



UNIVERSITE CATHOLIQUE DE LOUVAIN
LOUVAIN SCHOOL OF MANAGEMENT

*L'impact de l'affichage de la durée de vie d'un produit sur les attitudes du consommateur :
les cas du smartphone et de l'appareil photo numérique*

Promoteur : Valérie Swaen

Mémoire-recherche présenté par

Delphine Dulière

en vue de l'obtention du titre de

Master en Sciences de gestion

ANNEE ACADEMIQUE 2014 – 2015

Remerciements

Tout d'abord, je remercie très sincèrement ma promotrice, le professeur Valérie Swaen, pour ses conseils avisés, sa disponibilité et son accompagnement tout au long de ce mémoire.

Je tiens également à remercier mes parents pour leur soutien sans faille durant tout mon parcours universitaire.

Un merci tout particulier à ma cousine, Stéphanie Wattier, qui me pousse à aller toujours plus loin et est une source d'inspiration pour moi.

Je souhaite remercier mes amis pour leur présence et leurs encouragements m'ayant permis de rendre ce travail de fin d'études dans les temps.

Finalement, je remercie toutes les personnes ayant pris le temps de répondre à mon enquête en ligne, sans qui il m'aurait été impossible de réaliser ce mémoire.

Table des matières

Introduction.....	1
PARTIE 1 : REVUE DE LITTERATURE.....	3
Contextualisation du sujet.....	3
1. Obsolescence programmée.....	3
1.1. Durabilité versus obsolescence programmée.....	3
1.2. Les méfaits de l'obsolescence programmée	3
1.3. Bénéfices de l'allongement de la durée de vie des produits.....	4
1.4. Typologie des différentes formes d'obsolescence programmée.....	6
1.5. Le consommateur face à l'obsolescence programmée.....	8
2. Affichage de l'information à propos de la durée de vie des produits	10
2.1. Pourquoi un affichage de la durée de vie ?	10
2.2. Réglementation sur l'affichage de la durée de vie des produits.....	10
2.3. Impact de l'affichage sur le comportement du consommateur	10
3. Choix intertemporels.....	12
3.1. Achat de biens à durée de vie élevée versus faible	13
3.2. Discounted utility model	13
3.2.1. Biais.....	14
a. Actualisation hyperbolique - Préférence pour le présent.....	14
b. Effet de magnitude	16
c. Effet de signe.....	16
d. Delay-speedup asymmetry	17
e. Préférence pour des séquences croissantes	18
f. Effet de domaine.....	19
g. Situation et affichage de l'information.....	20
3.3. Théories alternatives.....	21
3.3.1. Théorie des perspectives.....	21
3.3.2. Théories centrées sur les connexions psychologiques entre le présent et le futur.....	22
a. Lien entre le « moi » actuel et le « moi » futur.....	22
b. Impulsivité versus self-control.....	24
c. Facteur viscéraux	25
d. Reward theory.....	27
e. Représentation concrète versus abstraite des événements	27

II.

f. Affect concrets versus affects abstraits	28
g. Time framing versus money framing.....	29
Conclusion – Apports de la littérature.....	31
PARTIE 2 : ETUDE EMPIRIQUE.....	33
Introduction.....	33
1. Hypothèses.....	34
1.1. Hypothèse 1 : Influence de la durée de vie sur les attitudes.....	34
1.2. Hypothèse 2 : Influence de la durée de vie sur les attitudes selon le produit	34
1.3. Hypothèse 3 : Influence de l’affichage du prix en format « prix total » versus « crédit sur la durée de vie du produit »	35
1.4. Hypothèse 4 : Impact du sentiment de connexion avec son « futur moi »	36
1.5. Hypothèse 5 : Impact de l’orientation temporelle de l’individu vers le présent versus vers le futur	37
1.6. Hypothèse 6 : Impact de l’impulsivité versus self-control	38
1.7. Hypothèse 7 : Impact du matérialisme	38
1.8. Hypothèse 8 : Influence de l’âge et du milieu social	39
2. Méthodologie de la recherche.....	39
2.1. Participants.....	39
2.2. Procédure	40
3. Résultats.....	42
3.1. Hypothèse 1 : Influence de la durée de vie sur les attitudes.....	42
3.2. Hypothèse 2 : Influence de la durée de vie selon le produit	42
3.3. Hypothèse 3 : Influence de l’affichage du prix total versus crédit sur la durée de vie... 43	
3.4. Hypothèse 4 : Influence du sentiment de connexion avec son futur « moi »	46
3.5. Hypothèse 5 : Influence de l’orientation temporelle de l’individu	48
3.6. Hypothèse 6 : Impact de l’impulsivité (versus self-control)	49
1.1. Hypothèse 7 : Impact du matérialisme	53
1.2. Hypothèse 8 : Influence de l’âge et du milieu social	55
4. Recommandations managériales.....	57
5. Limites de l’étude.....	60
Conclusion et perspectives de recherche	61
Bibliographie	65

