie et d'eau des produits. Ceci peut être dû aux facteurs suivants : <ul style="list-style-type: none"> • l'augmentation de la robustesse entraîne une augmentation des consommations électriques de chaque appareil • en cas d'amélioration de l'efficacité énergétique et en eau des appareils, allonger la durée de vie empêche de profiter de l'évolution de l'efficacité (relative et non absolue).
	Diminution probable des quantités de déchets produits par les consommateurs. Attention, il se peut que chaque produit soit composé d'une plus grande quantité de matière et que la production de déchets soit donc plus grande lors de la phase de production.

Fabricants de produits à longue durée de vie	<ul style="list-style-type: none"> • Augmentation du nombre d'unités vendues à court terme (achats des nouveaux utilisateurs) et baisse à long terme jusqu'à un niveau correspondant au nouveau taux de renouvellement, intermédiaire entre le niveau actuel et le niveau à court terme • Hausse de la valeur ajoutée grâce aux économies d'échelle des coûts de production
	Possible augmentation de la consommation relative de produits fabriqués dans l'UE par rapport aux produits fabriqués hors UE, dans l'hypothèse que les produits fabriqués dans l'UE sont généralement de meilleure qualité et ont une durée de vie plus longue.
	Possible augmentation des exportations d'appareils électriques et électroniques fabriqués dans l'UE. En effet, si une entreprise UE fait face à des exigences strictes de qualité pour son marché domestique, elle peut bénéficier d'une bonne réputation sur le marché extérieur et améliorer ses ventes sur le marché mondial haut de gamme.
	Diminution de l'innovation dans les nouvelles fonctionnalités des appareils et diminution des investissements dans l'innovation progressive ou incrémentale si les appareils sont remplacés moins fréquemment (moins de possibilité de valoriser des nouvelles fonctionnalités).
Fabricants de produits à courte durée de vie	<ul style="list-style-type: none"> • Diminution du nombre d'unités vendues, • Evolution incertaine des prix, dépendant de la stratégie en termes d'évolution de qualité, • Diminution des recettes.
Distributeurs	Diminution de l'activité, dans la mesure où l'activité est principalement proportionnelle au nombre de produits vendus.
Réparateurs	Augmentation des activités de réparation et augmentation des emplois associés. Ces emplois sont dispersés sur le territoire et peuvent s'organiser autour de petites entreprises. On part de l'hypothèse qu'un produit plus robuste sera plus souvent réparé qu'un produit moins robuste.
Economie sociale NB : si les acteurs de l'économie sociale n'ont pas pour objectif premier la rentabilité, la réalisation de leurs activités est fortement influencée par la rentabilité de l'activité.	L'effet sur l'économie sociale est incertain. Effets à la hausse : <ul style="list-style-type: none"> • Augmentation de la réparabilité des produits permet d'augmenter le taux de réparation pour un nombre donné de produits entrants. Effet à la baisse : <ul style="list-style-type: none"> • Diminution du nombre total de déchets, • Diminution du nombre de produits récents, facilement revendables et arrivés à cause d'une panne « facile à réparer ». Ces produits sont rentables pour les acteurs de l'économie sociale. <p>En effet, les produits deviennent plus robustes et les consommateurs savent qu'ils sont réparables. Par conséquent, ils les réparent en</p>

	<p>faisant appel au circuit de réparation traditionnelle (hors économie sociale) et les jettent moins souvent prématurément.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Concurrence accrue d'un secteur de la réparation mieux organisé et plus compétitif.
--	--

IV.4.2.1.2. Evaluation quantitative par acteur

A.1 Evaluation des mesures

Une étude commanditée par la CE (2016)¹⁴⁹ étudie les impacts socio-économiques d'une série de scénarios de réparabilité accrue pour les produits suivants : lave-linge, lave-vaisselle, aspirateurs et machines à café.

Sept scénarios différents sont analysés à l'échelle européenne :

Tableau 34 : Hypothèses de l'étude sur la réparabilité commanditée par la CE

Scénario	Hypothèse de base
1	La CE oblige les fabricants à vendre des pièces détachées pendant une période plus longue correspondant à la durée de vie technique des produits.
2	Les fabricants sont obligés d'informer les consommateurs sur les possibilités de réparation de produits : informer sur la disponibilité de pièces, le fait que certaines pannes sont réparables, les coûts types de réparation, etc. L'objectif est de pousser les consommateurs à faire réparer plutôt que racheter un produit neuf.
3	Les fabricants sont obligés de fournir aux professionnels de la réparation des informations techniques utiles.
4	Les fabricants fournissent aux consommateurs des informations et guides leur permettant d'effectuer des réparations simples par eux-mêmes.
5	Les fabricants sont obligés de concevoir les produits de manière à ce qu'ils soient plus facilement réparables et démontables.
6	Combinaison des scénarios 1 et 3 : disponibilité de pièces détachées et fourniture d'informations utiles aux professionnels de la réparation.
7	Combinaison des scénarios 1 et 5 : disponibilité de pièces détachées et réparabilité/démontabilité accrue.

L'étude s'intéresse aux impacts pour l'UE des 28 pays et pour 4 catégories de produits uniquement. Les résultats ne peuvent pas être directement reliés aux mesures étudiées pour la Belgique mais nous informent sur les mécanismes et les ordres de grandeur.

Les résultats sont les suivants :

Acteurs	Impacts
Impacts sur les consommateurs	
Consommateurs	Les coûts additionnels de réparation et de consommation énergétique et en eau supplémentaires sont compensés par la diminution du coût d'achat des produits

¹⁴⁹ EC, 2016, Study on Socioeconomic impacts of increased reparability.

	<p>liés au plus faible taux de remplacement. En définitive, le coût net est proche de zéro pour le consommateur.</p> <p>Les consommateurs de produits « plus durables » sont davantage satisfaits car leurs produits durent plus longtemps.</p>
Impacts sur le chiffre d'affaire des secteurs d'activité	
Secteurs économiques affectés négativement	<ul style="list-style-type: none"> • Fabricants : Effet négatif lié à la diminution des ventes, qui n'est que partiellement compensée par l'augmentation des recettes de vente de pièces détachées. Les diminutions de chiffre d'affaires entre 2015 et 2050 sont chiffrées entre -0% et -0.9% sur toute la période. L'étude ne montre pas de différences entre les fabricants de produits à longue durée de vie et les autres. Certains fabricants peuvent être impactés positivement. • Distributeurs Effet négatif lié à la baisse des ventes. Les diminutions de chiffre d'affaires sont chiffrées entre -0% et -1.4% entre 2015 et 2050. • Centres de traitement de déchets Effet négatif sur l'activité. Les diminutions de chiffre d'affaires sont chiffrées entre -0% et -3.9% entre 2015 et 2050.
Secteurs économiques affectés positivement	<ul style="list-style-type: none"> • Réparateurs Les augmentations de chiffre d'affaires sont chiffrées entre +0% et +11.6% entre 2015 et 2050.
Effet agrégé tous secteurs confondus	<p>En tenant compte du fait qu'une partie des produits sont produits hors UE et que les économies réalisées par les consommateurs peuvent être dépensées par ailleurs dans l'économie, l'effet agrégé sur l'activité des secteurs économiques est neutre en pratique.</p> <p>Le modèle évalue la variation de chiffre d'affaires à entre -0% et -0.7%.</p>
Impacts sur l'emploi	
Tous secteurs confondus	<p>L'analyse montre que l'augmentation de la réparabilité est globalement créatrice d'emploi. La création d'emploi dans le secteur de la réparation (dispersé et peu délocalisable) surpasse les pertes d'emploi dans la fabrication et la distribution.</p> <p>Au total pour les 4 catégories de produits et les 7 scénarios, le nombre d'emplois créés à horizon 2050 varie entre 0 et environ 30 000 emplois pour l'UE, soit environ 850 emplois pour la Belgique¹⁵⁰ (en considérant ces quatre produits seulement).</p>

¹⁵⁰ Hypothèse de proportionnalité au PIB.

Focus sur de l'activité réparation	<p>Au vu de la dispersion de l'activité de réparation au niveau géographique et de la taille des structures, l'effet positif pour l'emploi du secteur est considéré par les auteurs de l'étude EC 2016 comme significatif.</p> <p>Les effets sur l'emploi à horizon 2050 sont chiffrés entre +87 et +45 000 emplois, ce qui correspond à environ 1 300 emplois pour la Belgique.</p>
------------------------------------	--

Plusieurs autres études analysées ont vocation à évaluer les impacts socio-économiques de l'allongement de la durée de vie ou d'une augmentation des réparations mais ne fournissent pas d'évaluation quantifiée directement pertinente pour notre analyse. A titre d'exemple, une étude récente du Parlement européen¹⁵¹ présente les informations suivantes :

- Impacts sur l'emploi et le PIB européen lié à un choc de la demande : une augmentation de 1% des dépenses dans certains secteurs particuliers comme la réparation et installation de machines professionnelles, le traitement des déchets, la recherche, la location/leasing et la réparation d'appareils domestique.

Ces éléments ne sont pas repris ici car nous n'avons pas de raison de penser que nos mesures produiraient un choc de 1% de la demande dans ces secteurs.

- Les impacts en termes d'emploi et de PIB d'une économie « plus circulaire » de manière générale, issue d'autres études. Ces éléments ne correspondent pas non plus aux mesures étudiées ici.

A.2 Statistiques à caractère indicatif

Chiffre d'affaires et emploi en Belgique

Source : Statbel

Tableau 35 : Chiffre d'affaires et emploi en Belgique - Source : Statbel

Code d'activité	Données
Fabrication de produits électroniques grand public	Pas de donnée (A vérifier)
27.5 Fabrication d'appareils électriques ménagers	CA : 808 023 000 € (2015) Nombre d'emplois : 5 386 (hypothèse : 150k€/ETP)
95.2 Réparation de biens personnels et domestiques	CA : 237 133 000 € (2014) CA/emploi : 65 000 € Nombre d'emplois : 3 648
95.1 Réparation d'ordinateurs et d'équipements de communication	CA : 150 813 000€ (2014) CA/emploi : 112 000 €

¹⁵¹ European Parliament, (2016), « A Longer Lifetime for Products: Benefits for Consumers and Companies ».

	Nombre d'emplois : 1 347
47.54 Commerce de détail d'appareils électroménagers en magasin spécialisé	CA : 1 669 182 000€ (2014) CA/emploi : 294 000 € Nombre d'emplois : 5 677
47.4 Commerce de détail d'équipements de l'information et de la communication en magasin spécialisé	CA : 2 241 265 000€ (2014) CA/emploi : 233 000 € Nombre d'emplois : 9 619
Commerce de détail en magasin non spécialisé	Information permettant d'isoler le champ d'intérêt non-disponible.

Le nombre d'emplois du tableau ci-dessus est regroupé par secteur d'activité dans le graphe suivant.

Le secteur de la fabrication reprend la « Fabrication d'appareils électriques ménagers ».

Le nombre d'emplois dans le commerce reprend les catégories

- Commerce de détail d'appareils électroménagers en magasin spécialisé
- Commerce de détail d'équipements de l'information et de la communication en magasin spécialisé
- Commerce de détail en magasin non spécialisé

La réparation regroupe les intitulés

- Réparation de biens personnels et domestiques
- Réparation d'ordinateurs et d'équipements de communication

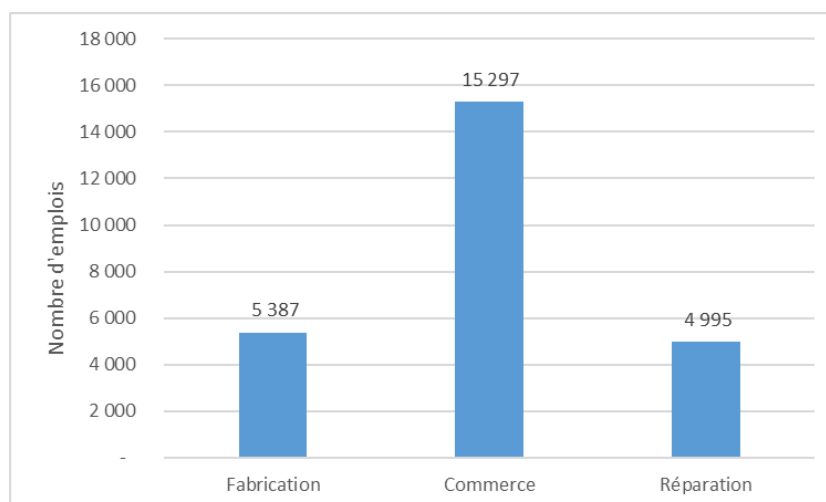


Figure 10 : Nombre d'emplois par secteur d'activité en Belgique

Imports / exports de produits électriques et électroniques

L'objectif de cette section est d'identifier l'importance du commerce international et les éventuels déséquilibres commerciaux.

Les données Eurostat Prodcum nous donnent quelques informations, par exemple pour les lave-linge et pour les smartphones :

- Lave-linge :
 - On peut estimer qu'environ 28% (% en valeur) des lave-linges achetés en UE sont produits hors UE. Etant donné que les lave-linge européens sont en moyenne de meilleure qualité et plus chers, les quantités produites hors UE sont supérieures à 28%.
 - Aucun lave-linge n'est produit en Belgique d'après ces statistiques.
- Téléphones GSM : Les données ne permettent pas de faire d'estimation, tellement la part de produits importés est grande. Presque tous les GSM sont importés.

IV.4.3. EFFET SUR LA COMPÉTITIVITÉ DES ENTREPRISES

La compétitivité est la capacité d'une entreprise à concevoir des produits dont le rapport qualité/prix est plus intéressant que celui des produits concurrents. En d'autres termes, la compétitivité d'une entreprise est sa capacité à capter un marché en proposant des produits peu chers et de bonne qualité.

Les mesures proposées visent à améliorer la durée de vie des produits en augmentant leur qualité. Les entreprises qui produisent de bons produits vont gagner en compétitivité car elles seront favorisées par des normes et un marché plus exigeants. Les effets sont l'augmentation des ventes dans l'UE et notamment à l'international (hors UE) car les produits seront de meilleure qualité.

Le gain en compétitivité des entreprises a un effet positif sur l'emploi des fabricants de bons produits, en l'occurrence les fabricants européens.

IV.4.4. IMPACTS SOCIO-ÉCONOMIQUES SPÉCIFIQUES À CHAQUE MESURE

IV.4.4.1. Objectifs

Pour chaque mesure considérée comme faisable au chapitre précédent, l'objectif est d'évaluer l'impact de la mesure sur les éléments suivants.

- Son coût de mise en œuvre pour l'Etat.
Il s'agit des coûts de définition de la mesure et des modalités d'application, et des coûts liés au contrôle,
- Son coût par unité de produit concerné, pour le fabricant,
Il s'agit du coût du respect de la mesure par le fabricant. Il est supposé que les coûts pour les fabricants peuvent avoir pour effet
 - Une augmentation des prix pour les consommateurs concernés,
 - Une baisse éventuelle des ventes.
- L'intensité de son impact sur la durée de vie et sur la réparabilité des produits.

Il s'agit de l'intensité de la réalisation de l'ensemble des impacts généraux de l'augmentation de la durée de vie des produits et de la réparation, qui sont décrits à la section précédente IV.4.2.1.

L'évaluation qualitative distingue trois niveaux d'impact : Faible, moyen et élevé ou incertain. Une justification est précisée lorsque c'est pertinent. Les niveaux d'impacts attribués permettent de comparer les mesures entre elles dans les tableaux d'évaluation. Les tableaux distinguent les mesures faisables au niveau belge et faisables uniquement au niveau européen. Notons que

- toutes les mesures faisables au niveau belge sont supposées faisables au niveau européen.
- les mesures envisageables au niveau régional ne sont pas analysées.

Certaines mesures socio-économiques spécifiques font l'objet d'une évaluation approfondie.

IV.4.4.2. Evaluation

IV.4.4.2.1. Tableaux d'évaluation de l'ensemble des mesures

Le tableau suivant présente les résultats de l'évaluation socio-économique spécifique pour les mesures faisables au niveau belge.

Les mesures ayant un impact positif élevé sur la durée de vie des produits sont classées en premier.

Les couleurs correspondent à l'ampleur des impacts ou des coûts. Le vert est le plus favorable à la mesure, le rouge est le moins favorable à la mesure.

