



HAL
open science

Obsolescence perçue, décision de renouveler et destinée des produits : le cas du téléphone portable

Dominique Kreziak, Isabelle Prim-Allaz, Elisabeth Robinot, Fabien Durif

► To cite this version:

Dominique Kreziak, Isabelle Prim-Allaz, Elisabeth Robinot, Fabien Durif. Obsolescence perçue, décision de renouveler et destinée des produits : le cas du téléphone portable. *Décisions Marketing*, 2016, 81, pp.41-59. 10.7193/DM.081.41.59 . hal-01591478

HAL Id: hal-01591478

<https://univ-smb.hal.science/hal-01591478v1>

Submitted on 9 Feb 2018

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Obsolescence perçue, décision de renouveler et destinée des produits : le cas du téléphone portable

Dominique Kreziak^{*}, Isabelle Prim-Allaz^{**},
Élisabeth Robinot^{***} et Fabien Durif^{****}

^{*}Université Savoie Mont Blanc, IAE – Laboratoire IREGE

^{**}Université de Lyon, Lyon 2 – Laboratoire COACTIS (EA 4161)

^{***}Observatoire de la consommation responsable – École des sciences de la gestion (ESG), UQAM et Laboratoire IREGE (Université Savoie Mont Blanc)

^{****}Directeur de l'Observatoire de la consommation responsable – École des sciences de la gestion (ESG), UQAM

Résumé

L'accélération du renouvellement des produits technologiques, avant leur fin de vie technique, est un enjeu économique, sociétal et environnemental majeur. Elle est en partie provoquée par les actions des marques pour rendre leurs gammes rapidement obsolètes. Elle est également liée au remplacement anticipé, par les consommateurs, de produits encore fonctionnels. L'objectif de cet article est d'identifier et de comprendre le destin des produits, du moment de la décision de leur remplacement prise par le consommateur (obsolescence perçue) jusqu'à leur destinée finale. L'étude qualitative menée sur 64 personnes, en utilisant le cas du téléphone portable, a permis d'identifier quatre formes d'obsolescence : technologique, économique, psychologique et sociale. La majorité des répondants garde leur ancien produit, le privant ainsi d'une deuxième vie. Cependant, si l'état du téléphone au moment du changement n'influence pas le fait de le garder ou de s'en débarrasser, il semble influencer la destinée que lui réservent ceux qui décident de s'en débarrasser. Enfin, la nature de la valeur perçue du téléphone portable évolue entre le moment de son remplacement et la décision concernant sa destinée, passant d'une valeur d'usage à une valeur résiduelle.

Mots-clés : obsolescence perçue, renouvellement de produits, chemin de vie des produits, valeur d'usage, valeur résiduelle.

Abstract

Perceived obsolescence, replacement decision and destiny of cell phones

Decreasing product life spans is becoming a major social and environmental issue. It is partly related to brand actions to make their former models seem obsolete. Consumers also tend to discard their still functional technological products to get new models. The objective of this research is to identify and to get some insight into the journeys of old cell phones from the replacement decision to their final outcome. Qualitative data were collected from 64 respondents. Four kind of perceived obsolescence were identified : technological, economical, psychological and social. Most respondents kept their old cell phone, depriving it of a possible second life through circulation or recycling, without even considering these possibilities. Whether absolute or relative, perceived obsolescence did not influence the decision to keep the old cell phone or not, but did influence its destiny in case of disposal. But when they decide to separate from their former phone, the types of perceived obsolescence may impact the choice of destiny. Our results show that replacement induces a shift in the nature of the perceived value of the product, from value in use to value in disposition or residual value.

Key words: perceived product obsolescence, product life span, product itinerary, value in use, residual value.

Remerciements

Cette recherche bénéficie du soutien de l'ADEME dans le cadre du projet de recherche « COOP : Consommateurs et Produits à Obsolescence programmée », dans le programme « Déchets et société ».

Les auteurs remercient les rédacteurs en chef et les trois relecteurs pour leurs commentaires et suggestions. Ils remercient également Jean Roy pour son soutien aux prémices du projet.

Pour contacter les auteurs : dominique.kreziak@univ-savoie.fr ; isabelle.prim-allaz@univ-lyon2.fr ; contact@erobinot.com et durif.fabien@uqam.ca

La mise sur le marché régulière de produits nouveaux, fruit des efforts d'innovation des entreprises, tend à rendre obsolètes les modèles précédents, sur les plans technique, économique ou psychologique. Cette tendance au remplacement rapide des produits semble s'accélérer ces dernières années au rythme des innovations proposées par les entreprises et soulève des problématiques sociétales et environnementales majeures comme, par exemple, la quantité de déchets générée par la mise de côté ou au rebut d'appareils encore performants (dont le recyclage n'est pas forcément assuré ou optimal), l'exploitation polluante de minerais rares, etc.

Au-delà de l'action des entreprises pour maintenir voire accélérer ce renouvellement, les consommateurs semblent enclins à remplacer leurs produits technologiques bien avant leur fin de vie technique. En 2012¹, l'association *les Amis de la Terre* estimait que la durée d'utilisation constatée des téléphones portables était de 18 mois en moyenne, alors que leur durée de vie technique théorique serait de plus sept années, voire dix en excluant les batteries. La différence observée entre les deux durées (« utilisation » vs « vie théorique ») met en lumière le phénomène d'obsolescence relative (*i.e.* la fin de vie prématurée du produit (Cooper, 2004)), qui se concrétise par la décision du consommateur de renouveler volontairement un produit avant sa fin de vie technique. Ces éléments soulèvent l'intérêt de considérer le point de vue des individus : quels sont la nature et le rôle de l'obsolescence perçue par les consommateurs sur le changement du produit ? Étant données les conséquences environnementales de la mise au rebut de produits technologiques souvent encore en état de fonctionnement, il s'avère déterminant d'explorer parallèlement ce qui a été fait de l'ancien produit, et de comprendre

les types de délibérations qui ont accompagné et décidé de sa destinée finale.

Deux champs complémentaires peuvent être mobilisés dans la littérature pour explorer le remplacement d'un produit. Le premier concerne la décision de remplacement (Roster et Richins, 2009) et la notion d'obsolescence des produits technologiques qui y est liée. Le deuxième concerne la destinée des produits, c'est-à-dire les décisions concernant le devenir des produits dont l'usage n'est plus requis. Cet aspect a d'ailleurs reçu moins d'attention que les autres étapes du processus de consommation (Türe, 2014).

L'objectif de cet article est donc d'identifier et de comprendre le destin des produits, du moment de la décision de leur remplacement prise par le consommateur (obsolescence perçue) jusqu'à leur destinée finale, décidée par ce consommateur. A notre connaissance, aucune recherche n'a porté de façon simultanée sur les perceptions de l'obsolescence du produit et sur son devenir. Pourtant, il s'agit d'un enjeu important en termes de politiques publiques (ex. éducation et sensibilisation au recyclage et au « mieux consommer » pour les acteurs gouvernementaux et associatifs) et en termes managériaux, notamment pour les opportunités de développement du marché de seconde main (ex. circuits de réparation, plateformes Web de consommation collaborative, nouvelles offres des opérateurs) (Encadré 1). Pour répondre à cet objectif, une étude qualitative associant groupes de discussion et entretiens semi-directifs a été réalisée auprès de 64 consommateurs sur le cas du téléphone portable.

Dans un premier temps, les connaissances académiques sur les thèmes des antécédents de la décision de remplacement des produits et sur la fin de vie des produits sont présentées, afin de souligner leurs points de rencontres passés dans la littérature, et potentiels dans la présente recherche. Ensuite, le processus méthodologique qualitatif est exposé, suivi des

.....
1/ Rapport de l'association « les Amis de la Terre » : Obsolescence des produits High Tech : comment les marques limitent la durée de vie de nos biens », décembre 2012.

Encadré 1 : Orientations des politiques publiques en matière de destinée des objets remplacés

Afin de réduire les déchets, notamment électroniques et électriques, l'ADEME propose différentes voies :

- le « *mieux utiliser* » : il s'agit de mieux entretenir, réparer ou réutiliser les objets, afin de repousser leur fin de vie. L'entretien régulier des appareils prolonge leur vie. La réparation permet de prolonger, parfois de façon significative, la durée de vie. Réutiliser les objets peut passer par un détournement ou un réemploi des objets qui ont fini d'être utilisés dans leur fonction première ;
- le « *mieux transmettre* » : il s'agit de donner à un proche ou une association caritative qui prend alors en charge l'intégration du produit à un circuit de seconde vie (ou de recyclage selon les cas) ou de vendre en *CtoB* (dans ce cas, il s'agit d'entreprises qui font de la remise en état et de la revente d'appareils de seconde main) ou *CtoC* (l'expansion du nombre de vide-greniers, des sites comme *Ebay* et *Leboncoin* participe activement à ce mouvement) ;
- le « *mieux jeter* » : il s'agit, dans une phase ultime, d'éviter que l'objet ne soit détruit ou mis à la poubelle et d'en assurer la valorisation grâce au tri *via* l'apport volontaire en déchetterie, à un acteur de l'économie sociale et solidaire (comme, par exemple, *Envie*), en magasin, ou encore la récupération de l'ancien appareil par le livreur du nouveau.