Introduction

Qui n'a jamais subi l'expérience d'un téléphone portable tombant en panne juste après l'expiration de la garantie, ou d'un logiciel n'étant plus adapté à notre modèle d'ordinateur portable ?

En effet, nous vivons dans une société de consommation, fondée sur le renouvellement rapide des produits. De nombreux appareils sont conçus pour ne fonctionner qu'un certain temps et cette manière de vivre nous conduit tout droit vers un épuisement des ressources naturelles.

Le développement durable étant une problématique cruciale depuis maintenant plusieurs années, le Comité économique et social européen (EESC, European Economic and Social Committee) lutte pour éliminer complètement l'obsolescence programmée et souhaite imposer plus de transparence de la part des entreprises dans l'information donnée au consommateur à propos de la durée de vie des produits.

Les effets positifs d'une suppression de l'obsolescence programmée sont multiples. Cela garantirait une plus grande protection du consommateur, de l'environnement, ainsi qu'une création d'emplois au niveau européen de par la naissance de nouveaux postes dans le secteur de la maintenance (EESC, 2013).

Cependant, l'obsolescence programmée ne peut pas être supprimée simplement en renforçant les obligations légales pour les entreprises. Le consommateur a aussi une large part de responsabilité dans le cycle de vie limité de certains produits. En effet, outre l'obsolescence technique causée par les entreprises tendant à fabriquer des produits toujours moins solides, il existe également une obsolescence psychologique liée aux désirs de nouveauté et de changement des consommateurs qui veulent rester « à la page » (Defra, 2011).

Différentes possibilités existent pour lutter contre l'obsolescence programmée : allonger la durée des garanties, étendre les possibilités de réparation, ou encore permettre le désassemblage des différentes pièces d'un produit sans abîmer celui-ci ainsi que les autres parties du produit (Ardente et al., 2012). Un moyen de lutter contre l'obsolescence programmée, et sur lequel nous avons décidé de nous pencher, serait d'ajouter des informations concernant la durée de vie des produits directement sur les emballages ou dans les publicités. Cela permettrait au consommateur de choisir ses produits en toute connaissance de cause et découragerait les entreprises à abuser des techniques d'obsolescence programmée,

2.

étant donné qu'elles auraient tout intérêt à afficher une durée de vie la plus élevée possible, cela pouvant devenir un avantage concurrentiel (Les Amis de la Terre, 2010).

Cependant, peu d'études existent concernant les réactions des consommateurs à un affichage de la durée de vie des produits. Il nous paraît donc essentiel d'analyser cela plus en profondeur afin de comprendre la manière la plus optimale de présenter ces informations pour impacter sur le comportement d'achat du consommateur.

Lorsque le consommateur est confronté à l'achat d'un produit dont la durée de vie est affichée, il fait face à un choix intertemporel ; c'est-à-dire, un choix impliquant des arbitrages entre des résultats se produisant à différents moments dans le temps (Frederick, Loewenstein, & O'Donoghue, 2002). En effet, l'individu a le choix entre l'achat d'un produit bon marché à durée de vie faible ou l'investissement dans un produit à durée de vie élevée, dont il retirera les bénéfices futurs de son utilisation prolongée. Nous allons nous intéresser aux théories des choix intertemporels afin de mieux cerner les comportements des consommateurs en la matière. Nous pourrions, de cette façon, soulever des pistes pour présenter l'information à propos de la durée de vie des produits de manière à influencer sur les comportements d'achat.

Afin d'étudier cette problématique, nous procéderons en deux étapes : nous commencerons par une revue de littérature qui nous permettra et poser les bases théoriques de notre étude empirique.

Pour commencer, nous tenterons de définir le concept d'obsolescence programmée et discuterons les différentes formes que celle-ci peut prendre. Nous discuterons ensuite les raisons d'un affichage de la durée de vie et la réglementation y étant attachée, pour finalement étudier les choix intertemporels. Ce cadre théorique nous permettra de mieux cerner le comportement du consommateur et de poser nos hypothèses qui seront testées dans notre étude pratique.