Mesure	Coût de mise en œuvre pour l'Etat	Coût par unité de produit	Impact attendu sur la durée de vie (Cf. impacts généraux)
Favoriser la réparation par des mesures régionales (tickets éco-chèques, titres services)	Faible à modéré, dépendant des moyens mis en œuvre et des limites budgétaires par habitant. Possibilité d'effet retour lié à la création d'activité (emploi)	Faible.	Moyen à élevé : peut favoriser la réparation à travers la diminution du prix et la communication /incitation du citoyen.
Affichage obligatoire de la réparabilité sur base de critères objectifs	Moyen - Définition de procédures normées, Possibilité de se baser sur des documents existants.	Moyen : analyse par un technicien	Elevé, mais limité à l'aspect réparabilité.
Garantie : Allongement par catégorie de produit	Moyen, nécessité de fixer un terme par catégorie de produits et éventuellement par gamme de prix.	Elevé (augmentation entre 3% et 15% Cf. analyse socio-économique section I.1.1.1A.1)	Elevé. Une modification de la conception des produits est attendue à long terme.
Affichage durée de vie : plateforme sur internet	Faible : gestion de la plateforme	Faible. La plateforme n'est pas mise en place par les fabricants.	Moyen : crédibilité limitée des informations.
Affichage volontaire de la réparabilité via un label	Faible. Les entreprises sont à l'initiative de l'affichage	Moyen : passage par une évaluation à définir	Moyen : ne concerne que les produits labellisés et la réparabilité.
Affichage de la durée de disponibilité des pièces	Faible. L'état définit la procédure d'évaluation	Faible, limité au coût d'affichage. Peut être fait via internet ou app. smartphone.	Moyen. L'impact ne porte que sur une partie de l'aspect réparation.
Garantie : Charge de preuve vendeur à 2 ans	Faible. Modification de la loi et gestion des plaintes	Faible. Affirmation basée sur l'absence d'augmentation du prix en France (Cf. Note bas de page 49)	Moyen : impact supposé négligeable sur la conception mais impact favorable au marché de l'occasion et à l'activation de la garantie pour les produits d'occasion.
Mise à jour logicielles : durée imposée	Faible. Définition des exigences et application à travers une loi.	Elevé au niveau belge : la mise à jour n'est réalisée que pour la Belgique	Incertain: la mesure peut retarder l'obsolescence des appareils mais d'autres moyens sont à disposition des éditeurs pour inciter les utilisateurs à changer d'appareils, comme le fait de rendre indisponibles des logiciels gratuits comme le navigateur internet.

Mesure	Coût de mise en œuvre pour l'Etat	Coût par unité de produit	Impact attendu sur la durée de vie (Cf. impacts généraux)
Obligation de disponibilité des pièces, plans, outils	Faible. Intégration des modalités dans la loi.	Moyen : stockage essentiellement.	Moyen à élevé à condition que les prix soient raisonnables.
Garantie : Communication sensibilisation	Elevé : coût de la campagne publicitaire.	Faible. Les fabricants ne sont pas à l'origine de la communication.	Faible. Ne concerne qu'une partie des consommateurs et effet très limité sur la conception.
Mise à jour logicielles : durée affichée	Faible. L'état définit les modalités de l'affichage	Faible. Possibilité de rendre l'information disponible sur internet plutôt que de l'afficher sur l'étiquette.	Faible : L'effet attendu sur la durée de vie moyenne des produits est faible car la compétition supposée entre éditeurs sur ce paramètre serait faible et on l'influence sur le choix d'achat du consommateur est supposé faible.
Intégrer la durabilité dans les critères d'achats publics	Faible. Application de la méthodologie pour la sélection des marchés.	Faible. Changement de procédure pour l'attribution des marchés.	Moyen. Intégration de critères environnementaux.
Bonne utilisation et entretien : campagne de sensibilisation	Elevé : coût de la campagne publicitaire.	Faible. Les fabricants ne sont pas à l'origine de la communication.	Moyen. Pas d'impact sur la conception. Possible impact sur la réparation.
Encourager les nouveaux modèles de consommation inspirés de l'économie de la fonctionnalité et collaborative	Moyen. Création d'un centre ressource sur les MEI	Incertain, mais certainement à l'avantage du consommateur. Intégration de l'ensemble des éléments qui contribuent au coût global du bien (fabrication, entretien)	Elevé. Modèle économique basé sur le service rendu par le bien.

Le tableau suivant présente les mesures faisables uniquement au niveau européen.

Mesure	Coût de mise en œuvre pour l'Etat	Coût par unité de produit	Impact attendu sur la durée de vie (Cf. impacts généraux)
Affichage durée de vie : tests de mise à l'épreuve	Moyens : définition de procédures normées	Elevés : coût du test et délai avant mise en marché	Elevé : aide au choix du consommateur
Affichage durée de vie : critères objectifs	Elevés, définition de critères pertinents et discriminants	Moyens : Analyse par un technicien sur base d'une procédure.	Elevé : aide au choix du consommateur
Affichage durée de vie : création d'un label officiel	Faible. Pas de mise d'obligation réglementaire à définir (procédures moins lourdes)	Moyen : passage par une évaluation à définir	Moyen : ne concerne que les produits labellisés.
Standards de compatibilité : facilitation et obligation	Moyen. Etude des composants pouvant être standardisé.	Faible si volontaire, incertain autrement	Incertain.
Mise à jour logicielles : durée imposée	Faible. L'état définit les modalités.	Incertain. Supposé faible en moyenne et élevé par produit si le nombre de produits encore en circulation concerné est petit.	Incertain : peut retarder l'obsolescence des appareils mais d'autres moyens existent pour inciter à changer d'appareils, comme rendre indisponibles des logiciels gratuits (navigateur internet).

IV.4.4.2.2. Aspects socio-économiques spécifiques de certaines mesures

Les aspects socio-économiques spécifiques ont été étudiés pour les mesures relatives à

- l'affichage de la durée de vie des produits
- l'allongement et clarification de la durée de garantie légale y compris pour les produits d'occasion
- au développement des standards de compatibilité
- la diminution des charges sur la réparation

A.1 Affichage de la durée de vie des produits

Cette section vise à évaluer les impacts socio-économiques pour la mise en œuvre de la mesure possible au niveau fédéral, à savoir la création d'un site internet d'agrégation de retours de consommateurs sur la durée de vie des produits.

Outre les impacts généraux liés à l'allongement de la durée de vie des produits repris à la section IV.4.2, les impacts spécifiques à cette mesure sont les suivants :

Acteur	Effet	Hypothèses
Gouvernement	Coût de création du questionnaire et de la méthode d'évaluation.	Etude : 100 k€
	Coût de gestion de la plateforme et de l'application smartphone. Note : afin de limiter les coûts, l'hypothèse est faite que les consommateurs pourront consulter la note via une application sur smartphone. Il n'est donc pas nécessaire de créer un système d'étiquetage.	2 ETP + frais informatiques : 200 k€/an
	Campagne de communication (surtout nécessaire la première année).	250 k€/an
Fabricants	<p>Evolution des ventes à court terme</p> <p>Une étude menée par le CESE indique que les ventes des produits dont la durée de vie est affichée augmentent à court terme en moyenne de 13.8%. L'étude montre que l'affichage a un effet sur les ventes^{152, 153}.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Positif sur <ul style="list-style-type: none"> ▪ (+ 20%) les imprimantes qui sont souvent associé à des produits peu durables et sujet à de l'obsolescence programmée ▪ (+ ~13%) les aspirateurs, les lave-linges et les cafetières. • Limité sur <ul style="list-style-type: none"> ▪ (+ 11%) les smartphones de gamme intermédiaire uniquement, ce qui peut être expliqué par les évolutions technologiques rapides que connaît le secteur. • Nul¹⁵⁴ <ul style="list-style-type: none"> ▪ sur les TV <p>Les TV sont, à l'heure actuelle, principalement soumises à l'obsolescence d'évolution. La durée de vie a peu d'impact sur le choix du consommateur.</p> 	

IV.4.4.2.3. Allongement et clarification de la durée de garantie légale y compris pour les produits d'occasion

A.1 Augmentation attendue du prix des produits

L'augmentation attendue du prix des produits est détaillée dans la section V.1.2.2.3.

A.2 Impact sur la durée de vie moyenne des produits

Les effets anticipés d'une augmentation de la durée de garantie sur la durée de vie des produits sont les suivants :

¹⁵² CESE, Les effets de l'affichage de la durée d'utilisation des produits

¹⁵³ Les résultats de impacts de l'affichage sont disponibles par gamme (haut, moyen, bas). Dans cette analyse, les impacts ne sont distingués par gamme de produit.

¹⁵⁴ L'impacts peut être nul pour certaines gammes de certains produits

Au niveau européen :

- L'augmentation de la durée de garantie pousse les vendeurs et les fabricants à modifier les produits les moins solides pour diminuer le nombre de réparations et remplacements devenus trop onéreux.
- La durée de vie moyenne des produits augmente.

Au niveau belge :

- L'augmentation de la garantie a pour effet d'augmenter les prix des produits à la durée de vie la plus courte. En effet,
 - Produits à durée de vie courte : le nombre de réparations et remplacements à charge du vendeur ou du fabricant est élevé et implique un coût qui est répercuté dans le prix.
 - Produits à durée de vie longue : le nombre de réparations et remplacement reste faible, l'augmentation du coût et du prix sont modérés.
- Les produits à durée de vie longue deviennent relativement moins chers qu'avant et gagnent des parts de marché.
- En moyenne, la durée de vie des produits achetés en Belgique augmente, même si la conception des produits n'évolue pas ou très peu pour un petit marché comme celui de la Belgique.

IV.4.4.2.4. Développer des standards de compatibilité

Les impacts socio-économiques attendus sont de la même nature et ampleur relative que les impacts liés à l'adoption du chargeur micro-USB pour les smartphones, décrits dans l'étude d'impacts associée.

L'étude d'impact indique que l'apparition d'impacts significatifs sur les fabricants de produits est peu probable, si ce n'est au niveau de l'innovation, qui est amenée à diminuer sur l'élément concerné. Les composants qui ne sont pas soumis à la standardisation sont plus susceptibles de connaître des innovations technologiques rapides car les moyens dédiés à l'innovation seront distribués différemment.

Les pertes pour les fabricants de chargeurs micro-USB ont été estimées a priori à 7%, ce qui représente aussi un gain pour les consommateurs⁴³.

Une concurrence accrue sur la vente de chargeurs est attendue, accompagnée d'une baisse des prix. Un effet secondaire pourrait être l'augmentation de la part de marché des produits de moins bonne qualité et potentiellement dangereux pour le consommateur ou pour l'appareil.

IV.4.4.2.5. Diminuer les charges sur la réparation

Selon l'eurobaromètre 77% des européens préfèrent réparer un produit plutôt que d'en acheter un nouveau. Néanmoins, les citoyens européens ont tendance à jeter les produits

ou les ramener dans un centre de collecte plutôt que de les réparer ou de les réutiliser car les coûts de réparation sont trop élevés¹⁵⁵.

Le consommateur décide de ne pas réparer un produit en panne lorsque¹⁵⁶

- Le prix d'achat est inférieur à 70 EUR
- Le coût de réparation représente 40% du prix initial

Le coût de réparation est estimé à

- 60% pour la main d'œuvre et le déplacement
- 40% pour les pièces détachées.

¹⁵⁵ IMCO, 2016, A Longer Lifetime for Products: Benefits for Consumers and Companies

¹⁵⁶ ADEME, 2016, Allongement de la durée de vie

IV.5. Conclusions du volet B

Les mesures qui présentent le plus de potentiel, et qui sont étudiées plus en profondeur dans le volet C, sont reprises dans le tableau ci-dessous.

Tableau 36 : Mesures qui présentent le plus de potentiel

Mesures retenues pour le Volet C	Justification	Niveau d'application préférentiel
L'Etat propose une méthodologie d'évaluation objective aux fabricants et distributeurs et encadre ainsi l'affichage volontaire de la durée de vie des produits	Difficulté de définir la procédure d'évaluation élevé mais impact sur la durée de vie élevé.	Européen
L'Etat propose une méthodologie d'évaluation objective aux fabricants et distributeurs et encadre ainsi l'affichage volontaire de la réparabilité des produits. Possibilité que l'affichage devienne obligatoire au niveau européen.	Impact sur la durée de vie des produits élevé mais limité à la réparabilité.	Fédéral
Allongement de la durée de la garantie légale variable en fonction des catégories de produits et extension à 2 ans de la charge de la preuve pour le fabricant.	Impact sur la durée de vie élevé mais risque d'augmentation des prix et d'effets indésirables.	Fédéral
Rendre obligatoire la disponibilité des pièces détachées, des plans des produits (vues éclatées) et des outils dans un délai de livraison défini, avec une durée de disponibilité définie et à un prix raisonnable	Impact élevé sur la durée de vie des produits Possibilité de contrôle modérée.	Fédéral
Obliger le fabricant à afficher la durée pendant laquelle il s'engage à rendre disponible les pièces détachées.	Impact sur la durée de vie modéré mais peu de risque pour la mise en œuvre.	Fédéral
Mener une campagne d'information publicitaire en partenariat avec les fabricants auprès des utilisateurs et des vendeurs sur les consignes d'utilisation et d'entretien	Impact moyen sur la durée des produits et possible au niveau fédéral.	Fédéral
Etudier les possibilités d'ajouter les activités de réparation dans la liste des activités qui bénéficient d'un taux réduit pour la TVA au niveau européen.	Impossible au niveau fédéral mais envisageable par l'UE.	Européen

Diminuer le taux des charges sociales pour les activités de réparation	Impossible au niveau fédéral mais envisageable par l'UE.	Européen
Permettre aux consommateurs de déduire les coûts de réparation des impôts	Envisageable au niveau fédéral.	Fédéral
Créer et financer un centre de recherche et d'information sur les modèles économiques innovants qui sensibilise les dirigeants d'entreprise et les consommateurs dans le but d'améliorer le mode de consommation du consommateur.	Impact sur la durée de vie des produits élevé car il y a une modification du mode de consommation.	Fédéral

Les autres mesures sont moins pertinentes (ont moins de potentiel) car elles présentent

- un impact sur la durée de vie des produits trop faible,
- des risques d'effets indésirables trop grands,
- des difficultés de mise en œuvre.

L'« Annexe 11 : Synthèse de l'analyse des mesures du Volet B » reprend en détail l'analyse :

- de faisabilité des mesures,
- socio-économique.

V. Volet C : Plan d'action pour la Belgique

Suite à l'analyse de faisabilité et des impacts des différentes mesures et de leurs modalités d'application, une analyse approfondie est réalisée dans cette section pour les mesures qui apparaissent comme pertinentes, c'est-à-dire qu'elles sont faisables et ont un effet sur la durée de vie des produits non-négligeable.

Les mesures sont étudiées pour une application géographique spécifique. En général, les mesures applicables au niveau fédéral sont également applicables au niveau européen. Cependant, certaines conditions dans l'application de la mesure peuvent être adaptées.

L'étude de chaque mesure est réalisée en deux volets :

- Les précisions à apporter sur la mise en place de la mesure. Il s'agit de
 - Définir l'objectif de la mesure,
 - Décrire le contenu de la mesure,
 - Identifier les points d'attention.
- L'analyse des impacts socio-économiques relatifs à
 - L'allongement de la durée de vie du produit,
 - Les acteurs principalement touchés par la mesure,
 - L'impact sur le coût pour le consommateur,
 - Au coût administratif.

Les impacts socio-économiques sont évalués qualitativement.

Les critères qualitatifs utilisés pour évaluer les impacts de mesures sont hiérarchisés de la manière suivante :

- Elevé,
- Moyen,
- Faible,
- Négligeable ou nul.

Le coût administratif est un ordre de grandeur exprimé¹⁵⁷ en nombre d'emplois équivalents temps plein (ETP) et est défini par le coût

- De mise en place de la mesure,
- De contrôle.

¹⁵⁷ Hypothèses établies par RDC Environment à priori

V.1. Mesures applicables au niveau fédéral

Les mesures sont développées pour une application au niveau fédéral mais la plupart de ces mesures voient leur efficacité augmentée si elles sont prises au niveau européen.

Le volet A de cette étude n'a pas permis de déterminer les appareils à enjeu. Lors de la mise en place des mesures il importe de déterminer pour quels types d'appareil les solutions proposées sont les plus appropriées.

V.1.1. OBLIGER LES FABRICANTS À AFFICHER LE DEGRÉ DE RÉPARABILITÉ, SUR BASE D'UNE MÉTHODOLOGIE D'ÉVALUATION OBJECTIVE À DÉVELOPPER

V.1.1.1. Précisions

V.1.1.1.1. Objectifs

L'objectif de la mesure est d'encourager les fabricants à afficher un indicateur de réparabilité des produits, pour permettre aux consommateurs de prendre le critère de la réparabilité en compte lors de leurs choix d'achat, ce qui devrait d'une part, inciter les fabricants à produire des appareils plus réparables et d'autre part, rendre les consommateurs plus sensibles à la réparation des produits défectueux et donc augmenter le recours aux activités de réparation.

En cas d'adoption de la méthodologie au niveau Européen, l'affichage pourrait même devenir obligatoire. Si la mesure est adoptée au niveau Fédéral belge, l'affichage est encouragé.

V.1.1.1.2. Mise en place de la mesure

Pour la mise en œuvre de la mesure, une procédure d'évaluation commune aux produits d'une même catégorie doit être définie pour les fabricants qui souhaitent afficher la réparabilité de leurs produits.

L'indicateur de la réparabilité est défini de manière à

- Etre robuste et crédible.
Pour cela, il tient compte des difficultés et des types de réparations rencontrées par les professionnels.
- Permettre une comparaison entre des produits d'une même catégorie.

Les critères sont à la fois suffisamment

- Similaires pour comparer les produits d'une même catégorie,
 - Précis pour distinguer les nuances de conception.
- Être affiché de manière simple.