D'après http://www.ecocitoyens.ademe.fr/sites/default/files/guide_ademe_reduire_ses_dechets.pdf
et Enquête IPSOS pour l'ADEME – juillet 2010.

résultats qui sont enfin discutés de manière à proposer un ensemble de recommandations.

La décision de remplacement : contexte et antécédents

Le remplacement du produit est un comportement régulièrement induit lorsqu'un produit nouveau est acquis pour en remplacer un autre déjà possédé, ou le remplacer dans sa fonction première. D'après Granberg (1997) et Linton (1999), ce renouvellement peut provenir de la fin de vie technique du produit, *i.e.* d'une obsolescence absolue, ou d'une fin de vie prématurée du produit, *i.e.* d'une obsolescence relative.

Si la littérature étudie depuis longtemps le phénomène d'obsolescence qui serait planifiée par les industriels (*e.g.* Packard, 1960), la thématique de l'obsolescence perçue des produits par les clients eux-mêmes s'avère encore peu analysée dans la littérature académique en gestion.

Au-delà de l'obsolescence absolue (cas où le produit est détruit ou n'est pas réparable), trois raisons sont traditionnellement invoquées dans la littérature pour expliquer le

remplacement (*e.g.*, Cooper, 2004), et l'obsolescence relative : (1) l'obsolescence économique – lorsque le coût de réparation du produit actuel est élevé par rapport au coût de remplacement par un produit plus récent, ou quand le coût d'utilisation de l'ancien dépasse celui d'un neuf – ; (2) l'obsolescence technologique – lorsque les qualités fonctionnelles du produit actuel sont inférieures à celles du nouveau ; et (3) l'obsolescence psychologique associée notamment aux tendances de la mode, lorsque le produit récent a une apparence ou une image plus attirante que l'ancien.

Certaines recherches lient les comportements de remplacement et d'élimination du produit : le nouveau produit chasse simplement l'ancien, dont le consommateur se débarrasse quasi-automatiquement (Guiltinan, 2009). Par contre, ces études n'envisagent pas d'autres alternatives, ni les filières possibles. Or, la réflexion et la décision du consommateur relatives au remplacement incorporent des éléments liés à l'ancien modèle (Cooper, 2004). Une forme de comptabilité mentale s'établit dans l'esprit des consommateurs vis-à-vis de l'objet, concernant sa valeur (Park et Mowen, 2007 ; Okada, 2001), notamment à

travers les offres de reprises et les arbitrages financiers qui lui sont proposés (Kumar *et al.*, 2007).

Roster et Richins (2009) nuancent encore cet aspect. Le remplacement de l'objet ne signifie pas forcément que l'on s'en sépare, mais que sa fonction est remplacée. Dans leur modèle attitudinal, les décisions de remplacement impliquent deux types de décisions interconnectées : (1) l'acquisition d'un nouveau modèle et (2) les décisions concernant l'ancien modèle (*i.e.*, le garder ou s'en débarrasser). Guillard et Pinson (2012) notent, en ce sens, que la tendance de certains individus à tout garder peut freiner la décision de remplacement, toutefois moins pour le téléphone portable que pour d'autres produits.

Les destinées des produits remplacés

Le remplacement d'un produit peut impliquer une mise au rebut ou une délibération quant à la suite ou à la fin de vie qui lui sera donnée (Türe, 2014). Le terme de « fin de vie des produits » est souvent utilisé de façon globale pour désigner la fin de possession ou d'utilisation d'un produit par un individu, alors que le produit pourrait poursuivre son existence, sous une forme ou une autre (Linton, 1999). Nous privilégierons le terme de « destinée du produit remplacé » dans la suite de l'article, pour marquer le fait que la fin de possession ne signifie pas forcément la mort du produit, mais aussi la possibilité de la poursuite d'un processus.

Deux thèmes sur le devenir des produits émergent dans la littérature : la « décision de jeter ou non » et le « mieux jeter ». La « décision de jeter ou non » constitue une première étape. La décision de garder peut aboutir à diverses situations : l'objet peut rester actif, trouver un nouvel usage ou bien être mis de côté « au cas où » (Guillard, 2014). Par ailleurs, lorsque la décision de jeter est prise, le « mieux jeter » concerne essentiellement

les déchets ménagers ou les objets définitivement hors d'usage, à travers le recyclage et les meilleures façons de mobiliser les consommateurs dans ces pratiques (Knussen et Yule, 2008). Pour les objets n'étant pas nécessairement hors d'usage, mais dont le consommateur n'a plus l'usage, plusieurs taxonomies de pratiques sont proposées dans la littérature et permettent d'identifier la filière adéquate, puis de la promouvoir (ex. Pieters, 1991) : don (ex. Bergadaà, 2006) ; revente sur Internet (ex. Denegri-Knott et Molesworth, 2009), ou revente directe (ex. Albinsson et Perera, 2009) ; réutilisation (ex. Buckley, 2009) ; réparation (ex. Gregson *et al.*, 2007) ; remise à neuf (ex. Kumar *et al.*, 2007).

Se débarrasser d'objets n'est pas un acte banal : la décision de détruire, de jeter, de donner ou de garder les objets implique des délibérations pouvant être complexes, même pour des objets courants (Roster, 2001). Dès lors que la question se pose, le statut des produits change : des processus à la fois concrets, psychologiques et des rituels du détachement des objets se déclenchent (Lastovicka et Fernandez, 2005), faisant passer l'objet de l'état de possession à l'état de rebut (dont il faut se débarrasser), ou à l'état de « relique » (qu'il faut à tout prix conserver). Ces processus induisent une mise à distance à la fois spatiale (l'objet est rangé dans un espace particulier), temporelle (pouvant s'inscrire dans un temps long), et symbolique (liée à ce que représente l'objet) (Türe, 2014). Ils varient selon les individus, les objets considérés et la situation. Le caractère identitaire des possessions en fonde la valeur : elles reflètent l'individu, qu'il le souhaite ou non (Belk, 1988). Il est de ce fait difficile pour certains de se séparer d'un objet même s'ils n'en ont plus l'usage.

La façon dont la destinée des objets est envisagée oppose clairement la catégorie des « jeteurs » à celle des « gardeurs » (Guillard et Pinson, 2012 ; Coulters et Ligas, 2003).

Guillard (2014, p.34) identifie plusieurs types de « gardeurs » : (i) les « gardeurs sentimentaux » et « nostalgiques », qui accumulent des objets leur rappelant un souvenir, que ce soit une personne ou un moment ; (ii) « les gardeurs instrumentaux » et « sociaux » qui gardent des objets dont la présence va les rassurer au cas où eux-mêmes ou autrui en auraient besoin. L'influence des circonstances est primordiale sur la décision de trier et/ou de jeter, et sur ce qui déclenche l'envie de jeter. On peut parler d'une « occasion de jeter », ou encore d'« occasion de trier », qui peut intervenir dans des situations de transition pour les individus (Desjeux *et al.*, 1998 ; Lastovicka et Fernandez, 2005).

Le renouvellement de produit est une occasion spécifique de s'interroger sur sa destinée. Ce thème n'a pas à notre connaissance été étudié sous ce double regard, à la fois de la délibération lors du remplacement et du choix de sa destinée. L'objet de cet article est donc d'observer une étape particulière de la trajectoire d'un produit, celui de son remplacement par un modèle plus récent, et de le faire à travers une double perspective : la perception de l'obsolescence (absolue ou relative) du produit au moment où il est remplacé, et l'occasion particulière de délibérer sur la destinée du produit remplacé que cela constitue.