L'étude empirique consistera en un questionnaire diffusé sur internet en vue d'étudier l'impact de l'affichage d'une durée de vie élevée (versus faible) sur les attitudes des consommateurs, ainsi que l'influence du format de prix affiché (prix total versus crédit offert sur la durée de vie). Nous analyserons cela sur deux produits différant par rapport à leur type d'obsolescence : les appareils photo numériques (obsolescence technologique) et les smartphones (obsolescence psychologique).

Nous terminerons par des recommandations managériales et des perspectives de recherches futures.

PARTIE 1 : REVUE DE LITTÉRATURE

Contextualisation du sujet

Avant d'analyser, dans notre étude empirique, les l'impacts de l'affichage de la durée de vie d'un produit sur les attitudes des consommateurs, nous allons aborder la problématique de l'obsolescence programmée, qui est au cœur de notre sujet, pour ensuite nous intéresser aux choix intertemporels, pour finalement réaliser notre étude pratique.

1. Obsolescence programmée

1.1. Durabilité versus obsolescence programmée

La **durabilité d'un produit** a été définie par la Commission européenne (2004) comme étant « the ability of a product to maintain its required performance over a given or long time, under the influence of foreseeable actions » (p. 6).

Ce concept apparaît en totale contradiction avec celui d'**obsolescence programmée** qui est une stratégie visant à limiter volontairement la durée de vie des produits et que Brooks Stephens, le designer industriel américain des motos Harley-Davidson, a défini en 1954 comme : « instilling in the buyer the desire to own something a little newer, a little better, a little sooner than is necessary » (Hickman, 2006, p. 26 ; Withers, 2004, p. 24). Il n'existe pas de définition unifiée de ce concept et plusieurs types d'obsolescence programmée peuvent être distingués, que nous allons détailler ci-après. En effet, un produit peut devenir obsolète lorsqu'il est hors d'usage, mais aussi parce qu'il est dépassé, plus « à la mode » (Cooper, 2004).

1.2. Les méfaits de l'obsolescence programmée

Certains affirment que l'obsolescence programmée est nécessaire afin de permettre le progrès technologique. Selon eux, si les produits étaient trop durables, les inventeurs pourraient manquer d'incitants à développer de nouvelles technologies et cela résulterait en une économie stagnante (Kostecki, 1998 cité par Ardente et al., 2012). En outre, d'autres avancent un argument « écologique ». Selon les partisans de cette théorie, les innovations technologiques permettent une optimisation de la consommation des ressources, car, en plus de consommer beaucoup moins, les nouveaux appareils électroniques nécessitent moins de matière première que les anciens : par exemple, un téléphone portable pesaient 1,5 kg en 1983

et en pèse aujourd'hui, en moyenne, 100 grammes. Il serait donc plus bénéfique de se débarrasser de ses anciens appareils électriques et électroniques pour s'en procurer des nouveaux, plus efficaces économiquement et écologiquement (Hauschild, 2004). Cependant, ce renouvellement rapide des biens engendre une explosion des ventes et donc une hausse de la production, entraînant une augmentation de la consommation des ressources naturelles, des émissions de gaz à effet de serre, ainsi qu'une forte hausse de la quantité de déchets, ce qui cause un appauvrissement de la biodiversité et n'est, finalement, aucunement écologique. Ainsi, les améliorations en terme d'efficacité énergétique des nouveaux appareils ne surpassent finalement pas les impacts néfastes résultant de la fabrication de ceux-ci (Downes et al., 2011 ; EESC, 2013 ; Les Amis de la Terre, 2010 ; Sénat de Belgique, 2011).

Cette surconsommation, outre les **impacts environnementaux** évidents, a des **conséquences humaines** catastrophiques. Prenons l'exemple de la Chine : pays riche en minerais et métaux, où la main d'œuvre est abondante et bon marché. De nombreuses entreprises fabriquant des appareils électriques et électroniques y font travailler les ouvriers dans des conditions de travail abominables (Les Amis de la Terre, 2010). Les répercussions sur la **santé publique** sont également considérables. D'une part, l'incinération des déchets électroniques (aux composants toxiques) a un impact direct sur la santé des personnes vivant à proximité des centrales. D'autre part, beaucoup de produits en fin de vie sont exportés illégalement vers des sites d'enfouissement dans les pays du Sud, où les charges sont inférieures, cela ayant des conséquences déplorables sur la santé des populations locales ainsi que sur l'environnement (EESC, 2013).