C'est-à-dire que l'indicateur devra être compréhensible immédiatement par les consommateurs et être affiché de manière uniforme pour l'ensemble des produits électriques et électroniques. Des nuances dans l'affichage peuvent être apportées pour distinguer l'appartenance du produit à une catégorie.

Le coût de mise en œuvre de la méthodologie d'évaluation ne doit pas être un frein pour les fabricants. L'évaluation de la réparabilité doit pouvoir être faite

- dans un délai relativement court, a contrario de l'évaluation de la durée de vie des produits sur base de tests de performances.
- par un technicien.

Cela ne nécessite pas les compétences d'un expert.

La cohérence internationale doit être assurée. Pour cela, la méthodologie doit se baser autant que possible sur les travaux

- existants : l'Autriche a réalisé un guide qui permet d'évaluer la réparabilité des produits bruns et blancs (ONR 192102).
- en cours :
 - au niveau européen, comme le mandat européen (M/543),
 - au niveau du Benelux

La méthodologie et l'objectif de l'évaluation doivent être communiqués

- aux fabricants pour les inciter à afficher la réparabilité,
- aux consommateurs pour les sensibiliser et les familiariser avec l'affichage.

L'affichage de la réparabilité doit être encadré par des lois qui

- garantissent que l'affichage suit la méthodologie développée,
- définissent les informations qui peuvent être affichées.

L'information affichée est contrôlée en amont de la mise en marché par un organisme de certification qui délivre une autorisation pour afficher la durée de vie.

V.1.1.1.3. Points d'attention

La mesure doit porter une attention particulière sur le risque de

- définir des critères trop généraux et évidents qui augmentent la note de la réparabilité.

Afin d'éviter cet effet, une alternative serait de définir des exigences minimales auxquelles les produits doivent répondre pour être mis sur le marché. Les critères plus spécifiques permettraient d'identifier les produits les plus réparables des moins réparables.

- augmenter la réparabilité mais ne pas impacter ou diminuer la durée de vie des produits.

Des critères évidents mis en place augmentent le score de réparabilité mais n'ont pas de réels impacts sur la durée de vie des produits.

- augmenter fortement les coûts et donc le prix de vente

Le risque de développer une méthodologie à l'échelle nationale est que

- les fabricants peuvent ne pas trouver d'intérêt à la mettre en place, notamment les fabricants internationaux

- des méthodologies différentes soient développées par les pays de l'UE.

Une bonne collaboration internationale (ex. : Benelux) et au niveau européen (travaux en cours) devrait limiter ce risque.

V.1.1.2. Analyse des impacts socio-économiques

V.1.1.2.1. Impact sur la durée de vie des produits

Eléments qui vont dans le sens d'un impact fort :

- Modification de la conception vers des produits plus réparables pour différencier les produits en fonction de leur réparabilité,
- La durée de vie des produits peut être allongée par des réparations.

Eléments qui vont dans le sens d'un impact faible :

- Si d'autres mesures ne sont pas prises en complément, les obstacles économiques (liés aux coûts fixes des réparateurs, comme les déplacements) risquent de rester déterminants dans la plupart des cas et mener à peu de réparations en pratique.

Conclusion : L'impact sur la durée de vie peut être élevé mais uniquement si

- il est couplé à des incitants économiques. Dans le cas contraire, l'impact serait vraisemblablement faible.
- l'intérêt (financier et écologique) d'allonger la durée de vie du produit est conséquent.

V.1.1.2.2. Impact sur les phases de vie des produits

Le tableau suivant donne des estimations quantitatives de l'affichage de la réparabilité sur l'emploi et décrit l'impact sur l'activité de chaque acteur.

Tableau 37 : Impact sur l'activité - Affichage de la réparabilité

Acteurs	Impact sur l'activité
Producteurs ¹⁵⁸	Elevé. La conception des produits peut évoluer vers une conception plus modulaire pour favoriser la réparabilité des produits. Les coûts de contrôle et de certification sont à la charge du producteur.
Distributeurs	Négligeable Les distributeurs ne sont pas affectés par la mesure.
Utilisateurs	Moyen. Pour le consommateur, réparer un produit est souvent plus avantageux financièrement que d'en acheter un nouveau. L'incidence financière peut être négative s'il faut réparer l'appareil à ses frais et que l'utilité est réduite (l'appareil est inutilisable durant la période de réparation) ou que l'utilisation est nettement plus chère que celle d'un nouveau produit.
Réparateurs	Elevé. Le travail de réparation est facilité pour les produits dont le score est élevé.

V.1.1.2.3. Impact sur le coût pour le consommateur

L'impact pour le citoyen est faible car la mise en œuvre de l'évaluation de la réparabilité demande de mobiliser peu de ressources de la part des fabricants (un technicien pour l'évaluation). Le coût peut être plus élevé si le produit est reconçu de manière modulaire. Les effets en matière de conception ne sont envisageables en pratique que si la mesure est européenne, voire mondiale. Un effet à la hausse du coût du produit pourrait être observé dû à l'évolution de la conception des produits.

V.1.1.2.4. Estimation du coût administratif

La mise en place de la méthodologie requiert 2 ETP pendant un an. Le contrôle de la bonne application de la méthodologie est effectué par deux ETP par an.

V.1.2. ALLONGER LA DURÉE DE LA GARANTIE LÉGALE (DE FAÇON VARIABLE EN FONCTION DES CATÉGORIES DE PRODUITS) ET ÉTENDRE À 2 ANS DE LA CHARGE DE LA PREUVE PAR LE FABRICANT

V.1.2.1. Précisions

V.1.2.1.1. Objectifs

L'objectif de cette mesure est de mieux protéger le consommateur face aux défauts de conception et aux pannes. Cette mesure doit pouvoir proposer une durée de garantie légale adaptée à l'espérance de vie du produit et à terme il devrait y avoir un allongement de la durée de vie des produits.

Une harmonisation des durées de garantie peut être envisagée au niveau européen.

¹⁵⁸Metteurs en marché. Cela peut correspondre aux fabricants et/ou aux distributeurs.

V.1.2.1.2. Mise en place de la mesure

La mesure vise à

- définir une durée de garantie cohérente avec la durée de vie attendue par catégorie de produits,
- étendre la charge de la preuve à 2 ans pour le vendeur afin que les pannes liées à une mauvaise conception ou l'usage de mauvais matériaux ne soient pas à charge du consommateur.

La durée de garantie pour chaque catégorie de produits doit être établie de manière à limiter les risques d'effets négatifs décrits dans la section « Points d'attention ».

La durée de garantie doit être fixée sur base d'un facteur commun qui peut être

- le prix de vente.

La fixation de la durée de garantie en fonction du prix de vente permet de donner une indication sur la durée de vie que le consommateur est en droit d'attendre pour un produit.

Le consommateur assimile généralement le prix de vente à la qualité (performances et fiabilité) d'un produit car c'est l'un des éléments dont il dispose pour différencier les produits entre eux lors de l'achat. Par exemple, un produit dit « cher » est souvent associé à un produit de qualité. La durée de vie attendue par le consommateur est donc plus grande que pour un produit dit « d'entrée de gamme ».

Les fabricants de produits dits « d'entrée de gamme. » ne pourront pas vendre leurs produits à un prix élevé car il y a un risque d'augmentation des retours des produits vers le fabricant entraînant un coût supplémentaire.

Aux Pays-Bas, le tableau¹⁵⁹ de la fédération des entreprises d'installation et du commerce de détail de produits techniques (UNETO-VNI) sert d'exemple pour définir la répartition des coûts entre le vendeur et le consommateur. Cette méthode de répartition des coûts est fonction de

- la typologie du produit,
 - du prix d'achat.
- la durée de vie moyenne des produits disponibles sur le marché.

Sur base de tests, le gouvernement détermine la durée de vie moyenne par catégorie de produit avant la mise en place de la mesure pour déterminer la durée de garantie.

Une conséquence directe de cette mesure est l'augmentation de la qualité et donc de durée de vie des produits. En effet, pour éviter les retours trop nombreux de produits encore sous garantie, la qualité et la durée de vie des produits sont améliorées par les fabricants.

Actuellement pendant la durée de garantie légale, la charge de la preuve de l'absence du défaut au moment de l'achat est de 6 mois pour le vendeur et de 18 mois pour le consommateur. En pratique,

- dans les 6 premiers mois le défaut est présumé exister au moment de l'achat. Si le vendeur ne veut pas appliquer la garantie légale, il doit prouver que le défaut est dû à la responsabilité du consommateur.
- sur les 18 derniers mois de la garantie le consommateur doit fournir une preuve, telle qu'une attestation de réparation qui établit clairement les causes du défaut et leur préexistence ou un rapport d'expert, pour démontrer que le défaut était présent lors de l'achat du produit.

Allonger la charge de la preuve à 2 ans pour le vendeur doit permettre de protéger le consommateur pendant la période durant laquelle les pannes liées à la conception peuvent apparaître (repris dans la Figure 7 : Taux de pannes en fonction de l'âge du produit – Source : UBA). L'occurrence des pannes liées à la conception n'est pas quantifiée dans cette étude mais dépend de la catégorie du produit et de la fréquence d'utilisation.

V.1.2.1.3. Intégration réglementaire

La mesure est conforme à la directive 1999/44/CE qui précise que la garantie légale ne peut pas être inférieure à 2 ans et que les défauts qui apparaissent dans les 6 premiers mois après l'acquisition du bien sont considérés comme étant présents au moment de la vente. Ce dernier aspect peut être étendu sur une période plus longue, comme en France où la charge de la preuve est au fabricant pendant 2 ans depuis mars 2016.

V.1.2.1.4. Points d'attention

L'augmentation de la garantie légale et de la durée pendant laquelle le fabricant doit assurer la charge de la preuve en cas de panne doit s'assurer que

- La mutualisation des coûts est minimisée.
C'est-à-dire qu'il faut s'assurer que les consommateurs occasionnels bénéficient des mêmes conditions de garantie pour un usage occasionnel que ceux qui ont un usage intensif du produit et qui sont donc plus susceptibles d'avoir une panne durant la période de garantie¹⁶⁰.
- Le nombre de pannes n'augmente pas à cause de la diminution de l'attention portée au produit en termes d'utilisation ou d'entretien.
- La durée de la charge de la preuve
 - est suffisamment longue pour couvrir les éventuelles pannes dues à la conception,
 - suffisamment courte pour ne pas couvrir les pannes « normales », dues à une utilisation intensive, car ces coûts seraient répercutés sur tous les consommateurs.

¹⁶⁰ ADEME, 2016, Allongement de la durée de vie des produits

L'allongement de la charge de la preuve doit permettre aux vendeurs de se retourner contre le fabricant pour obtenir indemnisation de son intervention.

Suite à l'allongement de la durée de la charge de la preuve, le fabricant devra démontrer sur une période plus longue que l'utilisateur est responsable de la panne. En pratique sur cette période, où la charge de la preuve est au fabricant, les fabricants cherchent rarement à démontrer que le consommateur est à l'origine de la panne, ils préfèrent réparer ou remplacer le produit mais cette pratique pourrait être amenée à changer si la durée de la charge de la preuve s'allonge et que la gestion de retours augmente les coûts administratifs des fabricants.

V.1.2.2. Analyse des impacts socio-économiques

V.1.2.2.1. Impact sur la durée de vie des produits

Eléments qui vont dans le sens d'un impact fort :

- Augmentation de la robustesse des produits, pour couvrir à minima la durée de garantie, typiquement
 - les produits du petit électroménager,
 - les produits bruns,
 - l'ICT.

Eléments qui vont dans le sens d'un impact faible :

- Peu d'évolution de conception sur les produits déjà robustes (électroménager).
- Peu d'évolution de conception si la mesure n'est pas prise au niveau européen

Conclusion : L'allongement de la garantie légale devrait avoir un impact élevé sur la durée de vie des produits mais cet allongement doit être raisonnable sinon l'augmentation du coût d'achat des produits pourrait être forte. In fine, tous les coûts supportés par les fabricants sont répercutés dans le prix de vente.

V.1.2.2.2. Impact sur les différents acteurs

L'allongement de la durée de la garantie légale a un impact sur l'allongement de la durée de vie du produit et plus précisément sur une meilleure conception. Les fabricants et les distributeurs sont les principaux acteurs touchés.

Le tableau ci-dessous indique les principaux impacts de la mesure.

Tableau 38 : Impact sur l'activité – Allongement de la durée de garantie

Acteurs	Impact
Producteurs ¹⁶¹	<p>Les emplois des fabricants ne sont pas impactés en Belgique car</p> <ul style="list-style-type: none"> • Il y a peu de fabricants de produits électriques et électroniques. • Les produits fabriqués en Belgique sont généralement de bonne qualité. <p>Effet à la hausse ou à la baisse selon l'importance relative de 2 évolutions: moins de produits vendus (car ils sont de meilleure qualité) mais produits vendus plus chers (car ils sont plus solides)</p>
Distributeurs	<p>Faible à nul.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Effet à la baisse :(très légère) diminution des emplois liés à des produits de meilleure qualité. - Effet à la hausse du travail administratif dû au retour des produits (service après-vente). L'amélioration de la conception ne compense pas l'augmentation des retours due à la plus longue durée de garantie.
Utilisateurs	<p>Faible.</p> <p>Les conditions de fonctionnement du produit ne sont pas impactées par l'allongement de la durée de vie.</p> <p>Il y a un risque que l'utilisateur soit moins méticuleux avec son produit.</p> <p>A long terme la durée de vie des produits devrait augmenter pour mieux répondre à la contrainte de la garantie légale.</p>
Réparateurs	<p>Négligeable.</p> <p>Les réparateurs indépendants sont défavorisés par la mesure. Les produits en panne et sous garantie seront renvoyés vers les usines de fabrication.</p>

V.1.2.2.3. Impact sur le coût pour le consommateur

L'augmentation de la durée de garantie a un effet à la hausse sur les prix des produits. Cet effet est dû à la fois à

- l'augmentation du nombre de remplacements et réparations à charge du vendeur et/ou du fabricant,
- l'accroissement de la qualité de construction et donc des coûts de construction,
- la perte de revenu liée à la diminution des ventes d'extensions commerciales de garantie pour les distributeurs.

La vente d'extension de garantie semble représenter une part importante du chiffre d'affaire des détaillants (aucune information n'est disponible à ce jour).

Les données sur l'évolution du prix de vente consécutif d'une prolongation de la durée de garantie couvrent une plage de valeur large :

¹⁶¹ Peut correspondre aux fabricants et/ou aux distributeurs.

- 1% à 3% du prix des produits pour une augmentation de garantie 2 à 5 ans d'après l'association de consommateurs UFC-Que choisir (France).
- Jusqu'à 15% d'après un entretien avec un représentant de fabricants.
- 7.5% à environ 20% est l'accroissement du prix pour une extension de garantie de 2 à 5 ans proposée par Mediamarkt¹⁶². Ces valeurs peuvent être considérées comme des bornes maximales de l'accroissement du prix, dans la mesure où la vente des extensions de garantie est un marché rentable et que ces valeurs contiennent une marge.

Dépendant des niveaux de prix initiaux, des marques et de la qualité des produits, un accroissement de prix entre 3% et 15% et 10% en moyenne semble une hypothèse raisonnable dans le cadre de cette étude pour une extension de garantie typique de 2 à 5 ans.

En France, aucune augmentation de prix significative n'a été observée suite à l'extension de la charge le fabricant¹⁶³.

Remarque : L'augmentation du prix de vente peut encourager certains ménages à s'orienter vers d'autres modèles économiques comme l'économie collaborative ou de la fonctionnalité.

V.1.2.2.4. Estimation du coût administratif

La mise en place de la mesure a un coût négligeable pour le gouvernement.

Note : une augmentation du nombre de litiges pourrait créer une charge supplémentaire pour l'Administration (incluant le judiciaire)¹⁶⁴.

V.1.3. RENDRE OBLIGATOIRE LA DISPONIBILITÉ DES PIÈCES DÉTACHÉES, DES PLANS DES PRODUITS ET DES OUTILS NÉCESSAIRES À LA RÉPARATION AVEC UN DÉLAI DE LIVRAISON, UNE DURÉE DE DISPONIBILITÉ ET UN PRIX RAISONNABLES

V.1.3.1. Précisions

V.1.3.1.1. Objectifs

L'objectif de la mesure est de lever les freins à la réparation et de conscientiser le consommateur sur la possibilité de réparer son produit dans un délai et à un coût raisonnable. La mesure devrait avoir un impact positif sur les activités de réparation.

V.1.3.1.2. Mise en place de la mesure

La mesure précise

¹⁶² Basé sur un calcul RDC, excluant les valeurs extrêmes pour les prix les plus faibles. Source : <http://www.mediamarkt.be/fr/shop/plusgarantie-tarieven.html?langId=-29>

¹⁶³ Basé sur un entretien avec l'association française UFC Que Choisir

¹⁶⁴ La mesure devrait inciter les fabricants à éviter de tels conflits.