Encadré 2 : Collecte des données et méthodologie

Le terrain d'étude retenu pour cette recherche exploratoire est le changement de téléphone portable. Cet objet est intéressant car il est de petite taille (donc facilement conservable), relativement fréquemment renouvelé et ne fait pas l'objet d'une filière « évidente » de récupération. Pour cette recherche qualitative, 64 personnes ont été interrogées. En premier lieu, six groupes de discussions, réunissant 35 personnes au total, ont été conduits. Les répondants ont été recrutés *via* une agence marketing d'une ville de la région Rhône-Alpes. L'échantillonnage visait une diversité en termes de sexe et d'âge : 14 hommes et 21 femmes d'un âge moyen de 37,5 ans (26 à 61 ans). Ces réunions de groupe ont été animées à l'aide d'un guide de discussion prédéfini et ont permis d'explorer et d'identifier les raisons du changement et les comportements associés. Elles ont duré en moyenne 90 minutes. Dans un second temps, 29 entretiens individuels semi-directifs conduits auprès d'un échantillon de convenance, principalement constitué d'étudiants, ont permis d'approfondir la compréhension des relations entre les individus et leur téléphone portable, ce sujet se prêtant mieux à des entretiens individuels. 13 hommes et 16 femmes d'une moyenne d'âge de 22 ans (17 à 35 ans) ont participé à ces entretiens d'une durée moyenne de 20 minutes. A l'issue de l'entretien, une technique projective a été mobilisée : il était ainsi demandé aux répondants de se replacer au moment du changement de l'appareil et d'exprimer par écrit « ce qu'ils auraient pu vouloir lui dire à cet instant précis du remplacement ». L'ensemble de ces entretiens a permis d'établir une meilleure compréhension des raisons du remplacement du produit et des décisions relatives à sa destinée.

Les données qualitatives ont été entièrement retranscrites. Deux types de traitements ont été réalisés :

(1) Un traitement thématique par codage a été réalisé sur la totalité des retranscriptions. Suivant les recommandations de Miles et Huberman (2003), les auteurs ont établi une liste de pré-codes au regard des éléments identifiés dans la littérature. Cette liste a été complétée de codes émergents des données. Ceci a conduit à réinvestiguer la littérature, réalisant ainsi des allers-retours avec le terrain d'étude.

Une matrice a été réalisée sur tableur avec, en ligne, les individus et, en colonne, les codes. Les cases de cette matrice ont été remplies par les caractéristiques des répondants et leur *verbatim*. Pour ce faire, les entretiens ont fait l'objet d'un double codage par deux des auteurs. En cas de désaccord, une recherche systématique de compromis a été mise en œuvre. L'analyse des données a permis d'identifier les éléments clés de la décision de remplacement, ainsi que les étapes du parcours du produit remplacé.

(2) Pour chaque individu, un parcours spécifique a été tracé (« chemin de vie »). L'agrégation de l'ensemble de ces parcours individuels a permis d'aboutir à la figure 1, proposant une synthèse des éléments en jeu et de leur articulation, et montrant l'éventail des possibilités.

Résultats

La présentation des résultats est organisée autour des actions, des réflexions et des émotions accompagnant la décision de remplacement d'un produit, ici le téléphone portable, jusqu'à sa destinée. Le traitement des données, décrit dans l'encadré 2, a permis d'analyser les discours des répondants. Un résultat notable, que nous allons détailler ci-après, montre que les discours diffèrent selon que l'individu considère le moment de la décision de remplacement ou bien se place après cette décision. En comparant ces discours, nous constatons une transformation de la nature de la valeur perçue de l'objet. Au moment du remplacement, les répondants se réfèrent à la **valeur d'usage** du produit qu'ils remplacent,

et qui tend vers zéro à cet instant. Une fois la décision de remplacement réalisée, l'individu considère une **valeur résiduelle**, distincte de la valeur d'usage. L'émergence de ces résultats est expliquée ci-après.

Un tableau de synthèse (Tableau 1) a été établi à partir des données collectées, liant les raisons de l'obsolescence conduisant au changement, le caractère absolu ou non de l'obsolescence et les valeurs perçues de l'objet. De façon schématique et pour en faciliter la lecture, les éléments de l'attitude qui émergent des discours des répondants sont classés en fonction des trois dimensions usuelles : (1) **cognitive**, avec des délibérations, des raisons, des rationalisations parfois *a posteriori* ; (2) **affective**, avec des évocations émo-

Tableau 1 : Valeur de l'objet, éléments influençant cette valeur au moment du remplacement et après le remplacement, et destinée du téléphone portable

	Au moment du remplacement		Après le remplacement	
	Obsolescence absolue	Obsolescence relative	Obsolescence absolue	Obsolescence relative
Comportements	Remplacement d'un téléphone qui ne marchait plus	Remplacement d'un téléphone en état de marche.	Garder Se débarrasser : poubelle, reprise gracieuse par l'opérateur, recyclage	Garder Se débarrasser : don, à l'entourage, don caritatif, revendeur
Valeur perçue	Valeur d'usage tendant vers zéro		Valeur résiduelle perçue	
Éléments cognitifs	Obsolescence absolue perçue ou provoquée : l'appareil ne fonctionne plus	Raisons du changement : obsolescence relative (technologique, économique psychologique et sociale)	Valeur utilitaire Valeur financière d'investissement passé	Valeur utilitaire, pour soi, pour les autres, pour faire circuler Valeur financière : réduction, revente, investissement passé
	Déclencheurs d'action : panne, accident, vol, perte, manque de soins ...	Déclencheurs : don en cadeau, promotions, changement de forfait, ...	Transfert des données Peu encombrant	Transfert des données Peu encombrant
Éléments affectifs	Relation passée avec l'objet : - colère, déception, nostalgie	Relation passée avec l'objet : - nostalgie, - colère, honte, détachement - reproches à l'opérateur	Souvenir personnel Valeur sentimentale Témoin de son temps Esthétique	

tionnelles voire sentimentales ; (3) **conative**, enfin, puisque les répondants décrivent leurs pratiques et les éléments qui y sont reliés. Par ailleurs, lorsque nécessaire, une distinction est faite dans les traitements, selon qu'il s'agit de cas d'obsolescence relative ou absolue.

Les différentes situations sont ensuite décrites, puis un schéma est établi, décrivant les chemins de vie des produits conduisant des raisons du remplacement à la destinée du produit (Figure 1).

Au moment de la décision de changement, la valeur d'usage tend vers zéro

En termes de **comportements**, 23 des personnes interrogées sur les 64 ont changé leur téléphone parce qu'il ne fonctionnait plus, et 41 alors qu'il fonctionnait encore, traduisant ainsi la distinction entre obsolescence absolue et relative, conformément à la littérature.

D'un point de vue cognitif, dans les cas d'obsolescence absolue observés, deux nuances apparaissent dans nos données. Treize répondants ne se sont pas posé la question de la réparabilité de leur téléphone, ce qui est assimilable à une perception d'obsolescence absolue.

« ... j'ai pas cherché à le réparer. J'ai cherché un peu à le rallumer, à le faire sécher et ça n'a pas marché donc je suis directement allé à la boutique. » [Homme, 18 ans]

Par ailleurs, deux répondants estiment avoir volontairement maltraité ou négligé leur téléphone en vue d'accélérer son remplacement, ce qui peut s'interpréter comme une obsolescence absolue « provoquée ».

Lorsqu'ils ont remplacé leur téléphone alors que le précédent fonctionnait encore, les répondants évoquent plusieurs raisons du changement, correspondant à des dimensions de l'obsolescence relative perçue. Quatre familles de raisons amenant au remplacement du téléphone ont émergé de l'analyse des

discours, correspondant aux différents types d'obsolescence relative perçue identifiés dans la littérature : obsolescence technologique (i), obsolescence psychologique (ii), et également une dimension récemment suggérée dans des travaux académiques, l'obsolescence sociale (iii). Cette dernière dimension peut être corrélée avec les autres dimensions mais intègre un rapport aux autres qui l'en distingue pour partie et qu'il est pertinent de mobiliser. Enfin, dans une moindre mesure, la dimension économique (iv) est présente dans le discours des répondants.

L'analyse montre que chacune de ces formes d'obsolescence contribue partiellement ou totalement à la détérioration de la valeur d'usage, la faisant tendre vers zéro au moment du remplacement, qui s'impose alors à l'esprit de l'individu.