Enfin, le **consommateur** est la première victime de cette obsolescence programmée, étant donné la nécessité de renouveler régulièrement ses appareils. Cela représente un important coût dans le budget des ménages (Sénat de Belgique, 2011).

1.3. Bénéfices de l'allongement de la durée de vie des produits

D'abord, allonger la durée de vie des produits devrait, en théorie, réduire le taux de remplacement des biens de consommation et, de ce fait, entraîner des **bénéfices environnementaux** évidents en réduisant les impacts matériels et carbone de la (sur)consommation étant donné le cycle de vie prolongé des appareils (Defra, 2011 ; Lindahl, 2006). En effet, l'extension de la durée de vie des appareils permettrait de réduire les effets néfastes sur l'environnement liés à la production de nouveaux produits même s'il y a, en

contrepartie, une augmentation de l'impact environnemental du fait des processus de remise en état, de modernisation et de mise à jour des produits (Downes et al., 2011).

Ensuite, cela permettrait une plus large **protection du consommateur**, qui pourra bénéficier de produits plus solides et durables (EESC, 2013). Une durée de vie prolongée permettra également au consommateur de faire des économies (Sénat de Belgique, 2011). En outre, les familles à plus bas revenus pourraient bénéficier de la croissance du marché de seconde main (Downes et al., 2011).

Par ailleurs, allonger la durée de vie des produits offre des opportunités de **création d'emplois locaux** dans le service après-vente au consommateur : la réparation, le dépannage, ainsi que le marché de seconde main (Ardente et al., 2012 ; Downes et al., 2011 ; EESC, 2013). En effet, les produits sont, de nos jours, fabriqués en dehors de l'Europe, par des travailleurs sous-payés. Si nous nous débarrassons moins de nos appareils, on les réparerait davantage, cela suscitant des opportunités de création de petites et moyennes entreprises et d'emplois locaux stables, en Europe, étant donné que les professions du secteur de la maintenance peuvent difficilement être délocalisées et que certaines activités de réparation exigent une main d'œuvre importante et qualifiée (Downes et al., 2011 ; EESC, 2013).

Enfin, les entreprises peuvent aussi tirer parti de cet allongement de la durée de vie des produits en transformant leur manière de fonctionner. En effet, des opportunités s'offrent aux entreprises telles que l'**économie de la fonctionnalité**, ou économie des services, qui consiste à vendre un *service* au consommateur plutôt qu'un *produit*. Ainsi, le fabricant a tout intérêt à faire durer ses produits le plus longtemps possible et à les rendre les plus fiables et réparables possible. Par exemple, au lieu de vendre des pneus, Michelin vend le nombre de kilomètres roulés. Ils ont donc tout intérêt à produire des pneus de grande qualité (Dallemagne, 2013 ; Les Amis de la Terre, 2010).

De plus, la **compétitivité des entreprises européennes** dépend, en partie, de la confiance des consommateurs envers celles-ci. Allonger la durée de vie des appareils permettrait à une firme d'améliorer l'image de ses produits, et donc de l'entreprise elle-même, et augmenterait dès lors la confiance envers l'entreprise ayant été affaiblie par le constat que les produits durent moins longtemps que dans le passé en dépit de toutes les innovations rendant les produits potentiellement toujours plus performants (EESC, 2013 ; Rose, 2000).

1.4. Typologie des différentes formes d'obsolescence programmée

Pour commencer, un rapport de l'OCDE (1982) spécifiait les influences respectives du *fabricant* et du *consommateur* en avançant que la vie technique des produits était déterminée par le fabricant alors que le consommateur motivait les politiques de réparation et d'entretien ainsi que le moment de remplacement des produits. Le rapport suggérait que les décisions des consommateurs relatives à la durée de détention de leurs produits étaient basées sur les coûts attachés au cycle de vie (c'est-à-dire, le prix d'achat et les coûts d'entretien), des facteurs sociaux (comparaison de la qualité et quantité des biens avec les autres gens), ainsi que des facteurs psychologiques (nouvelles tendances de mode, offres spéciales motivant des achats de remplacement). Une distinction était alors établie entre *l'obsolescence technologique* impliquant des modifications mineures des produits et *l'obsolescence psychologique* se traduisant en changements purement cosmétiques et décoratifs (OCDE, 1982 cité par Cooper, 2004).