- les éléments couverts par la mesure qui sont
 - le type de pièces détachées ou les composants,
En l'occurrence la mesure doit préciser que toutes les pièces détachées du produit sont concernées.
 - les vues éclatées et les plans des produits,
 - les outils nécessaires à la réparation et de diagnostic des pannes,

Pour les pièces détachées ou les composants les éléments suivants sont spécifiés :

- la période minimale pendant laquelle la pièce doit rester disponible,
Celle-ci doit être
 - spécifique à chaque catégorie de produits,
 - proportionnelle à la durée de vie moyenne.
- le délai de livraison,

Le délai imposé par la mesure doit être raisonnable pour ne pas immobiliser le produit pendant une période qui rendrait l'achat plus intéressant pour le consommateur. Par exemple, immobiliser un lave-linge plus d'un mois pour une réparation est pénalisant pour le consommateur. Dans ce cas, il est possible que le consommateur renonce à faire réparer et préfère acheter un nouvel appareil.

Les fabricants prennent les dispositions nécessaires pour garantir le délai de livraison fixé par la mesure. Par exemple, ils doivent stocker un nombre de pièces suffisant pour répondre aux demandes.

Il n'est donc pas nécessaire de préciser le délai de livraison et la période de disponibilité des plans pour ces deux éléments. En effet, dès lors que les outils de réparation et les plans sont disponibles, les freins rencontrés par les réparateurs sont levés car le réparateur n'a besoin d'avoir accès à ces éléments qu'une seule fois.

- Le prix des pièces détachées, des plans et des outils doit être fixé raisonnablement. C'est-à-dire que le prix ne doit pas décourager les réparateurs d'accéder à ces éléments. Une façon de contrôler le caractère raisonnable des prix serait que la somme des prix des pièces détachées ne dépasse pas un multiple (à fixer, par exemple « 2 ») du prix de vente.
- Les pratiques relatives à la réalisation des devis sont libres. Les réparateurs et les fabricants peuvent réaliser des devis gratuitement ou non.

Le contrôle du respect

- de la disponibilité des pièces est effectué aléatoirement par les autorités.
- du délai de livraison peut se faire à travers les plaintes enregistrées.

V.1.3.1.3. Points d'attention

Les fabricants peuvent faire évoluer la conception des produits en vue de réduire le nombre de pièces qui constituent le produit.

L'obligation de disponibilité pourrait faire apparaître un marché parallèle avec des pièces de moins bonne qualité (par exemple en plastique plutôt qu'en métal car elles proviendraient des imprimantes 3D). À l'instar des pièces automobiles, il y aurait alors les pièces fabricants et les pièces des équipementiers.

V.1.3.2. Analyse des impacts socio-économiques

V.1.3.2.1. Impact sur la durée de vie des produits

Éléments qui vont dans le sens d'un impact fort :

- La disponibilité¹⁶⁵ des pièces détachées offre la possibilité au consommateur de réparer son produit défectueux.
- Le prix des pièces est encadré.

Éléments qui vont dans le sens d'un impact faible :

- Il faut également des incitants économiques car la réparation coûte cher par rapport au produit neuf.

Conclusion : La mesure a un impact moyen à élevé sur la durée de vie si le coût de la réparation est suffisamment intéressant pour inciter le consommateur à réparer le produit en vue d'étendre la durée de vie de son produit, autrement dit, s'il y a d'autres incitants économiques.

V.1.3.2.2. Impact sur les différents acteurs

Le tableau ci-dessous indique les principaux impacts de la mesure sur les étapes de la vie des produits.

Tableau 39 : Impacts sur l'activité - Rendre obligatoire la disponibilité des pièces, plans et outils nécessaires à la réparation

Acteurs	Impact sur les activités
Producteurs ¹⁶⁶	Moyen. La conception des produits est inchangée. Par contre les fabricants devront s'assurer qu'ils ont produit suffisamment de pièces détachées pour couvrir à minima la période de disponibilité des pièces ou qu'ils soient en capacité d'en produire plus tard à un coût raisonnable.
Distributeurs	Moyen. Les distributeurs devront assurer la livraison dans les délais impartis et le cas échéant le stockage.
Utilisateurs	Faible. La fonction du produit n'évolue pas. L'utilisateur peut allonger la durée de vie de son produit si le coût de la réparation est suffisamment avantageux par rapport à l'achat d'un produit neuf.

¹⁶⁵ La disponibilité des pièces de rechange peut être accrue par davantage de normalisation. Elle peut aussi être améliorée si ces pièces sont fabriquées par des sous-traitants plutôt que par les fabricants de l'appareil.

¹⁶⁶Peut correspondre aux fabricants et/ou aux distributeurs.

Réparateurs	Moyen à élevé. Un des freins à la réparation est levé, la réparation est donc facilitée. Mais d'autres incitants économiques sont nécessaires en complément pour avoir un effet fort
-------------	--

V.1.3.2.3. Impact sur le coût pour le consommateur

L'obligation de disponibilité des pièces impacte le consommateur financièrement par

- un effet à la hausse des prix
 - des produits dû au coût de production et de stockage des pièces détachées et à la diminution des ventes de produits.
 - de la réparation dû à l'achat des plans et des outils.
- un effet à la baisse des coûts de réparation dû à l'augmentation de l'activité des réparateurs (économie d'échelle liée par exemple à la plus grande expérience, la plus grande spécialisation des réparateurs).

V.1.3.2.4. Estimation du coût administratif

Le coût de mise en œuvre de la mesure est estimé à 0.5 ETP au début puis 0.2 ETP par la suite.

V.1.4. OBLIGER LES FABRICANTS À AFFICHER LA DURÉE PENDANT LAQUELLE ILS S'ENGAGENT À FOURNIR LES PIÈCES DÉTACHÉES

V.1.4.1. Précisions

V.1.4.1.1. Objectifs

L'objectif est d'informer le consommateur que le produit est réparable en lui indiquant la durée pendant laquelle les pièces et les consommables sont disponibles et d'encourager les fabricants à mettre les pièces détachées à disposition pour se différencier.

V.1.4.1.2. Mise en place de la mesure

La durée affichée de la disponibilité des pièces et des consommables engage le fabricant.

Les fabricants sont libres de définir la durée de disponibilité des pièces détachées.

Les pièces détachées concernées par l'affichage doivent être listées. De même, le fabricant doit afficher la liste de pièces pour lesquelles il ne propose pas de pièces détachées.

L'affichage de la disponibilité des pièces détachées peut être appliqué

- à l'ensemble des pièces détachées ou des composants d'un produit,
- à certaines parties,

Dans ce cas, les pièces détachées concernées par catégorie de produits et devront être facilement identifiables par le consommateur.

- Les consommables (cartouches d'encre, les sacs d'aspirateurs...)

La mesure doit préciser explicitement la période à partir de laquelle la disponibilité est comptée. Cette période est identique pour tous fabricants quelle que soit la catégorie de

produits. Par exemple, le fabricant s'engage à fournir les pièces détachées pendant 10 ans à compter de l'achat du produit.

Des pièces détachées équivalentes à celles proposées par le fabricant peuvent être fournies par un équipementier.

V.1.4.1.3. Points d'attention

Les fabricants pourraient développer des produits scellés pour limiter le nombre de pièces qui composent le produit.

Pour les différentes pièces d'un même produit, il y a un risque que les fabricants proposent des disponibilités différentes et donc que

- Le consommateur soit induit en erreur.
Il pourrait assimiler l'affichage pour certaines pièces à l'ensemble des pièces du produit. Une campagne de sensibilisation des consommateurs par le gouvernement devrait permettre de limiter l'effet induit.
- L'affichage soit peu efficace si tous les fabricants affichent une grande période pour un nombre restreint de pièces.

Il y a également un risque que les fabricants ne proposent pas de pièces détachées. Ce risque est limité par l'affichage dit « négatif » qui impose l'affichage des pièces non-disponibles.

Il y a un risque d'abus : les producteurs de produits moins durables pourraient faire un effort spécifique sur un nombre restreint de pièces et afficher du coup une longue durée de disponibilité des pièces pour

- se différencier des produits plus durables et souvent plus chers,
- capter un marché de consommateurs qui n'auraient pas saisi les modalités de l'affichage.

V.1.4.1. Analyse des impacts socio-économiques

V.1.4.1.1. Impact sur la durée de vie des produits

Éléments qui vont dans le sens d'un impact fort :

- Les pièces pour la réparation sont disponibles, certains freins liés à la disponibilité et aux délais de réparation semblent être levés.

Éléments qui vont dans le sens d'un impact faible :

- L'affichage de la disponibilité des pièces détachées est spécifique à chaque produit voire uniquement à quelques composants du produit. Il peut subsister des pièces sensibles pour lesquelles il n'y a pas de pièces de rechange disponibles.

Conclusion : L'impact sur la durée de vie des produits est moyen.

V.1.4.1.2. Impact sur les différents acteurs

Tableau 40 : Impact sur l'activité - Obligation d'affichage de la disponibilité des pièces détachées

Acteurs	Impact sur les activités
Producteurs ¹⁶⁷	Faible. La mise à disposition des pièces détachées est une démarche volontaire de la part des fabricants. Les pièces détachées sont souvent déjà disponibles pour certaines parties du produit. Les fabricants allongeront cette disponibilité pour se concurrencer.
Distributeurs	Nul. Les distributeurs ne sont pas concernés par la mesure.
Utilisateurs	Faible. Le consommateur pourrait se tourner davantage vers des produits avec une disponibilité plus longue.
Réparateurs	Moyen. Les produits avec des pièces disponibles auront tendance à être plus réparés.

V.1.4.1.3. Impact sur le coût pour le consommateur

L'impact pour le citoyen est considéré comme nul car il n'y a pas d'obligation pour les entreprises de changer de fonctionnement pour rendre les pièces détachées disponibles. Il pourrait y avoir un petit gain car il fera des choix d'achat initiaux plus éclairés.

V.1.4.1.4. Estimation du coût administratif

La mise en place de la mesure nécessite la mobilisation de 0.5 ETP au début pour définir les modalités de la mesure et assurer le contrôle de l'affichage. Par la suite, le contrôle pourra être effectué par 0.2 ETP.

V.1.5. PERMETTRE AUX CONSOMMATEURS DE DÉDUIRE LES COÛTS DE RÉPARATION DES IMPÔTS

V.1.5.1. Précisions

V.1.5.1.1. Objectifs

La mesure a pour objectif d'inciter le consommateur à recourir à la réparation plutôt que d'acheter un produit neuf. La mesure devrait avoir un impact positif sur l'activité de réparation.

V.1.5.1.2. Mise en place de la mesure

La mesure vise à rendre le coût de réparation plus attractif pour le consommateur en permettant aux consommateurs de déduire (une partie) des coûts de réparation des impôts.

Le montant des dépenses qui bénéficie d'un taux d'imposition différent est plafonné.

¹⁶⁷Metteurs en marché. Cela peut correspondre aux fabricants et/ou aux distributeurs.

La réduction d'impôts ne peut pas excéder le montant des impôts.

Les activités éligibles doivent être définies clairement pour éviter les confusions sur l'appartenance à un secteur et permettre les contrôles par les autorités.

La mise en place de cette mesure permet d'assurer la traçabilité des dépenses et ainsi d'éviter les fraudes sur la TVA par les réparateurs.

V.1.5.1.3. Points d'attention

Dans la sélection des activités éligibles, une attention particulière doit être apportée à l'inclusion ou non

- de la chaîne logistique pour réceptionner et acheminer le produit à réparer et son retour,
- des pièces détachées.

V.1.5.2. Analyse des impacts socio-économiques

V.1.5.2.1. Impact sur la durée de vie des produits

Eléments qui vont dans le sens d'un impact fort :

- L'incitant financier est intrinsèquement efficace car il a des conséquences directes tangibles pour le consommateur,
- Le coût de réparation est un frein fort actuellement, si bien que les réparations ne sont faites que si elles sont simples et que les produits ont encore une forte valeur aux yeux des consommateurs.

Eléments qui vont dans le sens d'un impact faible :

- pas d'impact sur la conception des produits, à part peut-être un léger incitant pour les producteurs à concevoir des produits plus réparables, dans la mesure où les consommateurs prennent ce critère en compte dès l'achat initial du produit,
- les démarches administratives à effectuer (demander une facture avec attestation, la garder et la joindre à la déclaration d'impôt...) pour obtenir la réduction d'impôt peuvent sembler lourdes par rapport aux montants en jeu.

Conclusion : L'impact de la mesure sur la durée de vie des produits est incertain. La mesure est utile pour les ménages aux revenus les plus faibles mais sera sans doute principalement utilisée par les ménages les plus aisés.

V.1.5.2.2. Impact sur les différents acteurs

Le tableau ci-dessous indique les principaux impacts de la mesure.

Tableau 41 : Impacts sur l'activité - Réduction d'impôts pour le consommateur

Acteurs	Impacts
Producteurs ¹⁶⁸	Négligeable ou faible. Possible évolution de la conception vers des produits plus réparables.
Distributeurs	Moyen. Une augmentation de l'activité de réparation est attendue car une partie des activités des distributeurs est la réparation (qui peut être sous-traitée).
Utilisateurs	Moyen. Les ménages avec des revenus faibles ou moyens sont plus susceptibles de considérer la réparation comme une alternative au remplacement du produit. Les ménages les plus aisés sont moins touchés car les contraintes liées à la réparation sont plus importantes que le gain financier.
Réparateurs	Elevé. Les activités de réparation augmentent car les consommateurs sont poussés à la réparation.

V.1.5.2.3. Impact sur le coût pour le consommateur

Il n'y a pas d'augmentation du prix du produit à l'achat. Les coûts de réparation pour le consommateur sont réduits par

- la déduction des coûts de réparation dans les impôts,
- la diminution des tarifs des réparateurs grâce aux économies d'échelle.

V.1.5.2.4. Estimation du coût administratif

Un ETP est nécessaire pendant un an pour définir les activités qui bénéficient de la diminution de charges. 5 ETP sont nécessaires pour effectuer le travail de contrôle des réparateurs qui émettent les attestations. On peut supposer que le travail administratif des déclarations n'est que peu affecté car automatisé.

D'après l'investissement nécessaire à la Suède¹⁶⁹ pour permettre la réduction d'impôts, l'investissement nécessaire est d'environ 23¹⁷⁰ millions d'euros.

Le manque à gagner est atténué par l'augmentation du nombre d'emplois :

- Le montant des impôts et des charges perçus par l'état augmente.
- Les indemnités versées par le gouvernement pour le chômage diminuent.

¹⁶⁸Metteurs en marché. Cela peut correspondre aux fabricants et/ou aux distributeurs.

¹⁶⁹ Rebaud Anna-Lena, Novembre 2016, transition vers une économie circulaire :

Financements et leviers, page 11, disponible sur <http://www.ess-europe.eu/sites/default/files/publications/files/na-2016-financement-eco-circulaire.pdf>

¹⁷⁰ Valeur corrigée par le nombre d'habitant en Belgique

V.1.6. MENER UNE CAMPAGNE D'INFORMATION AUPRÈS DES UTILISATEURS SUR LES CONSIGNES D'UTILISATION ET D'ENTRETIEN

V.1.6.1. Précisions

V.1.6.1.1. Objectifs

L'objectif de la mesure est de sensibiliser le consommateur aux bonnes pratiques d'utilisation et d'entretien ; ceci devrait permettre d'allonger la durée de vie des produits en limitant l'usure prématurée des pièces due à une mauvaise utilisation ou un manque d'entretien du produit.

V.1.6.1.2. Mise en place de la mesure

Le gouvernement met en place une campagne d'information à destination des consommateurs pour les sensibiliser aux bonnes pratiques d'utilisation et d'entretien par type ou catégorie de produits.

Les fabricants de produits aident à définir le contenu du message qui est communiqué par le gouvernement sur les consignes d'utilisation et d'entretien. L'implication des fabricants permet une harmonisation du message.

V.1.6.1.3. Intégration réglementaire

La directive européenne 2001/95/CEE du 3 décembre 2001 relative à la sécurité générale des produits est transposée par le Code de droit économique relatif à la sécurité des produits et des services précise que

- les consommateurs doivent être informés des risques associés à un produit. Des prescriptions d'emploi et des avertissements nécessaires à la sécurité et l'utilisation doivent être fournis par le constructeur et le distributeur¹⁷¹.
- Le vendeur a une obligation d'informer le consommateur de manière compréhensible sur les principales caractéristiques du produit¹⁷².

V.1.6.1.4. Points d'attention

Il y a un risque que les recommandations d'utilisation et d'entretien soient différentes d'un fabricant à un autre. L'implication des fabricants dans la définition du contenu du message diffusé devrait limiter ce risque.

¹⁷¹ Code de droit économique, Livre IX : Sécurité des produits et des services

¹⁷² Code de droit économique, 28 février 2013, Art. XIV.3.

V.1.6.2. Analyse des impacts socio-économiques

V.1.6.2.1. Impact sur la durée de vie des produits

Eléments qui vont dans le sens d'un impact fort :

- Les appareils sont utilisés dans de meilleures conditions (propice au bon fonctionnement).

Eléments qui vont dans le sens d'un impact faible :

- La communication n'est pas harmonisée. Certains produits peuvent avoir des recommandations différentes.

Conclusion : L'impact sur la durée de vie du produit est moyen pour un nombre limité de produits (du type GEM).

V.1.6.2.2. Impact sur les différents produits

Le tableau ci-dessous indique les principaux impacts de la mesure.