Tout d'abord, les **aspects technologiques de l'obsolescence** (ex. baisse de performance, améliorations techniques, nouvelles fonctionnalités) sont fréquemment évoqués :

« L'ancien ne me satisfaisait pas du tout et donc j'en ai pris un un peu plus performant, qui me permet non seulement de téléphoner mais aussi d'envoyer des mails, éventuellement de consulter Internet, j'envoie beaucoup de SMS d'ailleurs. » [Femme, 30 ans]

« Tu n'écris plus ce que je te demande, tu t'éteins de manière intempestive, tu ne me sers plus à rien, il est temps que je te remplace. » [Homme, 22 ans]

« Tu avais la fâcheuse habitude de t'éteindre de ton propre chef. Il m'a fallu me séparer de toi pour un modèle plus performant. » [Femme, 24 ans]

D'autres éléments renvoyant à une **obsolescence perçue d'ordre psychologique** sont aussi à l'œuvre : le téléphone ne correspond plus à la personne qui a évolué :

« Je voyais des amis qui avaient le nouvel iPhone 4 qui pouvaient faire des vidéos,

et puis je sentais que le mien non... »
[Femme, 28 ans]

L'attrait de la nouveauté joue un rôle pour certains répondants :

« Alors moi je suis attiré par les nouveautés, je change de téléphone ... trop souvent... C'est par curiosité que j'ai changé finalement, plus que par nécessité. »
[Homme, 38 ans]

« Clairement, la nouvelle génération est super ! C'est plus beau, plus rapide, il y a des couleurs, c'est résistant, l'autre c'est du passé. » [Homme, 30 ans]

Une **obsolescence d'ordre social**, liée à la pression des pairs, est également à l'œuvre.

« Je ne peux plus me permettre de ne pas avoir de smartphone par rapport à mes copains. » [Homme, 19 ans]

L'aspect économique des nouvelles offres est aussi évoqué, bien que de façon plus marginale. Il est, dans le cas du téléphone portable, surtout lié à l'opérateur. Cependant, le changement d'opérateur pour des raisons économiques est aussi très souvent l'occasion d'un changement d'appareil, même lorsqu'il fonctionne encore. Il s'agit d'une obsolescence économique perçue :

« Aujourd'hui je peux avoir une bien meilleure offre, et en plus ce sera moins cher. Parce que l'autre opérateur était très cher. » [Homme, 45 ans]

« Je ne supportais plus mon opérateur qui est cher et qui appelait tout le temps sans raison. » [Homme, 22 ans]

En parallèle des explications données à ce remplacement, le changement a été favorisé par des **déclencheurs situationnels**. Panne, chute, accident, vol ou perte concernent le remplacement d'un téléphone hors d'usage. La situation est plus complexe dans les cas d'obsolescence relative. L'achat est parfois finalisé à l'occasion de promotions attenti-

vement guettées, notamment au moment de Noël.

« Alors moi, ça fait trois ans que j'ai changé de téléphone. J'avais un Samsung et je voulais un iPhone, et par principe je ne voulais pas changer alors que l'autre marchait encore. Alors je me suis dit : soit j'attends qu'il y ait une super offre, soit j'attends que mon téléphone me lâche. Et en fait, à Noël, ils avaient fait une offre iPhone à 1 euro, alors j'ai craqué. [...] c'est la première fois que je voulais un iPhone, je me disais 'mon téléphone marche, ça coûte hyper cher, c'est de la grosse folie' et puis j'ai eu l'opportunité alors voilà sur le moment, c'est un euro, c'est bon ! »
[Femme, 29 ans]

La fin ou le changement de contrat est également un élément déclencheur et suscitant l'envie, alors que la personne n'y avait pas forcément pensé auparavant : l'utilisation des points de fidélité rend le changement plus facile puisqu'il implique une réduction substantielle par rapport au prix affiché du nouvel appareil.

« Moi j'ai été poussé à prendre un smartphone parce que c'était dans le forfait. C'est le service client qui m'a poussé à changer. Le mien, je l'avais depuis quatre ans, il marchait [...], j'étais très content. Mais l'idée de repartir avec un téléphone pour quatre ans avec neuf euros... j'ai changé. » [Homme, 27 ans]

Enfin, le don ou le cadeau est un autre déclencheur. Parfois, le nouveau téléphone est reçu en cadeau. Dans d'autres cas, une personne de l'entourage peut également changer de téléphone et en faire profiter un proche : il s'agit donc d'un cadeau d'occasion en quelque sorte. Parfois même, c'est la perspective de donner l'ancien à un proche ou à un enfant qui en a besoin qui pousse à changer. Le don à l'entourage sert aussi à justifier sa décision :

« Le mien, je l'avais depuis quatre ans, il marchait depuis longtemps, j'étais très

content... mais j'ai changé. En même temps, mon frère avait besoin d'un nouveau téléphone, donc je lui ai filé l'ancien. » [Homme, 27 ans]

« Quand Papa a changé son téléphone ... Il m'a donné son ancien iPhone... J'étais tellement heureuse... » [Femme, 23 ans]

Sur un plan affectif, l'analyse des verbatim fait ressortir différents types d'émotions. Si l'évocation du changement de téléphone fait résonner chez plusieurs répondants la joie de posséder un nouvel objet, cela n'empêche pas l'expression d'une certaine nostalgie liée au « compagnonnage » avec le produit remplacé, et une légère tristesse face à une relation d'intimité qui prend fin.

« Je suis très triste de me séparer de [mon ancien téléphone], on a passé de si bons moments ensemble. » « Je dois me séparer de [l'ancien téléphone] et de tous ses souvenirs... » [Femme, 21 ans]

Est alors évoquée la proximité relationnelle passée avec le produit, auquel on confie ses « petits secrets » et « tous ses contacts » pour qu'il les « garde fidèlement et discrètement ».

Même si des reproches sont adressés à l'ancien téléphone, l'évocation du changement est le moment de la reconnaissance d'un certain attachement à l'objet et à ce qu'il a pu représenter, qui appartient toutefois à une époque révolue. Comme le dit l'un d'eux : *« je pense que j'ai changé tandis que [l'ancien téléphone] est resté le même »* [Homme, 22 ans].

Certains sont agacés par le fait de s'être sentis poussés à changer, notamment par les vendeurs des opérateurs et leur regard désobligeant sur leur ancien téléphone, ce qui est en lien avec l'obsolescence sociale. Mais d'autres expriment clairement leur admiration pour les marques qui ont réussi à leur faire désirer le nouveau modèle. Ainsi cet échange lors d'un entretien de groupe, au cours duquel l'expression « obsolescence

programmée » est prononcée, pour la seule et unique fois dans tous les entretiens :

« On jette des choses qui sont fonctionnelles mais qui sont considérées comme obsolètes par les gens qui nous les ont vendues. C'est une façon désagréable... (geste) ... d'être poussé. Obsolescence programmée on appelle ça ? C'est une autre génération, une autre mentalité, on n'a pas été élevés comme ça, je pense que le fait de conserver les produits longtemps, mettre un prix certain pour quelque chose de qualité plutôt que d'avoir quelque chose comme ça que l'on jette dès le premier pépin comme un rasoir finalement. » [Homme, 41 ans]

« Je comprends bien ce que vous dites sur le fait de ne pas pouvoir utiliser les choses longtemps mais moi d'un autre côté je suis admirative. Ils ont une stratégie. Ils ont mis au point un truc, on est totalement verrouillés. Je trouve cela génial. » [Femme, 51 ans]

« Je partage votre admiration, mais bon quand même. » [Homme, 41 ans]

« C'est bien vu, du point de vue commercial. » [Femme, 51 ans]

Après la décision de changement : la destinée du produit remplacé au travers de sa valeur résiduelle

En termes de **comportements**, parmi les 23 personnes ayant changé leur téléphone parce qu'il ne marchait pas, 13 ont décidé de le garder. Les 10 autres se sont débarrassées de leur ancien appareil. Parmi elles, trois l'ont jeté directement à la poubelle, parfois sans se poser la question d'autres alternatives.

« Oui, [...] je ne change pas souvent. Les autres étaient cassés, j'en ai eu que 3. Je les ai jetés. J'ai hésité à aller à la décharge, mais je me suis dit non, donc je les ai mis à la poubelle classique... C'est pas top mais bon. » [Femme, 30 ans]

Deux téléphones ont été repris, à titre gracieux, par l'opérateur. Un téléphone a été donné comme jouet à des enfants, après avoir enlevé la batterie, et un remis à une association caritative. Alors que la possibilité existe, aucun ne l'a intégré à un circuit de recyclage en l'emmenant à la déchetterie.

Lorsque le téléphone marchait encore, il a été gardé dans 25 cas sur 41. Lorsque les répondants n'ont plus leur ancien téléphone (16 sur 41), c'est le don à l'entourage qui est privilégié (6 cas).

« Ça passe un peu dans la famille ce genre de trucs. Quand j'en achetais un autre, je donnais l'ancien à mon frère ou à ma mère. » [Homme, 17 ans]

Quatre téléphones ont été repris, soit en tant que flotte d'entreprise, soit à titre gratuit ou onéreux par l'opérateur. La revente en CtoC a été évoquée par quelques rares personnes, particulièrement sensibles aux questions environnementales et très pratiquantes de ce type d'achat et de vente, pour différentes catégories de produits.