Ensuite, une distinction fondamentale est à établir entre *l'obsolescence absolue* et *l'obsolescence relative* (Granberg, 1997 cité par Cooper, 2004). D'une part, la première découle des défaillances techniques du produit le rendant hors d'usage et qui sont principalement de la responsabilité du fabricant qui décide de la résistance du produit et des possibilités de réparation, alors que la deuxième résulte de la décision du consommateur de remplacer un produit encore en état d'utilisation, par comparaison avec les nouveaux biens. Granberg (1997) distingue ensuite les formes d'obsolescence relative *fonctionnelle* et *psychologique*. L'obsolescence fonctionnelle survient lorsque le consommateur décide de remplacer un produit sur base de critères objectifs tels que la dépréciation économique, les changements technologiques et des circonstances affectant les besoins (par exemple, un événement familial). L'obsolescence psychologique résulte de changements subjectifs dans la perception du produit par le consommateur et est associée au désir d'afficher un certain statut social ou à la mode.

Sur base de ces différentes considérations, Cooper (2004) distingue trois types d'obsolescence relative: psychologique, économique et technologique.

L'*obsolescence psychologique* survient lorsque le consommateur n'est plus attiré ou satisfait par un produit et est dès lors abstraite et subjective. Cela est largement conditionné par les nouvelles tendances de mode, la volonté d'afficher un certain statut social et donc le marketing. L'*obsolescence économique* signifie que le consommateur considère que le

produit ne vaut plus la peine d'être conservé pour des raisons financières. Cette décision peut être influencée par le coût faible des nouveaux modèles étant plus économes en énergie ou par les coûts élevés de réparation. Enfin, l'*obsolescence technologique* se manifeste quand les fonctionnalités d'un produit sont inférieures à celles des modèles plus récents (Cooper, 2004, p. 426).

Pour synthétiser, nous pouvons considérer que les techniques pour raccourcir la durée de vie des produits sont principalement de deux ordres : technologique et psychologique (Downes et al., 2011 ; Les Amis de la Terre, 2010).

D'une part, l'**obsolescence technologique** regroupe les multiples méthodes techniques pour raccourcir la vie d'un appareil, qui devient ainsi inutilisable. Premièrement, les produits sont moins solides qu'auparavant. En effet, la complexification des systèmes électriques et électroniques fait que les appareils (électroniques, électroménagers, etc.) sont davantage susceptibles de tomber en panne et plus difficiles à réparer. Deuxièmement, les réparateurs n'ayant plus toujours les compétences nécessaires étant donné les constantes innovations technologiques, la non disponibilité et le coût des pièces de rechange, ainsi que le fait que les produits électroniques soient rarement démontables rendent également la réparation compliquée, voire impossible (Les Amis de la Terre, 2010). Troisièmement, les nouveaux programmes requièrent toujours davantage de puissance, ce qui incite les consommateurs à changer régulièrement leurs appareils. Par exemple, les nouveaux jeux vidéo demandant toujours plus de ressources informatiques obligent les consommateurs à se procurer un ordinateur plus puissant. Cela inclut également les mises à jour de certains logiciels qui ne sont pas compatibles avec le matériel existant (Spinks, 2015).

D'autre part, l'**obsolescence psychologique** apparaît lorsque la personne n'est plus attachée à un bien et s'en sépare avant même que celui-ci soit techniquement hors d'usage et résulte donc d'une décision subjective du consommateur. Il y a un important effet de mode derrière cela et un attrait pour le « nouveau » de la part des consommateurs, dans une société où les termes tels que « changement », « jeunesse » ou « dynamisme » sont perçus de manière particulièrement positive (Kostecki, 1998 cité par Ardente et al., 2012). Cela est très marqué pour les vêtements, mais aussi de plus en plus par rapport aux appareils électroniques. Par exemple, le désir des consommateurs d'être toujours « à la page », d'avoir les technologies dernier cri, entraînent un cycle de vie très réduit des smartphones (Downes et al., 2011 ; Les Amis de la Terre, 2010).

1.5. Le consommateur face à l'obsolescence programmée

Bien que les consommateurs ne semblent pas particulièrement se préoccuper des potentiels bénéfices liés à l'allongement de la durée de vie des produits, le prix étant le facteur clé dans leurs décisions d'achat, nombre d'entre eux sont intéressés de recevoir de l'information concernant la durée de vie des produits, et ce principalement car une durée de vie élevée serait vue comme un gage de qualité et de fiabilité (Cooper, 2004 ; Defra, 2011 ; Downes et al., 2011).