Tableau 42 : Impact sur l'activité - Campagne d'information sur les bonnes pratiques

Acteurs	Impact
Producteurs ¹⁷³	Faible. Les fabricants sont impliqués dans le message mais les pratiques de conception restent inchangées.
Distributeurs	Moyen. Les distributeurs doivent être informés des bonnes pratiques pour mieux informer les consommateurs.
Utilisateurs	Moyen. L'utilisateur prendra davantage soin des produits car il est sensibilisé aux impacts que cela peut avoir sur la durée de vie du produit.
Réparateurs	Moyen. Les réparateurs seront moins sollicités pour des pannes causées par un manque d'entretien (typiquement un filtre bouché) ou un usage prématuré des pièces (exemple : surchauffe de la carte électronique d'un ordinateur due à une ventilation bouchée).

V.1.6.2.3. Impact sur le coût pour le consommateur

L'impact financier pour le consommateur est négligeable voire nul. La mise en place de la campagne ne devrait pas entraîner une augmentation des impôts pour les citoyens.

V.1.6.2.4. Estimation du coût administratif

Le financement d'une campagne de communication s'élève entre 1 et 1.5 millions d'euros¹⁷⁴

¹⁷³ Correspond aux fabricants et/ou aux distributeurs.

¹⁷⁴ Source : <http://tempsreel.nouvelobs.com/rue89/rue89-economie/20100416.RUE6086/combien-coutent-les-campagnes-de-pub-du-gouvernement.html>

- 15% est dédié à l'élaboration de message et de la campagne, soit entre 150 000 et 225 000 euros ;
- 85% est alloué à l'achat d'espace de communication.

V.1.7. CRÉER UN « CENTRE RESSOURCE » SUR LES MODÈLES ÉCONOMIQUES INNOVANTS (MEI)¹⁷⁵

V.1.7.1. Précisions

V.1.7.1.1. Objectifs et activités

La raison d'être du centre est de servir de ressource pour stimuler le développement des Modèles Economiques Innovants (MEI) au sein de l'économie belge. Il s'agit essentiellement d'informer, d'outiller et d'accompagner l'ensemble des acteurs concernés par cette problématique, tant au niveau :

- de l'offre : les entreprises et toutes les fonctions support qui soutiennent leur développement (banques et financeurs publics, consultants et prestataires, organismes de soutien, etc.) ;
- de la demande : les consommateurs, les entreprises et les acheteurs publics.

L'objectif visé est triple :

- 1) Renforcer la prise de conscience des possibilités et des bénéfices (économiques, environnementaux et sociétaux) offerts par les MEI ;
- 2) Soutenir le développement de l'offre de MEI en veillant à ce que les dirigeants d'entreprises (et les fonctions support qui gravitent autour des entreprises) soient sensibilisés et accompagnés dans la transition vers des modèles économiques plus durables ;
- 3) Stimuler le développement de la demande pour des produits/services proposés selon des MEI, en veillant à la protection des consommateurs.

Les activités à réaliser par le Centre sont potentiellement très larges et pourraient inclure notamment :

- Organisation de programmes de sensibilisation à l'attention des dirigeants d'entreprise (cf. mesure 1 de la section IV.3.10 ci-dessus) ;
- Soutien à la mise en place de dispositifs pilote d'accompagnement de (groupes de) dirigeants d'entreprise (cf. mesure 2 de la section IV.3.10 ci-dessus) ;
- Réalisation d'études et d'analyses sur les conditions d'émergence des MEI, notamment concernant les difficultés d'accès au financement pour les entreprises intéressées par le modèle de l'Economie de la Fonctionnalité (cf. mesure 3 de la section IV.3.10 ci-dessus) ;

¹⁷⁵ Après analyse, il s'avère que cette mesure ressort principalement du niveau de compétences régional, notamment au vu des activités à mener. L'implication du niveau fédéral reste cependant importante pour ce qui concerne les aspects relatifs à la protection des consommateurs et à la normalisation des produits. De plus, le Centre de Connaissance en Economie Durable du SPF Economie est une des parties prenantes à impliquer dans la création du Centre, notamment pour ses compétences en matière de stimulation des modèles économiques innovants.

- Organisation de programmes de sensibilisation aux MEI adressés aux consommateurs (cf. mesure 5 de la section IV.3.10 ci-dessus) ;
- Collecte et diffusion d'informations concernant les MEI (notamment études de cas d'entreprises innovantes, benchmarking des dispositifs de soutien mis en place à l'étranger) ;
- Stimulation/facilitation de la mise en réseau des différentes parties prenantes intéressées à développer les MEI en Belgique ;
- Organisation de séances de partage d'expérience et de fertilisation croisée (par ex. entre dirigeants d'entreprises, ou entre consommateurs/acheteurs et entreprises) ;
- Monitoring de l'évolution du développement des MEI en Belgique, et publication de rapports d'analyse à l'attention des décideurs publics.

V.1.7.1.2. Mise en place de la mesure

Pour renforcer son impact, il est important que le Centre Ressource sur les MEI soit mis en place selon un processus qui soit lui-même exemplatif des principes de la nouvelle économie durable que l'on cherche à promouvoir et des modes de gouvernance qui y sont associés. La démarche à suivre doit donc être une démarche de co-construction avec implication active de toutes les parties prenantes qui peuvent apporter des compétences et un engagement en faveur du projet. De manière non-exhaustive, on pourrait penser notamment aux organisations suivantes :

- Pour l'apport d'expertise au niveau des modèles économiques innovants (MEI) : le Centre de Connaissance en Economie Durable du SPF Economie, le réseau Plan-C¹⁷⁶ <http://www.plan-c.eu/> en Flandre, le Club EFC.be <http://www.clubefc.be/> en Wallonie et à Bruxelles ;
- Pour les liens vers les entreprises : Les fédérations patronales (FEB, VOKA, UWE, UNIZO, UCM, BECI) ;
- Pour la mise en réseau de dirigeants intéressés par les enjeux de développement durable: le réseau The Shift <https://theshift.be/fr> , le Centre des Jeunes Dirigeants <http://www.cjd-belgium.be/> ;
- Pour les liens vers les consommateurs : l'AB-REOC (Association Belge de Recherche et d'Expertise des Organisations de Consommateurs).

La démarche de création pourrait être structurée en 2 étapes :

Etape 1 - Préparation.

- Réalisation, avec l'aide des parties prenantes, d'un inventaire des ressources existantes (en support du développement des MEI), des besoins, et des barrières/manquements.
- Réalisation d'une analyse (benchmarking) des bonnes pratiques mises en place à l'étranger, afin d'éviter de réinventer la roue. Un exemple de Centre qu'il serait intéressant d'analyser comme source d'inspiration potentielle est celui du CERDD <http://www.cerdd.org/>, le Centre Ressource du Développement Durable créé dès 2001 dans la Région Nord-Pas-de-Calais (faisant maintenant partie de la Région Hauts de

¹⁷⁶ Le réseau Plan-C a récemment été intégré dans l'initiative <http://www.vlaanderen-circulair.be/nl>

France) avec pour mission d' « outiller et accompagner les acteurs de la Région vers de nouveaux modèles de société et les inciter à être acteurs des transitions économique, sociale et écologique dans les territoires ». Ce centre est régulièrement cité comme l'un des plus avancés en Europe sur la thématique des modèles économiques durables.

Etape 2 – Co-construction.

- Sur base des résultats de l'étape 1, il s'agira pour les décideurs publics de co-définir, ensemble avec les parties prenantes les plus motivées, les objectifs et les activités à mettre en œuvre de manière prioritaire (notamment parmi celles listées ci-dessus), ainsi que le plan financier correspondant.

V.1.7.1.3. Points d'attention

Lors de la création du Centre, il faudra veiller à équilibrer deux aspects :

- La mutualisation des ressources (par ex. pour les bases de données, les études/analyses, les partages d'expériences, etc.) qui plaide pour une certaine centralisation ;
 - La proximité avec les acteurs du terrain (par ex. pour les actions de sensibilisation et d'accompagnement), qui plaide pour une certaine décentralisation.
- ➔ L'articulation du centre aux niveaux fédéral et (multi)-régional devra tenir compte de cet équilibre, ainsi que des compétences de chaque niveau.

La gouvernance du Centre devrait également être exemplative des nouveaux modes de gouvernance mis en avant dans les MEI, et notamment d'une bonne représentation des différentes catégories de parties prenantes (pouvoirs publics, entreprises, consommateurs, etc.). La localisation géographique du Centre (même si une grande partie de ses activités pourront être organisées de manière virtuelle) devrait aussi, idéalement, être exemplative. A titre d'exemple, les bureaux du CERDD (cf. ci-dessus) sont localisés dans les anciens bâtiments d'une exploitation minière au sud de Lille, en symbole de la reconversion économique/industrielle dont le Centre se veut être le porteur.

Enfin, il est important que le Centre soit créé comme une entité indépendante (en dehors de l'administration) afin d'avoir une autonomie d'action lui permettant la mobilisation efficace et concertée des ressources de l'ensemble des différentes parties prenantes (publiques, privées et associatives) contributrices du projet. Ceci pourrait se faire par exemple via un statut d'ASBL, de SCRL-FS ou d'organisme parapublic soumis à un contrat de gestion.

V.1.7.2. Analyse des impacts socio-économiques

V.1.7.2.1. Impact sur la durée de vie

Eléments qui vont dans le sens d'un impact fort :

- La durabilité des produits est un critère de la pérennité de l'entreprise puisque plus les produits durent longtemps, moins le producteur doit en produire pour un même service, ce qui diminue ses coûts.

Eléments qui vont dans le sens d'un impact faible :

- A ce jour, les modèles économiques innovants ne sont pas inscrits dans le paradigme du consommateur.

Conclusion : L'impact sur la durée de vie est élevé pour les produits utilisés dans les entreprises qui fonctionnent avec MEI. Pour l'ensemble du marché des produits électriques et électroniques, l'impact en moyen car seule une fraction des produits est concernée.

V.1.7.2.2. Impact sur le coût pour le consommateur

L'impact sur le coût pour le citoyen du remplacement d'un business model classique (vente d'un produit) par un business model inspiré de l'économie de la fonctionnalité (vente d'un résultat ou d'une performance d'usage) est à évaluer au cas par cas, mais il est certainement à l'avantage du consommateur dans la majorité des cas. En effet, afin d'inciter les consommateurs à choisir son offre « servicielle » à la place de l'achat classique d'un bien, l'entreprise avec MEI devra veiller à intégrer dans cette offre l'ensemble des éléments qui participent au coût global le long de la vie du bien (conception, fabrication, distribution, utilisation, entretien, réparation, gestion en fin de vie) et à proposer le tout à un coût global réduit pour le consommateur. Si l'entreprise n'est pas capable, grâce à des synergies et à des économies d'intégration, de proposer une solution qui revient (au total) moins cher au consommateur, celui-ci aura toujours la possibilité de continuer à acheter le bien selon le business model classique. Une des clés du succès pour l'entreprise sera de parvenir à bien communiquer au consommateur quels sont tous les coûts indirects (souvent cachés aux yeux du consommateur) qui sont associés au business model classique (par ex. : incapacité à obtenir la performance recherchée, fonctionnement inadéquat du bien s'il est mal entretenu, pertes de temps pour le consommateur en cas de panne ou pour se débarrasser du produit en fin de vie, etc.).

Dans le cas de l'économie collaborative, les impacts identifiés pour les consommateurs sont :

- Une augmentation du pouvoir d'achat (on évite de devoir acheter des équipements dont on a rarement besoin),
- Un revenu complémentaire pour celui qui loue son équipement
- Un renforcement des liens sociaux (par ex. pour les personnes âgées/isolées) et des liens sociaux de proximité.

V.1.7.2.3. Estimation du coût administratif

Le coût de mise en œuvre du Centre dépendra évidemment des missions et du niveau d'ambition qui lui seront assignés. Cependant, le benchmarking de centres similaires indique qu'il n'est pas nécessaire de créer une structure lourde et coûteuse pour obtenir de bons résultats. En effet :

- Le rôle du Centre doit d'abord être pensé comme celui d'un facilitateur/animateur/coordonateur, qui vise à valoriser des ressources déjà partiellement existantes, à aligner les efforts des parties prenantes, à développer des économies d'échelle et à maximiser les synergies.

- On peut envisager qu'une partie des ressources humaines requises pour faire fonctionner le centre soient apportées via des mises à disposition (à temps plein ou à temps partiel) de personnes rémunérées par les parties prenantes. Dans ce cas, le coût reste cependant bien réel mais supporté par les entreprises.

V.2. Mesures applicables au niveau européen

V.2.1. OBLIGER LES FABRICANTS À AFFICHER LA DURÉE DE VIE ATTENDUE DU PRODUIT, SUR BASE D'UNE MÉTHODOLOGIE D'ÉVALUATION OBJECTIVE À DÉVELOPPER

V.2.1.1. Précisions

V.2.1.1.1. Objectifs

L'objectif de la mesure est d'encourager les fabricants à afficher un indicateur de durée de vie sur les produits, pour leur permettre de se concurrencer sur la qualité des produits en termes de durée de vie en plus de la concurrence sur les prix, sur base d'informations plus objectives qu'actuellement (réputation, publicité) ce qui devrait inciter à l'accroissement de la durée de vie des produits à travers une meilleure conception.

V.2.1.1.2. Mise en place de la mesure

Le gouvernement développe une méthodologie d'évaluation objective et reconnue pour permettre aux fabricants d'afficher un indicateur de durée de vie ou de réparabilité sur base volontaire.

L'affichage permet d'aider le consommateur à choisir un produit à l'aide d'informations autres que le prix. L'affichage de la durée de vie peut être assimilé à un indicateur sur la qualité du produit.

Les lignes directrices de la procédure d'évaluation doivent être identiques pour chaque catégorie de produits.

Le gouvernement fédéral publie une méthodologie objective et reconnue en collaboration avec les fabricants.

L'indicateur choisi pour l'affichage de la durée de vie doit

- Être robuste et crédible.

C'est-à-dire que les résultats doivent

- être audités par un organisme agréé,
- refléter la durée de vie réelle.

- Permettre une comparaison de produits d'une même famille de produits.

L'indicateur et la méthodologie d'évaluation sont identiques pour un type de produits.

- Simple.

L'indicateur doit être compréhensible immédiatement par le consommateur.

Le coût et le délai de mise en œuvre de la méthodologie d'évaluation doivent être raisonnables pour garantir l'adoption de la méthodologie par les fabricants.

La méthodologie doit se baser autant que possible sur les travaux existants pour assurer une cohérence au niveau international. La collaboration avec les travaux européens doit être encouragée.

La méthodologie doit être communiquée

- aux producteurs¹⁷⁷, afin de les inciter à la mettre en place.
- aux consommateurs, pour les avertir de l'existence de l'affichage et les informer sur les méthodologies d'évaluation.

L'affichage de la durée de vie doit faire l'objet d'un encadrement légal en vue de

- Garantir que l'affichage de la durée de vie respecte la méthodologie développée.
- Définir l'affichage à utiliser et par conséquent proscrire les communications sur la durée de vie qui ne respectent pas la méthodologie.

Le contrôle de la qualité de l'information affichée est garanti par un organisme de certification qui délivre au fabricant un certificat de conformité. Le contrôle n'a pas nécessairement lieu avant la mise en marché.

V.2.1.1.3. Points d'attention

Le principal risque est que la méthodologie ne soit pas utilisée par les fabricants. La méthodologie doit être attractive pour les fabricants

- Financièrement,
- en matière de délais d'application.

Il existe également un risque d'exclure des « bons » produits notamment pour des petites ou nouvelles entreprises qui ne peuvent pas financer l'évaluation et l'affichage de la durée de vie de leurs produits. Ce risque semble limité car la mesure permet d'objectiver l'image et la réputation des marques, ce qui est favorable aux nouveaux entrants. Néanmoins les entreprises avec des produits à fort potentiel d'innovation risquent de se concentrer sur le l'allongement de la durée de vie et pourraient réduire l'investissement dédié à l'innovation. Le développement de méthodologies différentes par pays pourrait limiter l'adoption de l'affichage par les fabricants qui seraient confrontés à des méthodologies différentes dans chaque pays et

- ne verraient donc pas l'intérêt de la mise en place de l'affichage de la durée de vie même pour les « bons » produits.
- pourraient concentrer leurs actions dans les pays les plus rentables (le marché est suffisamment grand pour générer des profits importants).

Ce risque plaide pour une bonne collaboration internationale (ex. : Benelux) et au niveau européen.

¹⁷⁷Cela peut correspondre aux fabricants et/ou aux distributeurs.

V.2.1.2. Analyse des impacts socio-économiques

V.2.1.2.1. Impact sur la durée de vie des produits

Eléments qui vont dans le sens d'un impact fort :

- La conception évolue pour que la durée de vie des produits devienne un aspect concurrentiel. Elle peut être assimilée à un indicateur explicite de la qualité du produit.

Eléments qui vont dans le sens d'un impact faible :

- Le prix de vente des produits augmente. Cette augmentation est plus facilement acceptée par les personnes ayant un meilleur revenu.

Conclusion : L'affichage de la durée de vie des produits a un impact élevé sur la durée de vie des produits.

V.2.1.2.2. Impact sur les différents acteurs

Le tableau ci-dessous indique les principaux impacts de la mesure sur les étapes de la vie des produits.