La comparaison entre les cas d'obsolescence absolue et relative donne deux indications majeures sur la fin de vie et la destinée du produit : (1) L'état de l'appareil, au moment du changement, c'est-à-dire le type d'obsolescence, ne semble pas influencer la décision de garder ou de se débarrasser de l'ancien appareil. Dans les deux cas, la majorité des portables est conservée, et rejoint une boîte d'anciens modèles. Même ceux qui se sont débarrassés du dernier ont quand même un stock d'anciens téléphones : les décisions ne sont donc pas forcément liées entre les téléphones successifs. Si certains répondants se qualifient de gardeurs de façon générale, ce n'est pas le cas de tous ; (2) L'état du téléphone au moment du changement semble n'avoir une influence que dans le cas où la décision est prise de se débarrasser du produit (*i.e.*, sur la façon de se débarrasser) et non dans le choix de le garder ou non.

Le téléphone qui vient d'être changé n'avait plus de valeur d'usage ou une valeur dégradée aux yeux de son propriétaire, il lui semblait donc impératif de le remplacer. Mais après le changement, la valeur perçue change de nature. La discussion autour de ce qu'il faut faire de l'objet fait apparaître un autre type de valeur perçue : une valeur résiduelle significative, composée de plusieurs dimensions.

D'un **point de vue cognitif**, deux dimensions ressortent, utilitaire et financière. Une troisième composante apparaît de façon plus marginale, que l'on qualifiera de dimension pratique. La **dimension utilitaire** de l'ancien téléphone est celle qui a été le plus évoquée lorsque les répondants ont été invités à décrire ce qu'ils ont fait de leur ancien téléphone après son remplacement. Si cette réponse était prévisible dans les cas d'obsolescence relative, elle est plus surprenante lorsque le téléphone ne marchait plus ; les répondants ont, dans la plupart des cas, du mal à expliquer pourquoi ils ont gardé leur téléphone, et sont eux-mêmes conscients de cette contradiction.

La valeur utilitaire peut inciter à garder, mais aussi à faire circuler le produit remplacé lorsqu'il s'agit d'obsolescence relative. Les répondants gardent « au cas où », nombre d'entre eux estimant ne pas pouvoir se passer de téléphone, même quelques jours, voire quelques heures. Ces téléphones peuvent aussi constituer une flotte de dépannage pour l'entourage :

« On l'a prêté déjà au moins deux ou trois fois à des amis qui étaient en panne avec leur portable, ils mettent leur carte SIM dedans et puis donc on l'a prêté à ma maman ... le temps qu'ils fassent réparer le leur, on le garde comme ça on dit bon que ça sert à quelqu'un. » [Femme, 28 ans]

« C'est pas mal d'avoir un smartphone de dépannage. Et puis quand on propose ça à ses amis ou à sa famille : si tu veux j'ai

un iPhone 3S pour dépanner, ils sont super contents ! » [Femme, 28 ans]

Toutefois, la plupart des répondants n'est pas très convaincue de la possibilité de les réutiliser un jour :

« Tous les téléphones, on les garde en dépannage mais en fait, ça ne sert plus ! Au cas où je sais pas quoi, [...] » [Homme, 26 ans]

« J'ai à la maison dans un ou deux tiroirs des portables qu'on garde sous le coude au cas où mais je ne suis même pas sûre qu'ils soient encore... adaptés à la carte SIM. » [Femme, 44 ans]

Lors des entretiens de groupe, certains répondants se sont interrogés sur la possibilité et la pertinence de le recycler. La question du devenir d'un objet déposé en déchetterie a été discutée : la déchetterie est-elle la solution pour donner une nouvelle vie à l'objet ? Les objets déposés en déchetterie sont généralement triés et envoyés vers des circuits propres de traitement des déchets. Mais cette seconde vie offerte au produit par le recyclage ou le reconditionnement n'est pas systématiquement assimilée dans l'esprit des répondants à une possibilité de réutilisation et de prolongation de la vie de l'appareil.

« On est dans le gâchis, on se dit que ça peut servir à quelqu'un qui est dans le besoin, il ne faut pas qu'il soit recyclé alors qu'il marche. » [Femme, 46 ans]

« C'est pareil pour les téléphones, les jeter à la déchetterie, ... On ne sait pas trop ce qu'ils vont en faire. Si c'est assez facile de laisser les téléphones qui marchent encore à un endroit et de savoir qu'ils ont une seconde vie, je pense que la démarche serait plus facile. Ils auraient une seconde utilité ... » [Femme, 28 ans]

La question **financière** est intervenue de trois façons distinctes dans les délibérations concernant la destinée du produit : la valeur

de revente, la valeur de reprise et la mise financière initiale.

Tout d'abord, la valeur possible de revente a été intégrée dans la décision d'achat, en cas d'obsolescence relative, notamment pour les répondants qui aiment disposer de la dernière nouveauté : changer rapidement de téléphone permet d'en retirer une somme maximale, à déduire du prix du nouveau modèle.

« Je change souvent, j'essaie de pas perdre trop, c'est vrai que c'est assez cher, j'essaie de le revendre, au bout d'un an [au prix fort] pour en racheter un. » [Femme, 38 ans]

La valeur de reprise peut aussi jouer après le remplacement : selon le prix proposé, certains répondants sont prêts à le revendre ou à le rendre à l'opérateur, mais pas en dessous d'un prix plancher. Sinon ils préfèrent le garder.

Certains répondants se rappellent du prix d'achat, autrement dit de la somme monétaire « investie » au moment de l'acquisition du téléphone qu'ils viennent de remplacer, et cela les incite à le garder, même si cette valeur ne sera pas réalisée du fait de la conservation.

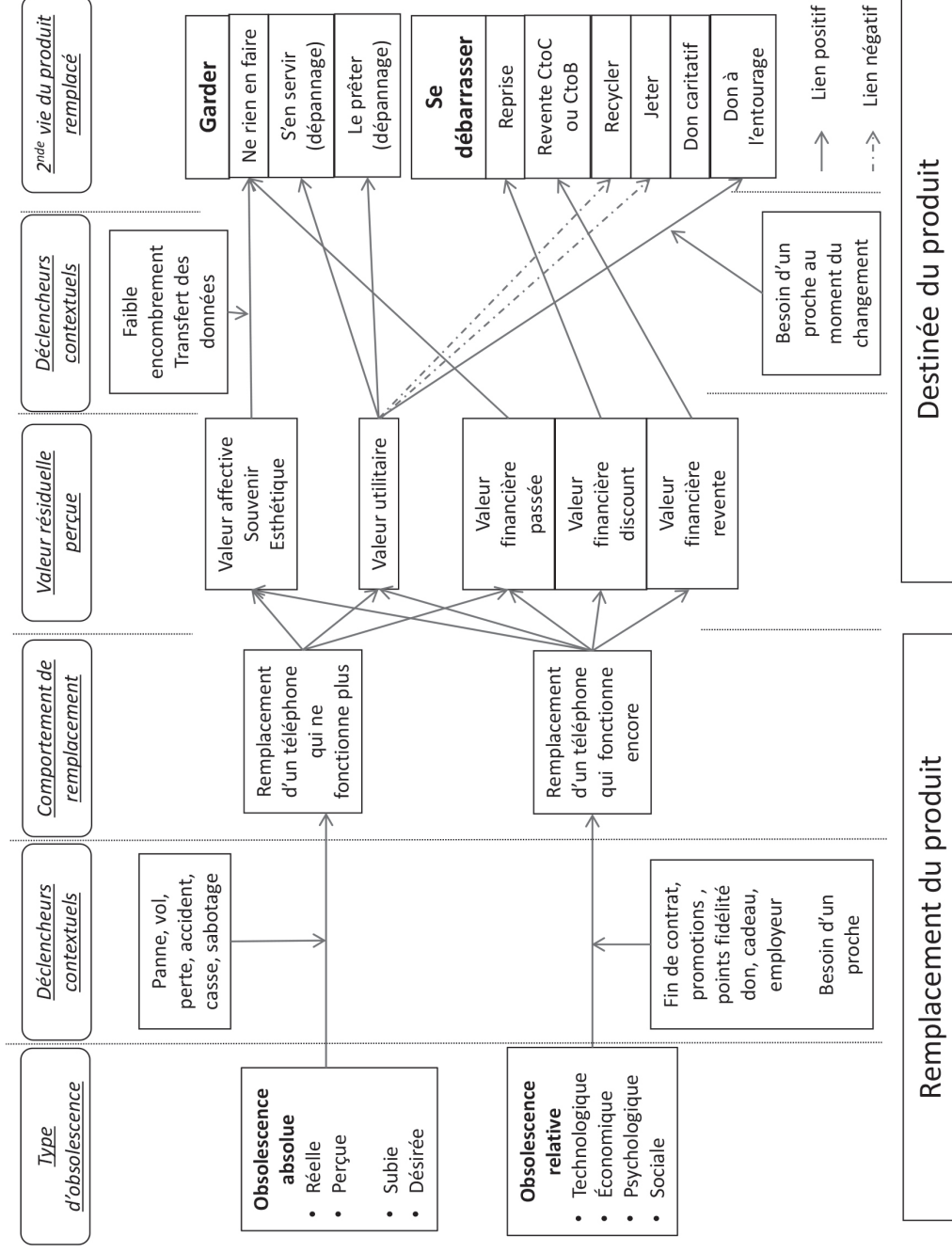
« On voit le billet de 150€ finir dans la benne. Il y a un peu de ça. » [Homme, 41 ans]

« C'est lié au prix, on se dit tiens on a quand même mis de l'argent là-dedans. Alors du coup, même quand ça ne marche plus, on garde. » [Homme, 27 ans]

Enfin, le fait de garder est également facilité par des **aspects pratiques** : l'un concerne le fait que certains répondants n'ont pas su, ou n'ont pas pris le temps de transférer le contenu de leur téléphone, ou détruire le contenu.