Certaines barrières empêchent l'allongement de la durée de vie des produits. Particulièrement, les nouveaux produits ayant un prix très abordable et le désir des consommateurs d'être « à la page » constituent d'importants challenges (Ardente et al., 2012 ; Defra, 2011). En outre, des stratégies de Marketing sont utilisées afin de limiter la durée de vie des produits en les rendant symboliquement obsolètes (produits plus à la mode) ou en les rendant technologiquement obsolètes (anciens modèles plus assez performants). La publicité et les promotions encouragent également les consommateurs à remplacer leurs appareils encore fonctionnels en renforçant le désir de nouveauté (Cooper, 2004 ; Kostecki, 1998 cité par Ardente et al., 2012).

Néanmoins, des moyens d'étendre la durée de vie des produits existent. Par exemple, la réparation. Cependant, réparer un produit prend du temps (manque de disponibilité des services de réparation) et est parfois même plus cher que d'en acheter un nouveau. En outre, il est parfois tout simplement impossible de réparer certains appareils du fait de l'impossibilité d'en désassembler les pièces (Les Amis de la Terre, 2010). Les consommateurs « acceptent » donc passivement l'obsolescence et préfèrent renouveler leurs produits défectueux plutôt que de les réparer (Defra, 2011).

Par ailleurs, les consommateurs sont conscients que la durée de vie d'un produit n'est pas fixe et qu'elle est déterminée autant par les caractéristiques techniques que par l'usage qu'ils en font (Ardente et al., 2012).

Une conclusion intéressante du rapport de Defra (2011) est que les produits peuvent être classés en trois catégories selon les attitudes des consommateurs envers la durée de vie des produits :

- « *Up-to-date products* » : produits dont les consommateurs se débarrassent régulièrement plutôt que de les réparer car n'étant plus « à la mode » et/ou qu'une

nouvelle version est sortie. Font partie de cette catégorie ; les vêtements, appareils électroniques (smartphones, ordinateurs portables, lecteurs mp3, appareils photo, etc.), accessoires d'intérieur.

L'apparence du produit est primordiale et celui-ci est lié au statut, au sentiment d'appartenance et à l'identité de l'individu.

- « ***Workhorse products*** » : produits que les consommateurs se procurent pour leur fonctionnalité et qu'ils conservent jusqu'à ce que ceux-ci soient hors d'usage. Par exemple, les appareils ménagers (machines à laver, fers à repasser, etc.) et les meubles.

Ainsi, la durée de vie de cette catégorie de produits est importante pour le consommateur.

- « ***Investment products*** » : produits pour lesquels les consommateurs sont prêts à payer un certain prix, soit pour leur style, soit pour leur fonction. Ce sont des achats de qualité, qui ont de la valeur pour le consommateur. Cela peut s'appliquer à n'importe quelle catégorie de produits. Par exemple : vêtements de luxe, appareils électroniques chers, meubles, etc.

La durée de vie est importante pour cette catégorie de produits. Les consommateurs en prennent soin et pensent à les réparer et à leur donner une seconde vie.

La *fiabilité* des produits est importante pour les consommateurs, même pour les produits pour lesquels les consommateurs n'attendent pas une durée de vie élevée mais la *durabilité* (= longue durée de vie) n'est pas apparue comme étant importante, excepté pour les produits dans lesquels les consommateurs décident d'investir (Defra, 2011).

Par conséquent, allonger la durée de vie des produits lors de la fabrication de ceux-ci est un premier pas vers la suppression de l'obsolescence programmée, mais cette mesure ne serait pas suffisante en elle-même. La durée de vie est autant déterminée par les caractéristiques techniques du produit que par le comportement du consommateur (Cooper, 2004 ; Defra, 2011). Ce dernier a donc un rôle crucial à jouer, via un usage prolongé de ses biens. Il est donc important de comprendre le comportement du consommateur afin de savoir si l'on peut, et si oui comment, encourager l'achat de produits plus durables, et surtout une utilisation prolongée de ceux-ci.

2. Affichage de l'information à propos de la durée de vie des produits

2.1. Pourquoi un affichage de la durée de vie ?

Un affichage de la durée de vie des produits pourrait être un moyen de décourager les entreprises d'abuser des techniques d'obsolescence programmée ainsi qu'un incitant à faire durer les produits le plus longtemps possible, augmentant ainsi la compétition entre les entreprises pour faire durer les produits plus longtemps. En outre, cet affichage permettrait une plus large protection des consommateurs, qui pourraient prendre leurs décisions d'achat en toute connaissance de cause (EESC, 2013 ; Les Amis de la Terre, 2010).