Tableau 43 : Impact sur l'activité - Affichage de la durée de vie

Acteurs	Impact
Producteurs ¹⁷⁸	Elevé. Les fabricants utiliseront des matériaux de meilleure qualité. Le coût de l'évaluation et de la certification est supporté par le producteur.
Utilisateurs	Faible. L'utilisation du produit ne sera pas affectée par l'affichage de la durée de vie ou par une augmentation de la durabilité des produits
Réparation	Moyen. La réparabilité des produits restera identique. Les matériaux utilisés seront de meilleure qualité mais la conception restera identique.
Distributeurs	L'augmentation de la durée de vie des produits a un impact positif qui se traduit par une augmentation des ventes à court terme d'environ 14% d'après une étude du CESE sur l'affichage de la durée de vie des produits. Les secteurs principalement concernés sont le petit électroménager et le gros électroménager.

V.2.1.2.3. Impact sur le coût pour le consommateur

L'augmentation du coût des produits est compensée par une durée de vie plus longue due à une meilleure qualité. Le coût par utilisation peut donc, lui, diminuer.

V.2.1.2.4. Estimation du coût administratif

3 ETP sont nécessaires pendant un an pour définir la méthodologie d'évaluation à suivre. Les contrôles sont effectués par 2 ETP.

¹⁷⁸ Cela peut correspondre aux fabricants et/ou aux distributeurs.

Le tableau ci-dessous évalue la charge administrative.

Tableau 44 : Coût administratif - Affichage de la durée de vie

Effet	Hypothèses
Coût de création du questionnaire et de la méthode d'évaluation.	Etude : 100 k€
Coût de gestion de la plateforme et de l'application smartphone. Note : afin de limiter les coûts, l'hypothèse est faite que les consommateurs pourront consulter la note via une application sur smartphone. Il n'est donc pas nécessaire de créer un système d'étiquetage.	2 ETP + frais informatiques : 200 k€/an
Campagne de communication (surtout nécessaire la première année).	250 k€/an

V.2.2. DIMINUER LE TAUX DES CHARGES SOCIALES POUR LES ACTIVITÉS DE RÉPARATION

La mesure vise à diminuer les prix de la réparation pour le consommateur afin de l'inciter à avoir recours à la réparation plutôt qu'acheter un produit neuf.

La diminution des charges sociales pour le consommateur est un moyen de réduire les prix appliqués par les réparateurs.

Les activités concernées devront être définies de façon claire afin d'éviter les effets d'aubaines.

La diminution du taux doit être

- équivalente pour l'ensemble des pays membres,
- fixée de manière à rendre la réparation (plus) intéressante financièrement pour le consommateur.

Le droit européen relatif aux pratiques anticoncurrentielles ne permet pas la modification au niveau national du taux de charges pour les activités de réparation. Cette mesure doit être étudiée au niveau européen.

Dans le but d'encourager la réparation dans les pays membres, la Belgique pourrait proposer cette mesure à la Commission Européenne.

Une étude primaire pourrait être réalisée à l'échelle de la Belgique pour

- identifier les catégories de produit qui pourraient bénéficier de cette mesure,
- analyser les impacts socio-économiques,
- évaluer l'impact de la réparation sur la durée de vie des produits.

V.2.3. ETUDIER LES POSSIBILITÉS D'AJOUTER LES ACTIVITÉS DE RÉPARATION DANS LA LISTE DES ACTIVITÉS QUI BÉNÉFICIENT D'UN TAUX RÉDUIT POUR LA TVA AU NIVEAU EUROPÉEN

L'objectif de la mesure est de permettre à la Belgique de proposer à la Commission Européenne une modification de la directive (2006/112/CE) relative au système commun de la TVA.

Des éléments d'analyse ont déjà été listés dans le cadre de, l'étude sur l'« identification des obstacles juridiques et normatifs à l'Economie circulaire »¹⁷⁹.

« Il est actuellement impossible d'appliquer des taux réduits pour d'autres services/biens que ceux mentionnés dans la liste de l'Annexe III de la Directive TVA [...] mais une dérogation à la Directive sur la TVA moyennant autorisation préalable de la Commission européenne. Il s'agit en réalité de dérogations « stand still », c.-à-d. qu'une dérogation à la Directive peut uniquement être demandée pour des règles/législations qui existaient déjà dans le pays en question avant 1977. L'État membre doit également justifier ses demandes de dérogation.

Ce rapport indique également que « des propositions de la part de la Commission européennes sont prévues pour fin 2017 concernant la TVA ». La Belgique doit supporter les propositions qui seront faites à la CE.

La diminution des charges entraîne une diminution des recettes pour le gouvernement, estimée d'après la diminution de la TVA de 21% à 12%¹⁸⁰ sur le chiffre d'affaires (en 2014) des activités de

- réparation de biens personnels et domestiques,
- réparation d'ordinateurs et d'équipements de communication.

Le manque à gagner pour le gouvernement est estimé à 35 millions d'euros par an.

Par contre, cela crée de l'emploi dans la réparation, ce qui génère des recettes pour le gouvernement (charges sociales, impôts, TVA) et diminue les dépenses (moins d'allocations de chômage).

L'UE est également affectée, mais d'une manière moindre, car elle perçoit 0,3% du montant imposable.

¹⁷⁹ ICEDD, 2016, Obstacles réglementaires, normatifs et juridiques à une économie circulaire en Belgique

¹⁸⁰ Le taux 12% correspond au taux appliqué pour certains biens et prestations de services qui d'un point de vue économique ou social sont importants.

V.3. Analyse de la cohérence entre les mesures

Les mesures politiques doivent

- ne pas avoir des effets contradictoires sur les catégories de produits.
- être cohérentes entre-elles pour garantir un effet optimal,
- couvrir les grands objectifs qui sont :
 - améliorer la conception en vue d'une durée de vie plus longue des produits,
 - améliorer les possibilités de réparation,
 - mieux informer le consommateur.

L'analyse de la cohérence des mesures s'intéresse aux

- aux effets cumulés de deux ou plusieurs mesures.

Le cumul des effets de plusieurs mesures peut avoir un effet indésirable sur l'objectif de la mesure.

- redondances

C'est le cas quand les effets cumulés attendus de deux ou plusieurs mesures sont identiques à au moins l'une d'entre elles. Typiquement une mesure peut être incluse dans une autre. La mise en place des deux mesures simultanément n'a pas un impact plus fort.

- complémentarités ou synergies.

L'impact cumulé de la mise en œuvre des deux mesures est plus grand que la somme des impacts qu'aurait chacune de ces deux mesures si elles étaient prises seules.

Le tableau ci-dessous synthétise les mesures approfondies.

Tableau 45 : Synthèse des mesures

Mesures du Volet C	Niveau d'application préférentiel	Grand objectif	Objectif	Moyen	A qui s'adresse la mesure	A qui bénéficie la mesure	Impact attendu sur la durée de vie	Faisabilité
Obliger les fabricants à afficher la durée de vie attendue du produit, sur base d'une méthodologie d'évaluation objective à développer	Européen	Améliorer la conception	Encourager les fabricants à afficher un indicateur de durée de vie	Développer une procédure d'évaluation	Fabricants	Utilisateurs	Elevé. Impact directement la conception	Moyen
Obliger les fabricants à afficher le degré de réparabilité , sur base d'une méthodologie d'évaluation objective à développer	Fédéral	Améliorer la conception	Encourager les fabricants à afficher un indicateur de réparabilité	Développer une procédure d'évaluation	Fabricants	Réparateurs et utilisateurs	Elevé mais limité à la réparation	Elevé
Allonger la durée de la garantie légale (de façon variable en fonction des catégories de produits) et étendre à 2 ans de la charge de la preuve par le fabricant	Fédéral	Améliorer la conception	Mieux protéger le consommateur face aux défauts de conception	Etendre la charge de la preuve et la durée de garantie légale en fonction de la catégorie du produit	Fabricants	Utilisateurs	Elevé. Evolution de la conception pour les produits avec une faible.	Elevé
Rendre obligatoire la disponibilité des pièces détachées , des plans des produits et des outils nécessaires à la réparation avec un délai de livraison, une durée de disponibilité et un prix raisonnables	Etudié au niveau fédéral mais a priori les critères sont similaires au niveau européen.	Amélioration de la réparation	Lever les freins à la réparation	Mise à dispositions des éléments nécessaire à la réparation	Fabricants	Réparateurs et utilisateurs	Moyen. La réparation est simplifiée mais la conception des produits n'est pas directement impactée.	Moyen
Obliger les fabricants à afficher la durée pendant laquelle ils s'engagent à fournir les pièces détachées	Fédéral	Amélioration de la réparation	Informé le consommateur sur les possibilités de réparation	Encourager l'affichage de la disponibilité des pièces	Fabricants	Réparateurs et utilisateurs	Moyen. La réparation est simplifiée mais la conception des produits n'est pas directement impactée.	Elevé
Mener une campagne d'information en partenariat avec les fabricants auprès des utilisateurs sur les consignes d'utilisation et d'entretien	Fédéral	Information au consommateur	Améliorer la durée de vie des produits	Sensibiliser le consommateur aux bonnes pratiques	Etat	Utilisateurs	Moyen. L'utilisation est améliorée mais la conception des produits n'est pas directement impactée.	Elevé
Etudier les possibilités d'ajouter les activités de réparation dans la liste des activités qui bénéficient d'un taux réduit pour la TVA au niveau européen.	Européen	Amélioration de la réparation	Rendre plus attractive la réparation	Diminuer les prix de réparation	Gouvernement	Réparateurs et utilisateurs	Moyen. La conception des produits est inchangée.	Moyen
Créer un centre ressource sur les modèles économiques innovants	Fédéral	Améliorer la conception	Modifier le mode consommation	Promouvoir les modèles économiques innovants	Gouvernement	Fabricants et utilisateurs	Elevé, pour les produits utilisés par les entreprises avec un MEI. Changement du mode de consommation (basé sur le service rendu par le produit)	Elevé
Diminuer le taux des charges sociales pour les activités de réparation	Européen	Amélioration de la réparation	Rendre plus attractive la réparation	Diminuer les prix de réparation	Gouvernement	Réparateurs et utilisateurs	Moyen. Impact après l'apparition de la première panne.	Moyen
Permettre aux consommateurs de déduire les coûts de réparation des impôts	Européen	Amélioration de la réparation	Rendre plus attractive la réparation	Diminuer les prix de réparation	Gouvernement	Réparateurs et utilisateurs	Moyen. Impact après l'apparition de la première panne.	Moyen

V.3.1.1. Les effets des mesures

Tableau 46 : Impact des mesures par acteur

Mesures du Volet C	Producteurs ¹⁸¹	Réparateurs	Distributeurs	Collecteurs de déchets	Entreprise de l'économie sociale
Obliger les fabricants à afficher la durée de vie attendue du produit, sur base d'une méthodologie d'évaluation objective à développer	Les produits sont conçus avec une durée de vie plus longue	Moins de produits à réparer car la durée de vie est plus longue	Diminution des ventes à long terme	Moins de produits et de tonnage à collecter car la durée de vie est plus longue	Gisement des produits plus petit
Obliger les fabricants à afficher le degré de réparabilité , sur base d'une méthodologie d'évaluation objective à développer	La conception permet une meilleure réparabilité des produits	Les produits sont plus facilement réparables	Diminution des ventes à long terme	Moins de produits et de tonnage à collecter car la durée de vie est plus longue	Gisement des produits plus petits mais les produits sont plus facilement réparables
Allonger la durée de la garantie légale (de façon variable en fonction des catégories de produits) et étendre à 2 ans de la charge de la preuve par le fabricant	Les produits sont conçus avec une durée de vie plus longue	Moins de produits à réparer pour les réparateurs indépendants	Diminution des ventes à long terme et gestion des garanties plus importante.	Moins de produits et de tonnage à collecter car la durée de vie est plus longue	Gisement des produits moins important
Rendre obligatoire la disponibilité des pièces détachées , des plans des produits et des outils nécessaires à la réparation avec un délai de livraison, une durée de disponibilité et un prix raisonnables	Effet négligeable pour le fabricant	Les produits sont plus facilement réparables	Obligation d'assurer la livraison dans les délais fixés	Diminution des tonnages collectés	Les produits sont plus facilement réparables
Obliger les fabricants à afficher la durée pendant laquelle ils s'engagent à fournir les pièces détachées	Effet négligeable pour le fabricant	Les produits sont plus facilement réparables	Négligeable.	Diminution des tonnages collectés	Les produits sont plus facilement réparables

¹⁸¹ correspond aux fabricants et/ou aux distributeurs.

Mener une campagne d'information en partenariat avec les fabricants auprès des utilisateurs sur les consignes d'utilisation et d'entretien	Effet négligeable pour le fabricant	Diminution des produits réparer car	Négligeable. Communication préventive sur le bon usage des produits	Effet négligeable	Gisement des produits moins important
Etudier les possibilités d'ajouter les activités de réparation dans la liste des activités qui bénéficient d'un taux réduit pour la TVA au niveau européen.	Effet négligeable pour le fabricant	Augmentation de l'activité due à une diminution du prix de vente	Augmentation des réparations Une partie des activités de réparation est la réparation de produits	Effet négligeable	Effet négligeable pour le fabricant
Créer un centre ressource sur les modèles économiques innovants	Evolution des modèles économiques.	Effet négligeable	La vente est adaptée aux nouvelles attentes du consommateur	Effet négligeable	Effet négligeable
Diminuer le taux des charges sociales pour les activités de réparation	Effet négligeable pour le fabricant	Augmentation des activités de réparation	Augmentation des réparations Une partie des activités de réparation est la réparation de produits	Effet négligeable	Effet négligeable
Permettre aux consommateurs de déduire les coûts de réparation des impôts	Effet négligeable pour le fabricant	Augmentation des activités de réparation	Augmentation des réparations Une partie des activités de réparation est la réparation de produits	Effet négligeable	Effet négligeable

V.3.2. ANALYSE DES EFFETS CUMULÉS ET INDÉSIRABLES

Les mesures ont des impacts différents selon les acteurs. Certains secteurs peuvent être favorisés au détriment d'autres.

V.3.2.1. Effet sur la pertinence

Les mesures liées à l'affichage des caractéristiques des produits pourraient diminuer l'effort sur certains aspects du développement des produits (comme l'innovation (R&D)). L'effort des entreprises portera davantage sur les informations affichées (perçues par les consommateurs comme des critères de qualité).

Par exemple, l'enjeu sur l'innovation sera moins fort dû à une augmentation de la qualité des matériaux pour allonger la durée de vie des produits.

Les produits touchés sont principalement ceux qui présentent un potentiel d'innovation important, typiquement les produits

- ICT,

- à forte consommation énergétique.

L'affichage simultané des différents indicateurs (durée de vie, réparabilité, disponibilité des pièces) n'est pas souhaitable pour optimiser l'efficacité de l'impact. La présence de trop nombreuses informations pourrait nuire à l'efficacité et à la pertinence vis-à-vis du consommateur (confusion entre les affichages, intérêt porté à l'affichage).

V.3.2.2. Effets économiques

Les mesures qui ont pour objectif de favoriser la réparation par une diminution des coûts peuvent être mises en place de manière cumulative. Le cumul des effets attendus dus à la réduction des charges, à la réduction de la TVA et à la défiscalisation des réparations sera plus grand que la somme des effets des mesures individuelles. Le coût pour les Autorités pourra être (partiellement) compensé par les effets positifs de la création d'emploi (impôts, charges, moins de chômage).

Pour les activités de [la] réparation, la CE devrait étudier les deux mesures suivantes

- la réduction de la TVA,
- la réduction des charges fiscales.

Les études existantes sur la réduction de la TVA devraient inciter la CE à se concentrer dans un premier temps sur cette mesure et n'étudier qu'ensuite la réduction des charges fiscales.

L'alternative pouvant être envisagée au niveau fédéral est la déduction des coûts de réparation de la base imposable.

V.3.2.1. Effets sur les marchés

Des mesures avec des contraintes trop importantes pourraient diminuer l'attrait du marché belge pour certains producteurs et ainsi les inciter à ne plus commercialiser en Belgique pour s'orienter vers les autres pays membres.

Les contraintes de mise en œuvre des mesures plaident pour un risque faible. Ce risque pourrait devenir nul si les mesures sont adoptées par l'UE.

V.3.3. REDONDANCE DES MESURES

La disponibilité des pièces est un critère qui est évalué dans plusieurs mesures. Les mesures qui reprennent cet aspect sont :

- L'affichage de la réparabilité.
L'un des critères de l'affichage de la réparabilité est la disponibilité des pièces.
- L'affichage de la disponibilité des pièces.
L'affichage de la disponibilité est une mesure qui engage le fabricant sur la durée affichée.
- L'obligation de disponibilité des pièces détachées.
Tous les fabricants doivent mettre à disposition les pièces détachées pendant la durée fixée et aux conditions fixées (délai de livraison, coût).

L'impact ne sera pas plus fort si les mesures sont mises en place de manière conjointe car il risque d'y avoir une confusion des messages. Il n'est donc pas préconisé de mettre en œuvre conjointement les mesures ci-dessus.