« C'est au cas où. On peut dire ça comme ça mais en fait... C'est parce que je ne sais pas quoi en faire. Je n'ose pas vraiment m'en séparer parce que faire le ménage dessus, les données importantes... » [Femme, 23 ans]

Figure 1 : Raisons du remplacement et destinées des téléphones portables



L'autre concerne la petite taille de l'objet, qui facilite son stockage :

« Surtout que c'est petit. Un MP3 ou téléphone portable ça ne prend pas de place. Dernièrement on a changé notre téléviseur qui était très ancien et ça par contre je l'ai emmené directement à la déchetterie. »
[Femme, 46 ans]

Les téléphones présentent également une valeur **affective**, qui fait que les individus décident de les conserver. Qu'il fonctionne encore ou non, l'ancien téléphone portable constitue en lui-même un souvenir, à plusieurs niveaux distincts : il contient des souvenirs, il rappelle des événements passés et une certaine période de la vie. En tant qu'objet il est aussi le témoin d'un temps révolu, au niveau individuel comme collectif, c'est un témoin de son temps, un *collector*. Sa dimension esthétique est également évoquée, c'est parfois comme un bel objet que l'on a envie de garder :

« Parce que là je reconnais que j'y suis attaché par le design, j'ai envie de le garder, j'en ai trois en fait. Je les garde par pur souvenir. Par pur esthétique et design. »
[Homme, 40 ans]

Enfin, le fait que certains téléphones aient été reçus en cadeau crée une valeur de lien supplémentaire :

« Pour ma part, les ordinateurs ou les portables, c'était souvent des cadeaux, je ne peux pas jeter un cadeau. » [Femme, 29 ans]

La technique projective utilisée dans les entretiens individuels fait ressortir l'établissement d'une véritable relation entre certains individus et leur appareil.

« On a vécu de bons moments ensemble, des voyages, des photos, des connexions Internet... Tu as été un acolyte incroyable. » [Homme 21 ans]

« Je conserverai ton numéro et un très bon souvenir de toi ... Tu as su garder tous

nos petits secrets ... Je te remercie pour ta confidentialité, ta fidélité et présence. »
[Femme, 22 ans]

Cette relation est aussi apparue dans les entretiens de groupes :

« En fait, chez mes parents, j'ai encore ma chambre d'adolescente quand j'ai besoin de me débarrasser de quelque chose, je le mets là-bas. Je mets ça dans une boîte mais ce n'est pas chez moi. Je me dis « ça pourra servir à quelqu'un ou même pour moi. Et du coup, je mets tout là-bas, au même titre que les vêtements que je ne mets plus. Et quand j'y vais en vacances, je me dis « ça me fait plaisir ». Je rallume mon portable d'ado et je regarde les messages de quand j'avais 17-18 ans. J'en ai deux, j'en ai pas eu beaucoup mais voilà. »
[Femme, 28 ans]

Discussion

Les résultats présentés dans les paragraphes précédents permettent à la fois de corroborer certains éléments de la littérature mais surtout d'apporter un ensemble d'éléments nouveaux. De façon très succincte, ils mettent en évidence notamment les dimensions de l'obsolescence traditionnellement identifiées dans la littérature – technologique, économique et psychologique – (Cooper, 2004) ou, plus récemment proposées, comme la dimension sociale (Guillard et Le Nagard, 2014). Ils permettent de repérer les liens et les transferts de valeur du produit d'une valeur d'usage au moment de son remplacement à une valeur résiduelle lorsque la question de sa destinée se pose. Même si la valeur d'usage tend vers zéro au moment du changement, il reste encore une certaine valeur dans le produit, que le bon choix de destinée peut permettre de réaliser (Türe, 2014). En fonction du type de valeur résiduelle perçue, les individus vont choisir la destinée qui leur semble optimiser la valeur globale qu'ils retirent de leur objet tout au long de son cycle de vie. Par exemple, s'ils perçoivent une valeur financière impor-

tante, ils vont éviter de recycler, le dépôt en déchetterie apparaissant comme une solution sous-optimale car associée au démantèlement systématique du produit. Cela rejoint les résultats de Linton (1999) et Kumar *et al.* (2007) qui montrent que démanteler un produit alors qu'il aurait pu être réutilisé ou remis à neuf constitue une solution qui ne maximise pas le gain économique que l'on peut retirer du produit remplacé.

L'exploration du remplacement du téléphone portable comme occasion de statuer sur la destinée d'un produit nous conduit à lier ces résultats à des pistes de réflexion managériales, permettant de limiter le gaspillage de ressources induit par le renouvellement accéléré des téléphones. Nos résultats montrent les liens complexes entre type d'obsolescence, valeur résiduelle perçue et destinée du produit. Ils permettent de proposer des voies différentes selon les situations d'obsolescence et selon les orientations des individus face à leur produit remplacé. Nous proposons donc des pistes différentes afin de correspondre au mieux aux différentes configurations possibles mises à jour, et d'accroître leur efficacité.

Tout d'abord, le fait de remplacer un téléphone encore en état de marche n'a semblé poser de problème de conscience à aucun répondant, ni même l'absence de question quant à sa réparabilité possible lorsqu'il ne fonctionne plus, ou encore l'accélération de la fin de vie par des traitements peu soigneux. Ces deux derniers points rendent moins absolue l'obsolescence du même nom.

Nous allons proposer des pistes d'action, en mobilisant les concepts issus de notre réflexion et de nos résultats. Ils correspondent aux trois axes identifiés par l'ADEME : mieux utiliser, mieux transmettre, mieux jeter (Encadré 1). Nous traiterons d'abord de la décision de renouveler, en nous appuyant sur les différentes formes d'obsolescence, puis de l'aval, c'est-à-dire la décision quant au destin

du produit remplacé, en nous appuyant sur la valeur résiduelle perçue.

Ralentir le rythme du renouvellement

Lorsque l'**obsolescence perçue** est plutôt de type **technologique**, une voie possible est de *permettre* aux individus de garder davantage leur téléphone. Rendre possible et accessible la réparation constitue une bonne option, complétée par une recherche de modularité des appareils, permettant de remplacer certaines pièces (batterie, écran, touches, corps), ou d'incorporer de nouvelles fonctionnalités. Pour les entreprises, cette possibilité pourrait s'intégrer dans une politique de fidélisation à la marque, évitant le changement de marque à chaque renouvellement. Cette solution peut passer par la voie de la modularité. Cette dernière permettrait de faire évoluer le téléphone sans le changer intégralement. Cette approche pourrait permettre de développer la personnalisation du produit, voire la customisation de masse, source d'expérience en elle-même (Merle *et al.*, 2008), et d'attachement accru au produit. Le projet *Phonebloks*² d'un smartphone modulable s'inscrit dans cette perspective : il s'agit de pouvoir composer et recomposer son téléphone pour le faire évoluer sans forcément tout changer. A très court terme, le développement récent des portables sans abonnements devrait également favoriser la prolongation de la durée de vie des appareils et l'achat d'occasion, le consommateur réalisant mieux le prix réel du téléphone que lorsque celui-ci est inclus dans un forfait.