2.2. Réglementation sur l'affichage de la durée de vie des produits

Des directives européennes (la directive WEEE, « Waste Electrical and Electronic Equipment » ainsi que les directives EuP, « Energy-Using Products » et ERPs, « Energy-related Products ») imposent des normes concernant la durabilité et la solidité des produits (critères techniques, tests, etc.), ainsi que des critères de performance énergétique et d'éco-design à suivre, mais il n'existe pas encore d'obligations légales relatives à une durée de vie minimum des produits ni à propos de l'affichage d'informations à propos de la durée de vie des produits pour le consommateur (EESC, 2013).

Il est de la responsabilité des Etats membres de prendre des mesures sur l'affichage de la durée de vie des produits. Cependant, certaines politiques concernant, entre autres, l'information donnée au consommateur par rapport à la durée de vie des produits sont considérées par la Commission européenne (Ardente et al., 2012). Mais, jusqu'ici, seule la France a adopté la **Loi sur la transition énergétique** (Brigand, 2015) sanctionnant les techniques d'obsolescence programmée et prévoyant un affichage obligatoire de la durée de vie pour tous les produits d'une valeur équivalente à 30% du SMIC (Le Hir, 2014). Cela n'étant qu'un premier pas, exemplaire, qui pourrait donner un incitant aux fabricants de concevoir des produits plus durables.

2.3. Impact de l'affichage sur le comportement du consommateur

Nous supposons qu'afficher de l'information à propos de la durabilité d'un produit découragerait les entreprises à abuser des techniques d'obsolescence programmée. Cependant, nous en savons peu sur l'influence que cela aurait sur le comportement du consommateur et sur la manière dont cette information devrait être affichée afin d'encourager des

comportements d'achat plus durables. C'est ce que nous allons tenter de comprendre dans ce mémoire. En effet, il ne serait en fin de compte pas utile de rendre l'affichage de la durabilité d'un produit obligatoire si cela n'aurait aucun impact sur le comportement d'achat du consommateur.

L'achat de biens à durée de vie élevée peut être considéré comme un choix intertemporel étant donné que cela implique un investissement immédiat en échange d'effets futurs positifs. Ainsi, les différentes théories de choix intertemporels pourraient dès lors aider à comprendre l'impact d'un affichage de la durée de vie d'un produit sur le comportement du consommateur.

3. Choix intertemporels

Nous faisons des choix intertemporels tous les jours. En effet, de nombreuses décisions impliquent des arbitrages entre des conséquences de long terme et de court terme (Chapman & Elstein, 1995). Ainsi, les **choix intertemporels** peuvent être définis comme des choix entre des flux de revenus différant de par leur valeur et leur échéance (Scholten & Read, 2013). En voici quelques exemples : une personne peut décider d'épargner de l'argent aujourd'hui afin de pouvoir profiter de cet argent dans le futur ou dépenser son argent immédiatement, quelqu'un au régime réalise un arbitrage entre le plaisir immédiat de manger un bon plat et les conséquences futures au niveau de son poids et de sa santé, ou encore un fumeur décide entre le plaisir d'une cigarette immédiate et une bonne santé dans le long terme (Baker et al., 2003 ; Loewenstein & Prelec, 2003 ; Rick & Loewenstein, 2008).

Bien qu'il semble logique pour une personne de maximiser son utilité totale sur l'ensemble de sa vie en choisissant les gains les plus importants quel que soit le moment où elle les reçoit, l'**actualisation temporelle** (« time discounting ») apparaît rationnelle, étant donné que le futur est fondamentalement incertain (inflation, changements de goûts du consommateur, etc.) (Bartels & Rips, 2010). Le terme « time discounting » est utilisé pour souligner « *any reason for caring less about a future consequence, including factors that diminish the expected utility generated by a future consequence, such as uncertainty or changing tastes* » (Frederick et al., 2002, p. 3).

La valeur actuelle (V_0) d'un revenu futur est exprimée comme ceci :

$$V_0 = \frac{V_d}{(1 + r)^d}$$

Où V_d représente le montant futur, d le délai en années et r le taux d'actualisation annuel. Un taux d'actualisation positif signifie que recevoir le revenu aujourd'hui est préférable à recevoir le même revenu dans le futur (Chapman & Elstein, 1995). Par conséquent, lorsqu'un individu a le choix entre deux options différées dans le temps, celle ayant, pour lui, la valeur actuelle la plus élevée sera préférée (da Matta, 2012).