V.3.4. COMPLÉMENTARITÉ DES MESURES

V.3.4.1. Sur la conception

L'affichage de la durée de vie et l'allongement de la durée de garantie sont deux mesures qui apparaissent comme complémentaires. La durée de vie des produits peut servir de base pour définir les différentes durées de garantie par catégorie de produits.

V.3.4.2. Sur la réparation

Les mesures qui encouragent le consommateur à réparer un produit défectueux peuvent être associées pour accroître et consolider l'objectif recherché. Une complémentarité des mesures est établie pour la combinaison entre

- l'affichage soit de la
 - réparabilité,
 - la disponibilité des pièces (volontaire ou imposé).
- les avantages économiques sur les activités de réparation, soit
 - la baisse de la TVA,
 - la réduction des charges sociales,
 - la déduction des impôts d'une partie des frais de réparation du consommateur.

V.4. Conclusions du Volet C

Conclusion 1 : Différentes associations de mesures peuvent être envisagées au niveau fédéral. Ces associations sont présentées sous forme de paquets dans le tableau 47.

Tableau 47 : Les associations possibles entre les mesures

Mesure	Paquet 1	Paquet 2	Paquet 3	Paquet 4	Paquet 5
Obliger les fabricants à afficher la durée de vie attendue du produit, sur base d'une méthodologie d'évaluation objective à développer	X	X			
Obliger les fabricants à afficher le degré de réparabilité , sur base d'une méthodologie d'évaluation objective à développer			X		
Obliger les fabricants à afficher la durée pendant laquelle ils s'engagent à fournir les pièces détachées		X		X	
Rendre obligatoire la disponibilité des pièces détachées , des plans des produits et des outils nécessaires à la réparation avec un délai de livraison, une durée de disponibilité et un prix raisonnables	X				X
Allonger la durée de la garantie légale (de façon variable en fonction des catégories de produits) et étendre à 2 ans de la charge de la preuve par le fabricant	X	X	X	X	X
Permettre aux consommateurs de déduire les coûts de réparation des impôts			X	X	X
Mener une campagne d'information publicitaire auprès des utilisateurs	X	X	X	X	X
Créer un centre Ressource sur les MEI	X	X	X	X	X
Diminuer le taux des charges sociales sur les activités de réparation					
Réduire le taux de la TVA pour les activités de réparation					

Les mesures fiscales qui dépendent de la CE n'ont pas été ajoutées dans les différents paquets car une mesure similaire est envisageable au niveau fédéral (en l'occurrence : permettre aux consommateurs de déduire les coûts de réparation des impôts).

Conclusion 2 : Les mesures ont 3 objectifs qui concourent tous à allonger la durée de vie :

- a. favoriser l'écoconception et les achats durables,
- b. encourager une meilleure utilisation des produits et
- c. favoriser la réparation.

Certaines mesures (dites « transversales ») agissent sur les 3 objectifs tandis que d'autres sont spécifiques à un objectif. Ces mesures sont présentées dans la figure ci-dessous.

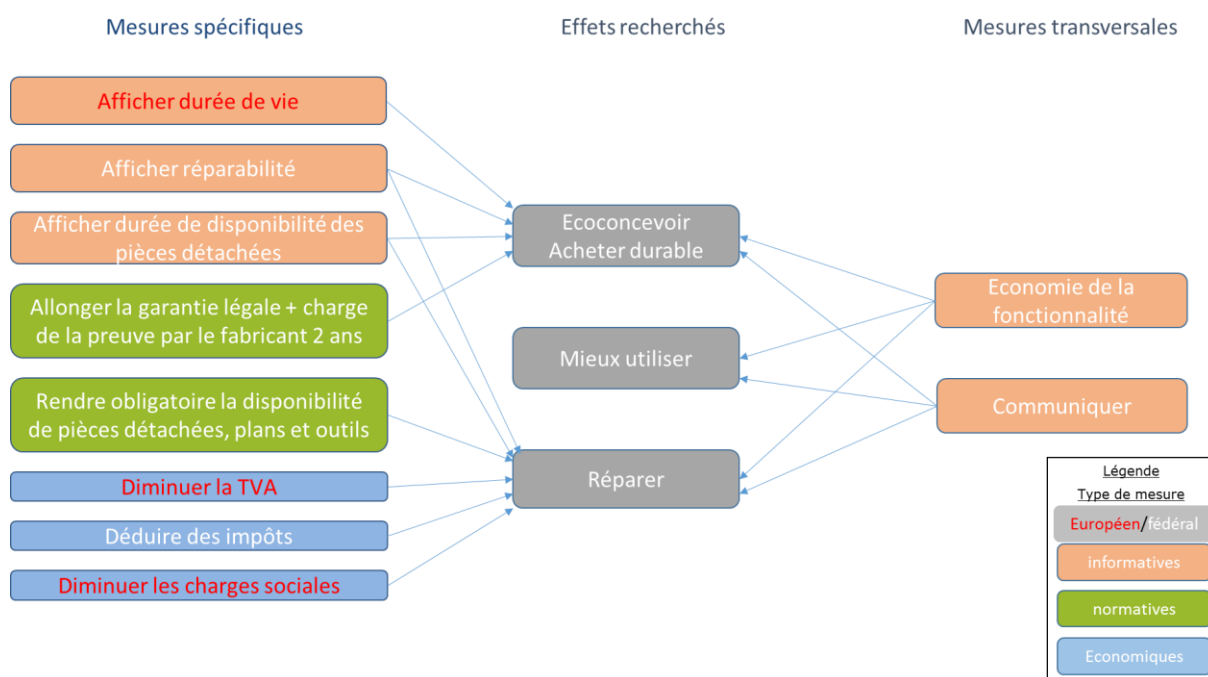


Figure 11 : Cohérence entre les mesures

VI. Conclusions de l'étude

A. Conclusions sur l'obsolescence programmée et la durée de vie

Conclusion 1 : Les cas d'obsolescence programmée peuvent exister mais ils sont difficiles à prouver. Il n'y a pas de cas avéré récent. Par conséquent, l'ampleur de l'enjeu n'a pas pu être quantifiée. Certains types de produits sont fréquemment cités pour des enjeux d'obsolescence programmée ou de trop faible durée de vie, comme les smartphones. Cependant, les analyses ne permettent pas d'affirmer que certaines catégories de produits se distinguent nettement par une conception moins robuste que les autres.

Conclusion 2 : Les problématiques récurrentes sont les suivantes :

- Casse matérielle, liée à la conception, l'usure ou à la mauvaise utilisation,
- L'obsolescence liée à la mise à jour logicielle,
- Les obstacles à la réparation,
- L'obsolescence d'évolution.

Conclusion 3 : Les principaux obstacles à la réparation sont

- GEM : Une pièce défectueuse nécessite parfois de remplacer plusieurs pièces
- PEM : Réparation trop chère par rapport au prix de l'appareil et Non-démontabilité
- ICT : Batteries collées des smartphones
- Bruns : Non identifié
- Batteries : Pas d'information généralisable

Conclusion 4 : Dans certains cas, la réparabilité est limitée par des **raisons de sécurité** ou la durée de vie peut être raccourcie à cause d'une **mauvaise utilisation** des produits par l'utilisateur.

Quand les raisons de sécurité sont valables, certaines mesures ne sont pas applicables, comme celles portant sur la réparabilité (ex : mise à disposition de plan, de pièces détachées).

La mauvaise utilisation des produits peut être corrigée par l'information du consommateur ou une conception qui incite le consommateur à bien utiliser le produit.

Conclusion 5 : Les données disponibles ne permettent pas d'évaluer les potentialités d'allongement de la durée de vie des **batteries de véhicules électriques**.

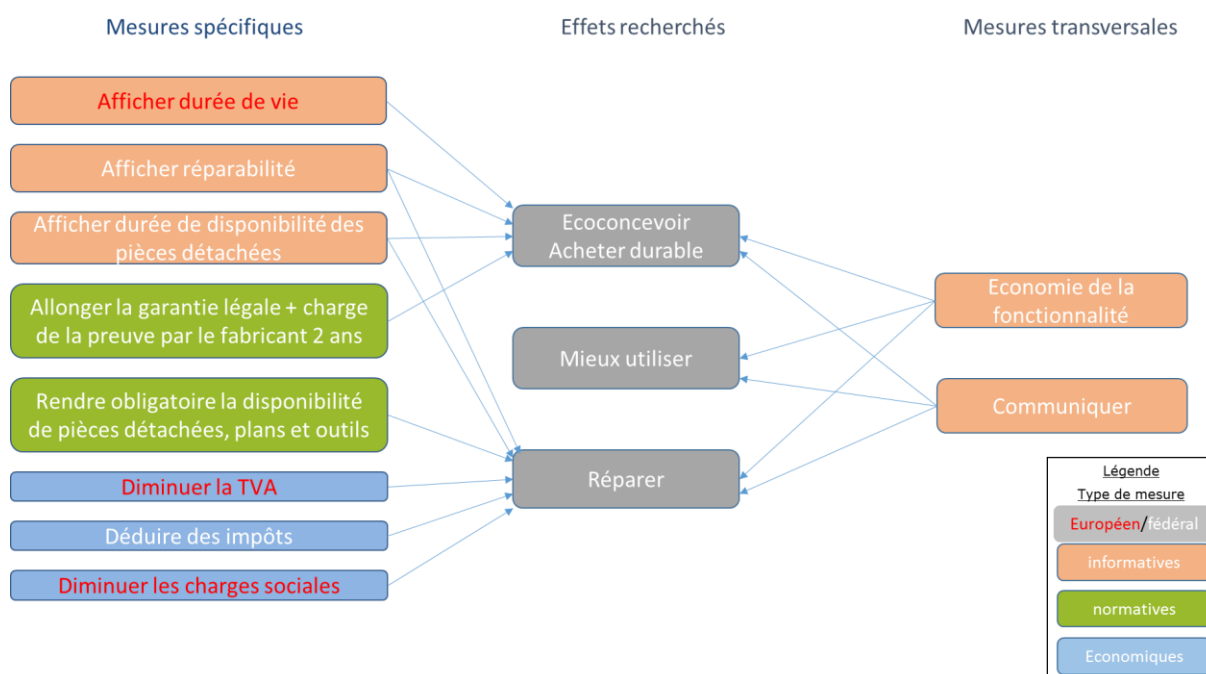
B. Conclusions sur les mesures destinées à allonger la durée de vie

Conclusion 6 : Les mesures les plus efficaces pour lutter contre l'obsolescence programmée (dont pour rappel la réalité n'est pas démontrée) sont les mêmes que celles qui agissent en faveur de l'allongement de la durée de vie des produits.

L'allongement de la durée de vie est obtenu via 3 canaux :

- L'amélioration de la conception des produits
- L'amélioration de l'utilisation des produits par les consommateurs (pour certains produits)
- L'intensification de la réparation des produits

10 mesures phares (8 spécifiques et 2 transversales) ont été identifiées pour atteindre ces objectifs :



Conclusion 7 : Le cumul des mesures peut avoir des effets :

- Antagonistes,
- Redondants
- Complémentaires.

La plupart des mesures suggérées ici sont indépendantes ou complémentaires. Ainsi par exemple l'obligation d'affichage de la durée de vie n'a de sens que si une méthodologie d'évaluation objective a été développée et est appliquée.

Conclusion 8 : L'allongement de la durée de vie des produits peut se traduire par une économie de matières non fossiles ; cependant **pour certains produits, le gain environnemental peut être inexistant, voire négatif pour les ressources fossiles et le bilan CO₂** :

- Pour les appareils qui sont recyclés, le gain de matières lié à l'allongement de la durée de vie est faible car le taux de recyclage des matières de valeur est élevé.
- L'efficacité environnementale des produits augmente grâce à l'innovation, il se peut que l'allongement de la durée de vie freine le remplacement par des produits moins consommateurs et entraîne donc une augmentation de ces impacts.

A titre d'exemples, la meilleure classe énergétique des aspirateurs ménagers est passée de 28 à 10 kWh/an (une baisse d'un facteur 2,8) et la consommation des téléphones portables va diminuer fortement avec l'introduction de la technologie OLED pour les écrans (mais l'augmentation de la taille des écrans tempère cette diminution).

VII. Recommandations

Recommandation 1 : Pour **favoriser la conception** qui allonge la durée de vie des produits (et ainsi lutter efficacement contre l'obsolescence programmée), il est recommandé **d'appliquer les mesures suivantes**

- Obliger les fabricants à **afficher la durée de vie** attendue du produit, sur base d'une méthodologie d'évaluation objective à développer
- **Allonger la durée de la garantie** légale (de façon variable en fonction des catégories de produits) et étendre à 2 ans de la charge de la preuve par le fabricant

Recommandation 2 : Pour **favoriser la réparation**, il est recommandé **d'appliquer les mesures suivantes** :

- Obliger les fabricants à **afficher la durée de vie** attendue du produit, sur base d'une méthodologie d'évaluation objective à développer,
- Obliger les fabricants à **afficher la durée pendant laquelle ils s'engagent à fournir les pièces détachées**,
- Rendre obligatoire la **disponibilité des pièces détachées**, des plans des produits et des outils nécessaires à la réparation avec un délai de livraison, une durée de disponibilité et un prix raisonnables.

Recommandation 3 : **Mener des campagnes d'information des consommateurs sur.**

Ces campagnes devraient couvrir :

- Les achats durables : tenir compte des informations sur la durée de garantie, la réparabilité
- Les bonnes pratiques d'utilisation des produits pour augmenter leur durée de vie (ex : batteries, les lave-linge...)
- Les potentialités de la réparation et comment la mettre en œuvre en pratique

Recommandation 4 : Viser à mettre en œuvre les mesures recommandées le plus possible au niveau européen

Certaines mesures peuvent être appliquées par la Belgique seule mais la plupart de ces mesures voient leur efficacité augmentée si elles sont prises au niveau européen car ainsi la pression économique sur les fabricants est plus forte et les risques de délocalisation des lieux d'achat sont réduits.

Par exemple, si l'augmentation de la durée de garantie est forte et risque d'entraîner une augmentation du prix de vente, les consommateurs pourraient être tentés d'acheter le même produit moins cher dans un pays voisin. Dans ce cas, il n'y a pas

- d'avantage pour le consommateur et il y a des pertes de recettes pour les acteurs économiques belges.
- d'amélioration de l'utilisation des ressources (énergétiques et matérielles) .

Recommandation 5 : Réaliser une étude pour déterminer pour quels produits l'allongement de la durée de vie est souhaitable.

Pour certains produits qui consomment relativement beaucoup d'énergie (et d'eau parfois) en phase d'utilisation, les améliorations de performance sont telles qu'un remplacement (avec recyclage) peut être favorable du point de vue environnemental par rapport à l'allongement de la durée de vie. Il est donc nécessaire de déterminer un « break-even écologique » de la durée de vie des produits par catégorie. Ce break-even devrait résulter d'un compromis entre les enjeux socio-économiques et environnementaux.

Ainsi par exemple, il ne faut pas encourager l'allongement de la durée de vie des aspirateurs peu performants car les progrès ont été énormes ces dernières années.

Cette étude permettrait aussi de fixer des priorités dans la communication.

Recommandation 6 : Créer un « centre ressource » sur les modèles économiques innovants (MEI).

Cela permettrait de :

- 1) stimuler l'offre, en sensibilisant et accompagnant les entreprises dans la transition vers l'économie de la fonctionnalité
- 2) stimuler la demande pour des produits/services liés à l'économie de la fonctionnalité, notamment en donnant confiance aux consommateurs.

Les MEI sont typiquement mis en œuvre par des entreprises qui entrent dans le cadre de « l'économie de la fonctionnalité ». Il s'agit par exemple d'offrir des heures d'éclairage avec une certaine luminosité plutôt que des lampes, d'offrir des km de roulage plutôt que des voitures ou des pneus.

Recommandation 7 : Les mesures qui devraient être portées au niveau européen par le gouvernement fédéral belge sont :

- Obliger les fabricants à afficher la durée de vie attendue du produit, sur base d'une méthodologie d'évaluation objective à développer

- Diminuer le taux de charges sociales pour les activités de réparation
- Ajouter les activités de réparation dans la liste des activités qui bénéficient d'un taux réduit pour la TVA

Recommandation 8 : Les paquets de mesures recommandés sont identifiés dans le tableau ci-dessous.

Le choix des mesures appliquées doit être cohérent. Il faut donc tenir compte des antagonismes, redondances et des complémentarités. Exemples :

- Antagonismes :
 - trop afficher (durée de vie et réparabilité) risque de nuire à la compréhension des messages par le consommateur
- Redondances :
 - S'il est obligatoire de mettre à disposition des pièces détachées, il n'est pas utile d'afficher pendant combien de temps elles sont disponibles
- Complémentarités :
 - Afficher la durée de vie et développer une méthodologie objective pour l'évaluer
 - Afficher la réparabilité et développer une méthodologie objective pour l'évaluer

Recommandation 9 : Les paquets de mesures recommandés sont identifiés dans le tableau ci-dessous.