Cet objectif de ralentir le rythme de renouvellement semble une voie assez ardue lorsque l'obsolescence perçue est d'ordre plus social. Il est alors possible d'insister sur le bien jeter, afin d'éviter les impasses dans le cycle de vie des produits. Insister sur les conséquences négatives du garder – sans utiliser – semble plus pertinent, en soulignant

2/ <https://phonebloks.com/en> ; phonebloksfrance.tumblr.com (consultés le 25 août 2015).

notamment le fait que certains appareils renferment en eux des ressources naturelles rares ou qu'ils peuvent encore être sources de valeur, notamment financière. Comme nous l'avons vu dans cette étude, les répondants montrent une absence quasi-totale de culpabilité à changer de téléphone portable et n'associent pas leur comportement à des préjudices pour l'environnement. Il semble donc nécessaire de communiquer de façon à créer une légère tension (Hastings *et al.*, 2004) et de les inciter à faire circuler les appareils. L'action devra donc porter en priorité sur la prise de conscience que ce n'est pas une bonne idée de conserver son ancien téléphone portable lorsqu'on ne l'utilise plus et que les

formes de valorisation sont multiples : don, revente, remise à neuf, recyclage. Pour être efficace, cette action doit aussi intervenir en amont – pour ralentir le rythme de remplacement –, mais aussi au cours du processus de décision de remplacement pour éviter que le téléphone ne finisse au fond d'un tiroir. Il est ici fondamental d'informer sur le devenir des appareils : que devient l'appareil, qui participe à la filière, qui en bénéficie... De façon générale, il est indispensable de promouvoir les destinées représentant une seconde vie pour l'appareil à la fois dès l'achat même de l'appareil, mais aussi lors ou après sa décision de remplacement (Tableau 2).

Tableau 2 : Actions possibles, au moment du renouvellement

Types d'obsolescence	Objectifs visés	Leviers	Actions et outils
Obsolescence absolue	Vérifier la réparabilité	Sites dédiés, boutiques d'opérateurs	Diagnostic, devis, conseils pour optimiser la suite de vie du produit
Obsolescence sociale	Si l'on change quand même, insister sur la destinée du produit renouvelé	Informé sur la filière	Promouvoir le bien jeter Organiser la collecte et la filière de valorisation
Obsolescence technologique	Permettre de garder	Modularité	Remplacer des pièces en les améliorant Incorporer de nouvelles fonctionnalités Appareils types projet <i>Phoneblocks</i>
		Réparabilité	Assurer la disponibilité des pièces de remplacement sur une période assez longue (7 ans, durée de vie théorique des appareils, voire 10 ans) Développer un second marché pour les pièces détachées, en récupérant des pièces sur d'anciens appareils Promotion des sites Internet en open source facilitant la réparation par soi-même
Obsolescence économique	Inciter à ne pas changer	Durée d'utilisation	Ne pas conditionner un nouveau forfait à un nouveau téléphone, ou avec un âge minimal et une obligation de ne pas garder
	Inciter à ne pas stocker l'ancien	Circulation « forcée »	Mettre à disposition l'appareil plutôt que d'en transférer la propriété

Après le renouvellement : s'appuyer sur la valeur résiduelle perçue, pour les non-gardeurs comme pour les gardeurs

Une fois le renouvellement effectué, il faut imaginer des options qui permettent d'optimiser le cycle de vie environnemental du produit en évitant les points de stagnation du produit, lorsqu'il est gardé au lieu d'être valorisé par le recyclage ou la remise en circulation, ou lorsqu'il est directement jeté.

Le premier stade de décision concerne le fait de garder ou de ne pas garder le téléphone renouvelé, puis le cas échéant de choisir la filière appropriée de seconde vie. Plus de la moitié des téléphones ont été conservés, quel que soit le type d'obsolescence. Certains individus ayant tendance à tout garder se laisseront moins bien convaincre que d'autres.

Toutefois, le type de valeur résiduelle perçue peut indiquer plusieurs pistes d'action, même pour ces individus.

Pour ceux qui veulent garder *a priori* l'appareil remplacé

- S'il s'agit d'une **valeur résiduelle affective ou esthétique**, il se peut qu'elle soit contenue dans **l'extérieur du téléphone** seulement. Or, c'est à l'intérieur que se trouvent les éléments polluants et les minerais rares à recycler et à valoriser. Permettons par une manœuvre simple de démontage (peut-être en boutique de téléphonie), de conserver ce qui peut l'être sans dommage environnemental majeur, et de recycler ce qui n'a pas de valeur sentimentale. Si la valeur sentimentale réside au contraire dans **le contenu** (comme par exemple les messages

Tableau 3 : Actions possibles, après le renouvellement : pour ceux qui veulent garder *a priori*

Valeur résiduelle	Leviers	Actions et outils
Valeur affective ou esthétique	Sur l'appareil lui-même	<p><i>En cas d'obsolescence absolue</i> : pouvoir ouvrir ou faire ouvrir le téléphone, récupérer ce qui est valorisable, en boutique au moment du changement, les individus gardent et stockent la coque vide</p> <p><i>En cas d'obsolescence relative</i> : privilégier le don à l'entourage, sinon à une association caritative ;</p> <p>Jouer sur l'objet qui nous représente à l'extérieur, qui continue à vivre en portant une part de nous.</p>
	Sur le contenu	<p>Faire en boutique le transfert sur un support reconsultable sur ordinateur, ou grâce à une application sur le nouveau téléphone</p> <p>Assurer de l'effacement des données sur le support à faire recycler</p>
Valeur d'usage	Prévoir des solutions sans avoir à garder l'ancien	Vérifier la compatibilité des cartes SIM au moment de l'achat, avec liste des modèles compatibles
		Service de remplacement temporaire rapide et réactif
		Convaincre de ne garder qu'un seul téléphone « au cas où » et se séparer des autres dans des filières prévues à cet effet
		Proposer une assurance transfert de données sur l'ancien modèle
Valeur financière	Aller au bout de l'investissement	Réparabilité, modularité
	En tirer le maximum	Calcul du prix de revente. Revente à prix discount

ou les photos contenus dans la mémoire), facilitons leur transfert, leur conservation et leur archivage sur un autre support, une autre application sur mobile ou sur ordinateur. En bref, laissons les gardeurs garder, mais seulement ce qui compte pour eux. S'il s'agit d'obsolescence relative, l'attachement sentimental pourra favoriser le don à l'entourage, ou le don caritatif (Tableau 3).

- S'il s'agit d'une **valeur résiduelle utilitaire**, le « au cas où » peut être partiellement géré au travers de la rapidité et la réactivité du service de remplacement temporaire, de type prêt de téléphone de courtoisie. Cela pourrait également faciliter le détachement affectif à l'égard de l'objet, notamment grâce à une transférabilité accrue des données d'un appareil vers un autre, ce qui renvoie aux actions que peuvent mettre en place les entreprises industrielles ou de services, et à leur politique de service et de relations clients. Une telle possibilité peut devenir très différenciante, sous la forme d'une assurance complémentaire par exemple. Les opérateurs pourraient également « surfer » sur le mouvement lié au développement de l'économie de la fonctionnalité (Gaglio *et al.*, 2011). La première offre de Virgin Mobile, fin 2013, proposant une mise à disposition de téléphone, sans transfert de propriété vers le client, est une illustration de ces changements possibles. Cependant, rien dans la communication de l'opérateur n'était dit sur la dimension environnementale potentielle de l'offre qui peut pourtant être un véritable enjeu de son développement : le téléphone récupéré par l'opérateur à la fin de la période de prêt peut être plus facilement remis dans un circuit de seconde main ou recyclé. Enfin, même si elle n'est pas optimale, une autre perspective peut être de garder celui qui vient d'être remplacé, mais de faire le tri dans les anciens modèles gardés, dont nos résultats montrent que, souvent, ils attendent aussi au fond d'un tiroir.

- La **valeur résiduelle financière** offre plusieurs perspectives. Lorsqu'il s'agit d'une réflexion quant à l'investissement passé, celui-ci pourrait inciter les individus à aller au bout de leur investissement à travers la réparabilité, la modularité et la possibilité de faire évoluer l'appareil, comme indiqué précédemment. Ce type de clientèle pourra dans cette perspective apprécier des contrats liés à l'économie de la fonctionnalité. La perspective de revente à bon prix ou de *discount* dans la valeur résiduelle financière va probablement permettre de remettre des téléphones sur le marché. Cette solution paraît discutable sur le plan de la durabilité car elle pourrait conduire à une accélération du mouvement de renouvellement des téléphones portables, et être utilisée comme argument de vente par les opérateurs.

L'objectif est d'inciter à la remise en circulation des produits et d'alimenter les filières de récupération/valorisation. Lorsqu'un individu décide de ne pas garder son ancien téléphone, la valeur résiduelle perçue peut encore être mobilisée.

Pour ceux qui envisagent de ne pas garder leur téléphone portable

La solution doit intervenir très rapidement au moment du changement, car le produit est facilement stocké du fait de sa petite taille. Nos résultats montrent que le rapport à l'objet est très évolutif selon les phases du processus. De « détesté » avant le changement parce que jugé dépassé, peu performant, il devient, dès lors que le nouvel appareil est acquis, un objet support de souvenirs avec lequel certains des répondants ont développé une relation très forte. Cependant, lorsque le nouvel appareil arrive, la question de l'ancien téléphone semble très vite réglée. Près des deux tiers l'ont gardé, le tiers restant s'en est débarrassé, privilégiant le don à un proche. Si cette solution ne s'est pas présentée très rapidement, le téléphone a été gardé. C'est sou-

Tableau 4 : Actions possibles, après le renouvellement : pour ceux qui envisagent de ne pas garder

Valeur résiduelle	Actions et outils
Valeur résiduelle utilitaire	L'assurance d'un service de remplacement permet d'augmenter le nombre de personnes qui envisagent de faire circuler leur objet Information sur l'utilité réelle du téléphone dans sa seconde vie Choix explicite du bénéficiaire ou d'une catégorie de bénéficiaire
Valeur résiduelle affective	Don à des proches, à des associations caritatives
Valeur résiduelle financière	Calcul d'un prix de revente de type Argus, proposition de reprise

vent ce critère qui fait basculer la décision : si une possibilité de don « facile et immédiat » se présente, le produit circule, sinon les répondants le stockent, et ce d'autant plus que le téléphone est un objet de petite taille. Là aussi, faire exprimer et détecter le type de valeur résiduelle perçue est pertinent pour proposer la solution la plus adaptée. Il peut être utile au moment du changement de repérer en quelques questions simples le type de valeur résiduelle perçue qui domine chez l'individu, afin de lui proposer à ce moment-là précis une solution qui lui permettra de tirer le meilleur parti de son objet renouvelé, dans le respect de son orientation mais aussi de la collectivité (Tableau 4).

- Le nombre de personnes qui envisagent de ne pas garder leur appareil peut être augmenté en transformant la **valeur résiduelle utilitaire** en une assurance de service, comme développé plus haut. Pour des individus sensibles à cette valeur résiduelle utilitaire, la remise en circulation de l'objet sera facilitée par des précisions concernant la réelle réutilisation : par qui, à quel prix, qui en profite etc. Un choix de bénéficiaires peut même être proposé.
- S'il s'agit d'une **valeur résiduelle affective**, le don à l'entourage ou caritatif sera plus facile à envisager. Il en est de même si c'est la valeur d'usage qui prédomine, avec la certitude que l'utilité est maximisée en faisant ce don, par rapport au fait de garder.

- S'il s'agit d'une **valeur résiduelle financière**, le calcul du prix de revente, type Argus, peut permettre de se décider.

Enfin, la prise de pouvoir des consommateurs sur Internet leur donne aujourd'hui la capacité de s'informer et de transmettre l'information. Ainsi, la création de sites dédiés à la remise en circulation ou au recyclage des téléphones portables pourrait bénéficier de ces pratiques et se diffuser de manière virale. L'exemple du site « Comment Réparer » (<http://www.commentreparer.com/>) est à ce titre intéressant.

Les résultats de cette étude qualitative montrent que l'on ne peut pas se contenter d'analyser les comportements au niveau du garder/se débarrasser, mais qu'il existe des nuances importantes dans les raisons du choix des différentes modalités du « se débarrasser ». Ces éléments de résultats et de préconisations concernant le téléphone portable doivent être élargis à d'autres produits. Ils constituent toutefois un cadre d'analyse de la destinée en fonction de la valeur résiduelle perçue, à transposer et à adapter à d'autres situations, pour enrichir la connaissance de cette étape peu connue de la vie des produits.

Références

- Albinsson P. et Perera B. Y. (2009), From trash to treasure and beyond: the meaning of voluntary disposition, *Journal of Consumer Behavior*, 8, 340-343.

- Belk R. (1988), Possessions and the extended self, *Journal of Consumer Research*, 15,2, 139-168.
- Bergadaà M. (2006), Le don d'objets : dimensions centrales et profils de donateurs aux œuvres de bienfaisance, *Recherche et Applications en Marketing*, 21,1, 19-39.
- Buckley P.J. (2009), The impact of the global factory on economic development, *Journal of World Business*, 44, 131-143.
- Cooper T. (2004), Inadequate life? Evidence of consumer attitudes to product obsolescence, *Journal of Consumer Policy*, 27, 421-449.
- Coulter R. et Ligas M. (2003), To retain or to relinquish: exploring the disposition practices of packrats and purgers, *Advances in Consumer Research*, 30, eds. P. A. Keller and D. W. Rook, Valdosta, GA: Association for Consumer Research, 38-43.
- Denegri-Knott J. et Molesworth M. (2009), "I'll sell this and I'll buy them that": eBay and the management of possessions as stock, *Journal of Consumer Behaviour*, 8, 6, 305-315.
- Desjeux D., Monjaret A. et Taponier S. (1998), *Quand les Français déménagent. Circulation des objets et rituels de mobilité dans la vie quotidienne en France*, Paris, Presses Universitaires de France.
- Gaglio G., Lauriol J. et du Tertre C. (dir.) (2011), *L'économie de la fonctionnalité : une voie nouvelle vers un développement durable*, Ed. Octarès.
- Granberg B. (1997), *The quality re-evaluation process: Product obsolescence in a consumer – producer interaction framework*, Stockholm: University of Stockholm, Department of Economic History.
- Gregson N., Metcalfe A. et Crewe L. (2007), Moving Things Along: The Conduits and Practices of Divestment in Consumption, *Transactions of the Institute of British Geographers*, 32, 2, 187-200.
- Guillard V. (2014), *Boulimie d'objets ; l'être et l'avoir dans nos sociétés*, De Boeck.
- Guillard V. et Le Nagard E. (2014), Mieux comprendre l'obsolescence perçue des produits durables par les consommateurs, *30^e Congrès International de l'Association Française du Marketing*, Montpellier.
- Guillard V. et Pinson C. (2012), Comprendre et identifier les consommateurs qui ont tendance à « tout » garder, *Recherches et Applications en Marketing*, 27, 3, 57-79.
- Guiltinan J. (2009), Creative destructions and destructive creations: environmental ethics and planned obsolescence, *Journal of Business Ethics*, 89, 19-28.
- Hasting G., Stead M. et Webb J. (2004), Fear appeals in social marketing: strategic and ethical reasons for concern, *Psychology and Marketing*, 21, 1, 961-986.
- Knussen C. et Yule F (2008), "I'm Not in the Habit of Recycling". The Role of Habitual Behavior in the Disposal of Household Waste, *Environment and Behavior*, 5, 683-702.
- Kumar V., Shirodkar P. S., Camelio J. A. & Sutherland J. W. (2007), Value flow characterization during product lifecycle to assist in recovery decisions, *International Journal of Production Research*, 45 (18-19), 4555-4572.
- Lastovicka J. et Fernandez K. (2005), Three paths to Disposition: the Movement of Meaningful Possessions to Strangers, *Journal of Consumer Research*, 31, 813-823.
- Linton J. (1999), Electronic products at their end-of-life: options and obstacles, *Journal of Electronics Manufacturing*, 9(1), 29-40.
- Merle A., Chandon J.-L. et Roux E. (2008), Comprendre la valeur perçue de la customisation de masse. Une distinction entre la valeur du produit et la valeur de l'expérience de co-design, *Recherche et Applications en Marketing*, 23, 3, 27-50.
- Miles M.B., Huberman A.M. (2003), *Analyse des données qualitatives*, 2^e édition, De Boeck.
- Okada E. (2001), Trade-ins, Mental accounting and Product Replacement Decisions, *Journal of Consumer Research*, 27, 4, 433-446.
- Packard V. (1960), *The Waste Makers*, Davic McKay, New York.
- Park S. et Mowen J. (2007), Replacement purchase decisions: on the effects of trade-ins, hedonic versus utilitarian usage goal, and tight wadism, *Journal of Consumer Behaviour*, 6, 2-3, 123-131.
- Pieters R. (1991), Changing garbage disposition patterns, *Journal of Public Policy and Marketing*, 10, 2, 59-76.
- Roster C.A. (2001), "Letting go: The Process and the Meaning of Dispossession in the Lives of Consumers", *Advances in Consumer Research*, 28, 425-430.
- Roster C.A et Richins M. (2009), Ambivalence and attitudes in consumer replacement decisions, *Journal of Consumer Psychology*, 19, 48-61.
- Türe M. (2014), Value-in-disposition: Exploring how consumers derive value from disposition of possessions, *Marketing Theory*, 14, 1, 53-72.