Tableau 48 : Les paquets de mesures recommandés

Mesure	Paquet 1	Paquet 2	Paquet 3	Paquet 4	Paquet 5
Obliger les fabricants à afficher la durée de vie attendue du produit, sur base d'une méthodologie d'évaluation objective à développer	X	X			
Obliger les fabricants à afficher le degré de réparabilité , sur base d'une méthodologie d'évaluation objective à développer			X		
Obliger les fabricants à afficher la durée pendant laquelle ils s'engagent à fournir les pièces détachées		X		X	
Rendre obligatoire la disponibilité des pièces détachées , des plans des produits et des outils nécessaires à la réparation avec un délai de livraison, une durée de disponibilité et un prix raisonnables	X				X
Allonger la durée de la garantie légale (de façon variable en fonction des catégories de produits) et étendre à 2 ans de la charge de la preuve par le fabricant	X	X	X	X	X
Permettre aux consommateurs de déduire les coûts de réparation des impôts			X	X	X
Mener une campagne d'information publicitaire auprès des utilisateurs	X	X	X	X	X
Créer un centre Ressource sur les MEI	X	X	X	X	X
Diminuer le taux des charges sociales sur les activités de réparation					
Réduire le taux de la TVA pour les activités de réparation					

Recommandation 10 : Une étude spécifique pourrait s'intéresser aux produits ou catégories de produits pour lesquelles les mesures doivent être appliquées en priorités.

Références bibliographiques

- ADEME, 2012, Etude sur la durée de vie des équipements électriques et électroniques, 100p., disponible sur <http://www.ademe.fr> (consulté le 21 avril 2017)
- ADEME, 2016, Allongement de la durée de vie des produits, 56p., disponible sur <http://www.ademe.fr/allongement-duree-vie-produits> (consulté le 21 avril 2017)
- Baudot J-R et al., Réparer soi-même son électroménager, c'est bientôt possible, BFM TV, 4 février 2016, disponible sur <http://www.bfmtv.com/mediaplayer/video/reparer-soi-meme-son-electromenager-c-est-bientot-possible-749023.html> (consulté le 21 avril 2017)
- Bordage F., Green IT, Windows XP : pas d'obligation d'acheter un nouvel ordinateur, 9 avril 2014, disponible sur <https://www.greenit.fr/2014/04/09/windows-xp-pas-d-obligation-d-acheter-un-nouvel-ordinateur/> (consulté le 21 avril 2017)
- Caillat S., Combien coûtent les campagnes de pub du gouvernement, le nouvel observateur, 16 avril 2010, disponible sur <http://tempsreel.nouvelobs.com/rue89/rue89-economie/20100416.RUE6086/combien-coutent-les-campagnes-de-pub-du-gouvernement.html> (consulté le 21 avril 2017)
- cdH, 22 janvier 2016, Proposition de loi modifiant le Code civil et le Code de droit économique, visant à lutter contre l'obsolescence programmée
- Centre Européen de la consommation, 2012, L'obsolescence programmée ou les dérives de la société de consommation, synthèse, disponible sur https://www.cec-zev.eu/fileadmin/user_upload/cec-zev/PDF/documentation/etudes/Etude_Obsolescence.pdf (consulté le 21 avril 2017)
- Circulaire du 16 mai 2014, Intégration du développement durable, en ce compris les clauses sociales et les mesures favorisant les petites et moyennes entreprises, dans le cadre de marchés publics passés par les autorités adjudicatrices fédérales, publiée le 21 mai 2014, disponible sur http://www.ejustice.just.fgov.be/cgi/article_body.pl?language=fr&caller=summary&ub_date=14-05-21&numac=2014021063 (consulté le 21 avril 2017)
- Comité économique et social européen, mars 2016, Les effets potentiellement induits chez le consommateur par l'affichage de la durée d'utilisation des produits, 99p., disponible sur http://www.eesc.europa.eu/resources/docs/16_123_duree-dutilisation-des-produits_complet_fr.pdf (consulté le 21 avril 2017)
- Commission Européenne, 2 décembre 2015, Un plan d'action de l'Union européenne en faveur de l'économie circulaire, disponible sur http://europa.eu/rapid/press-release_IP-15-6203_fr.htm (consulté le 21 avril 2017)
- Commission Européenne, 2015, Consumer market study on the functioning of legal and commercial guarantees for consumers in the EU, 230p., disponible sur http://ec.europa.eu/consumers/consumer_evidence/market_studies/docs/legalguaranteesfinal_report_en.pdf (consulté le 21 avril 2017)
- Commission Européenne, 22 août 2014, Study on the Impact of the MoU on Harmonisation of Chargers for Mobile Telephones and to Assess Possible Future Option,

274p., disponible sur http://rpaltd.co.uk/uploads/report_files/j829-mobile-chargers.pdf (consulté le 21 avril 2017)

Commission Européenne, 5 juin, 2009, MoU regarding Harmonisation of a Charging Capability for Mobile Phones, disponible sur <http://ec.europa.eu/DocsRoom/documents/2417/attachments/1/translations> (consulté le 21 avril 2017)

Commission Européenne, Directive 1999/44/CE du parlement européen et du conseil, sur certains aspects de la vente et des garanties des biens de consommation, 25 Mai 1999, disponible sur <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/PDF/?uri=CELEX:31999L0044&from=FR> (consulté le 21 avril 2017)

Commission Européenne, Directive 2006/112/CE du conseil relative au système commun de taxe sur la valeur ajoutée, 28 novembre 2006, disponible sur <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/PDF/?uri=CELEX:32006L0112&from=FR> (consulté le 21 avril 2017)

Commission Européenne, mai 2016, Study on socioeconomic impacts of increased reparability, 194p., disponible sur http://bookshop.europa.eu/en/study-on-socioeconomic-impacts-of-increased-reparability-of-increased-reparability-pbKH0216507/downloads/KH-02-16-507-EN-N/KH0216507ENN_002.pdf;pgid=Iq1Ekni0.1ISR00OK4MycO9B0000wyk_0x6O;sid=Z9qb2jZUSmbEmHL8_QFfVRxYAmDCTGHYQk=?FileName=KH0216507ENN_002.pdf&SKU=KH0216507ENN_PDF&CatalogueNumber=KH-02-16-507-EN-N (consulté le 21 avril 2017)

Commission Européenne, Règlement (CE) no 715/2007 du parlement européen et du conseil relatif à la réception des véhicules à moteur au regard des émissions des véhicules particuliers et utilitaires légers (Euro 5 et Euro 6) et aux informations sur la réparation et l'entretien des véhicules, 20 juin 2007, disponible sur <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/PDF/?uri=CELEX:32007R0715&from=FR> (consulté le 21 avril 2017)

Commission Européenne, Règlement (UE) n° 666/2013 de la commission portant application de la directive 2009/125/ce du parlement européen et du conseil en ce qui concerne les exigences d'écoconception applicables aux aspirateurs, 8 juillet 2013, disponible sur <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/fr/TXT/PDF/?uri=CELEX:32013R0666&rid=5> (consulté le 21 avril 2017)

Commission Européenne, Règlement (UE) No 1194/2012 DE LA COMMISSION portant application de la directive 2009/125/CE du Parlement européen et du Conseil en ce qui concerne les exigences relatives à l'écoconception des lampes dirigées, des lampes à diodes électroluminescentes et des équipements correspondants, 12 décembre 2012, disponible sur <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2012:342:0001:0022:fr:PDF> (consulté le 21 avril 2017)

Commission Européenne, Règlement (UE) No 617/2013 de la Commission du 26 juin 2013 portant application de la directive 2009/125/CE du Parlement européen et du Conseil en ce qui concerne les exigences d'écoconception applicables aux ordinateurs et aux serveurs informatiques, 26 juin 2013, p 28. Disponible sur <http://eur->

lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2013:175:0013:0033:FR:PDF
(consulté le 21 avril 2017)

DG "Entreprises et Industrie", 2014, Étude sur l'impact du protocole d'entente sur l'harmonisation des chargeurs pour téléphones mobiles et à évaluer les options futures possibles.

DiClerico D., HP inkjet printer lawsuit reaches \$5 million settlement, Consumer Reports, 17 novembre 2010, article en ligne disponible sur <http://www.consumerreports.org/cro/news/2010/11/hp-inkjet-printer-lawsuit-reaches-5-million-settlement/index.htm> (consulté le 21 avril 2017)

Diouf, B. et Pode, R. (2015). Potential of lithium-ion batteries in renewable energy. Renewable Energy, 76, 375-380.

Durand P., 2016, Projet de rapport sur une durée de vie plus longue des produits : avantages pour les consommateurs et les entreprises (2016/2272(INI)), 14p., disponible sur <http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?pubRef=-//EP//NONSGML+COMPARL+PE-595.614+01+DOC+PDF+V0//FR&language=SK> (consulté le 21 avril 2017)

Ecolo-Groen, 11 avril 2016, Proposition de loi relative à la lutte contre l'obsolescence organisée et au soutien à l'économie circulaire

Erwan Lecomte, Apple bride-t-il les "vieux" iPhones pour vendre ses nouveaux modèles ?, Science et Avenir, 9 septembre 2014, disponible sur https://www.sciencesetavenir.fr/high-tech/apple-bride-t-il-les-vieux-iphones-pour-vendre-ses-nouveaux-modeles_28683 (consulté le 21 avril 2017)

Fisher L., Daily Mail, This is the Queen Mum's fridge. It's lasted 62 years. So why will yours only last for SIX? We all suspect it. But here's proof today's gadgets really are DESIGNED to go wrong, 22 avril 2016, disponible sur <http://www.dailymail.co.uk/femail/article-3546780/This-Queen-Mum-s-fridge-s-lasting-62-years-SIX-suspect-s-proof-today-s-gadgets-really-DESIGNED-wrong.html> (consulté le 21 avril 2017)

GFK, 2017, Shopper Insights on the Non-food Market, 4 p.

GIFAM, 21 juin 2011, Communiqué de presse : Une étude TNS Sofres sur la durabilité des gros appareils ménagers contredit les idées reçues, disponible sur http://www.gifam.fr/uploads/articles/2011_06_21_GIFAM_CP_Durabilite_Vfinale1.pdf (consulté le 21 avril 2017)

GIFAM, 8 septembre 2015, communiqué de presse, Electroménager : Pièces détachées : les fabricants créent deux tableaux à l'attention des consommateurs récapitulant la durée de disponibilité par marque, disponible sur <http://www.gifam.fr/article/electromenager-pieces-detachees-les-fabricants-creent-deux-tableaux-a-l-attention-des-consommateurs-recapitulant-la-duree-de-disponibilite-par-marque.html> (consulté le 21 avril 2017)

ICEDD, 2016, Obstacles réglementaires, normatifs et juridiques à une économie circulaire en Belgique, 45p.

IMCO Committee, juin 2016, A Longer Lifetime for Products: Benefits for Consumers and Companies, 105p., disponible sur

[http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2016/579000/IPOL_STU\(2016\)579000_EN.pdf](http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2016/579000/IPOL_STU(2016)579000_EN.pdf) (consulté le 21 avril 2017)

La Fabrique écologique, 2016, Comment agir vraiment contre l'obsolescence programmée ? 29p., disponible sur http://media.wix.com/ugd/ba2e19_fabd29529b8749f8b23ef423b18b03f0.pdf (consulté le 21 avril 2017)

LAAOUEJ M., 1^{er} février 2012, Document législatif n° 5-1251/3, Proposition de résolution en vue de lutter contre l'obsolescence programmée des produits liés à l'énergie disponible sur <http://www.senate.be/www/?Mival=/publications/viewPub.html&COLL=S&LEG=5&NR=1251&VOLGnr=3&> (consulté le 21 avril 2017)

Le soir, 26 Novembre 2015, article en ligne disponible sur <http://www.lesoir.be/1053812/article/actualite/fil-info/fil-info-economie/2015-11-26/kris-peeters-veut-enqueter-sur-l-obsolescence-programmee> (consulté le 21 avril 2017)

Les Amis de la Terre, 2010, L'obsolescence programmée, symbole de la société du gaspillage - Le cas des produits électriques et électroniques, 28p., disponible sur http://www.amisdelaterre.org/IMG/pdf/rapport_op_bdef_2_.pdf (consulté le 21 avril 2017)

LNE, 2014, Assistance dans l'élaboration d'une stratégie nationale relative à la durée de vie des produits du réemploi et la réparabilité qui contribuent à des économies de matières premières, de CO2 et de déchets, disponible sur <https://www.lne.fr/publications/guides-documents-techniques/rapport-etude-duree-vie-produits-lne-juin-2014.pdf> (consulté le 21 avril 2017)

Loi du 17 juin 2016, Loi relative aux marchés publics, publiée au moniteur belge le 14 juillet 2016, disponible sur [http://www.ejustice.just.fgov.be/cgi_loi/loi_a.pl?=&sql=\(text+contains+\(""\)\)&rech=1&language=fr&tri=dd+AS+RANK&numero=1&table_name=loi&F=&cn=2016061719&caller=image_a1&fromtab=loi&la=F&pdf_page=53&pdf_file=http://www.ejustice.just.fgov.be/mopdf/2016/07/14_1.pdf](http://www.ejustice.just.fgov.be/cgi_loi/loi_a.pl?=&sql=(text+contains+() (consulté le 21 avril 2017)

Loi du 1er septembre 2004 relative à la protection des consommateurs en cas de vente de biens de consommation, publié au moniteur belge le 21 septembre 2004, p. 68384 - 68388, disponible sur http://www.ejustice.just.fgov.be/cgi_loi/loi_a.pl?sql=dt=%27loi%27&rech=1&cn=2004090138&caller=image_a1&language=fr&tri=dd+as+rank&fromtab=loi&numero=1&la=f&pdf_page=6&pdf_file=http://www.ejustice.just.fgov.be/mopdf/2004/09/21_1.pdf (consulté le 21 avril 2017)

Loi n° 2014-344 du 17 mars 2014 relative à la consommation, Journal officiel n°0065 du 18 mars 2014 page 5400, disponible sur <https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000028738036&categorieLien=id> (consulté le 21 avril 2017)

Lombès T. et Poubeau B., 2014, Obsolescence programmée : Mythes et réalité, Mines Paristech - Corps Technique de l'État, 148p., disponible sur http://www.anales.org/gazette/2015/Livre-Obsolescence-gazette_81_03_15.pdf (consulté le 21 avril 2017)

Note de politique générale du Vice-Premier Ministre et Ministre de l'Emploi, de l'Economie et des Consommateurs, chargé du Commerce extérieur

OCDE, Obstacles techniques au commerce, site internet <http://www.oecd.org/fr/tad/mnt/obstaclestechniquesaucommerce.htm> (consulté le 21 avril 2017)

Prakash et al., 2015, Einfluss der Nutzungsdauer von Produkten auf ihre Umweltwirkung: Schaffung einer Informationsgrundlage und Entwicklung von Strategien gegen „Obsoleszenz“, p.50, disponible sur https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/378/publikationen/texte_11_2016_einfluss_der_nutzungsdauer_von_produkten_obsoleszenz.pdf (consulté le 21 avril 2017)

PS, 20 avril 2016, Proposition de loi relative à l'obsolescence programmée

RAES D., 2013, « L'obsolescence programmée à l'épreuve de l'obligation d'information du vendeur, de la notion de conformité et de la garantie des vices cachés », in E., Van den haute (dir.), Liber Amicorum François Glansdorff et Pierre Legros, Bruxelles, Bruylant, 240p.

Rebaud A-L., novembre 2016, transition vers une économie circulaire :Financements et leviers, 11p., disponible sur <http://www.ess-europe.eu/sites/default/files/publications/files/na-2016-financement-eco-circulaire.pdf> (consulté le 21 avril 2017)

Recupel, 2015, Rapport annuel, disponible sur http://www.recupel.be/media/1430/rapportannuel_2015_fr.pdf

SEB, 2014, Rapport d'activité et de développement durable, p 61

Sendhil Mullainathan, Hold the Phone: A Big-Data Conundrum, New York Times, 26 juillet 2016, disponible sur https://www.nytimes.com/2014/07/27/upshot/hold-the-phone-a-big-data-conundrum.html?_r=4&abt=0002&abg=1 (consulté le 21 avril 2017)

Stevenson D., Android Developers , Google Play services and Firebase for Android will support API level 14 at minimum, 21 novembre 2016, disponible sur <https://android-developers.googleblog.com/2016/11/google-play-services-and-firebase-for-android-will-support-api-level-14-at-minimum.html> (consulté le 21 avril 2017)

The economist, 23 Mars 2009, article en ligne disponible sur <http://www.economist.com/node/13354332> (consulté le 21 avril 2017)

UBA, 2016, Position paper, Strategies against obsolescence: Ensuring a minimum product lifetime and improving product service life as well as consumer information, 15p.

UFC Que Choisir, Mai 2016, Extension à 2 ans de la garantie légale : Une information du consommateur loin d'être garantie !, 22p. disponible sur <https://www.quechoisir.org/dossier-de-presse-extension-a-2-ans-de-la-garantie-legale-une-information-du-consommateur-loin-d-etre-garantie-n12641/> (consulté le 21 avril 2017)

UK Anti-Trust commission, 1951, Report on the Supply of electric Lamps, page 98, disponible sur <http://webarchive.nationalarchives.gov.uk/20140402141250/http://www.competition->

commission.org.uk/rep_pub/reports/1950_1959/003lamp.htm (consulté le 21 avril 2017)