Lorsque les différentes options diffèrent sur une seule dimension, le choix est relativement simple (les gens préfèrent un gain élevé à un gain faible). Cela se complique lorsque les alternatives se différencient sur plus d'une dimension. Par exemple, le choix entre un petit gain disponible immédiatement et un plus grand gain disponible plus tard implique des

arbitrages entre les coûts et les bénéfices se produisant à différents moments dans le temps (Frederick et al., 2002 ; Van den Bergh et al., 2008).

En outre, le taux auquel une personne va dévaluer une récompense dans le temps dépend souvent du contexte et de la manière dont sont présentés le délai et les choix (Tesch & Sanfey, 2008), ainsi que de facteurs intrinsèques à la personne (Loewenstein, 1996), ce qui nous intéresse particulièrement dans le cadre de cette étude.

3.1. Achat de biens à durée de vie élevée versus faible

L'achat d'un produit à durée de vie élevée implique un investissement dans le présent en échange d'effets positifs directs (étant donné l'utilisation immédiate du produit), ainsi que dans le futur (pour le consommateur lui-même, la durée de vie du produit étant prolongée, ainsi pour la société dans son ensemble étant donné la réduction des déchets, etc.). Cela représente un choix intertemporel et implique donc des arbitrages entre le coût actuel pour le consommateur et les bénéfices futurs de l'achat (Janssen & Vanhamme, 2012).

Plus concrètement, le consommateur a le choix entre acheter un produit à durée de vie faible, plutôt bon marché a priori, ou un produit à durée de vie élevée, plus cher. Ce dernier apportera une utilité future au consommateur ainsi qu'à la société dans son ensemble, en plus d'une utilité directe, actuelle, alors que le produit à durée de vie faible lui confèrera uniquement une utilité directe, mais plus élevée que dans l'autre cas étant donné la différence de prix. On peut également considérer que l'achat du produit à durée de vie faible entraînera un coût futur pour la société dans son ensemble, étant donné les déchets qu'il engendrera. Dès lors, on peut se demander dans quelle mesure le consommateur sera amené à choisir le produit à durée de vie élevée.

3.2. Discounted utility model

De nombreuses recherches ont été menées afin de comprendre la manière dont les individus évaluent et font des choix entre deux options dans le temps. Le modèle économique de « discounted utility » proposé par Samuelson en 1937, postulant un haut degré de cohérence et de continuité dans le comportement des individus (LeBoeuf, 2006), est rapidement devenu la théorie dominante pour analyser les choix intertemporels, particulièrement du fait de sa simplicité (Frederick et al., 2002).

Selon cette théorie, tous les événements futurs doivent être actualisés au même taux, de manière exponentielle et continue : ce qui signifie que chaque unité additionnelle de temps à

attendre pour recevoir un gain entraînerait la même augmentation dans le degré de risque pour l'individu (Myerson et al., 2001). Ce taux d'actualisation prenant en compte l'incertitude, les coûts d'opportunité potentiels ainsi que les standards de vie en augmentation (Hardisty & Weber, 2009). Autrement dit, les taux d'actualisation sont constants pour toutes les périodes et ils devraient être les mêmes pour tous les types de produits et toutes les catégories de décisions intertemporelles. Utiliser des taux d'actualisation différents mènerait à des préférences irrationnelles (Chapman & Elstein, 1995). Ainsi, la préférence entre deux résultats séparés par un mois d'intervalle devrait être la même, que l'intervalle commence maintenant ou dans un an et peu importe que ce soit des gains ou des pertes. Par exemple, si une personne considère qu'il est équivalent pour elle de recevoir \$100 dans un an ou \$75 aujourd'hui, le modèle prévoit qu'elle sera indifférente entre recevoir \$100 dans deux ans ou \$75 dans un an (LeBoeuf, 2006).

En outre, le modèle de « discounted utility » suppose que le bien-être d'un individu à une certaine période est indépendant de son bien-être à une autre période. Par exemple, la préférence entre aller manger ce soir dans un restaurant italien ou dans un restaurant thaï ne dépendrait pas du fait d'avoir mangé italien ou thaï la veille (Frederick et al., 2002).

3.2.1. Biais

Cependant, on constate que les taux d'actualisation varient systématiquement selon les contextes et entre les individus (Thaler, 1981 ; Frederick et al., 2002), ainsi que selon la manière dont l'information est présentée (Tversky & Daniel Kahneman, 1981). Effectivement, on ne peut pas supposer que les individus raisonneraient en permanence de manière rationnelle et donc que leurs choix seraient toujours parfaitement cohérents (Kahneman, 2003).

Ainsi, de nombreuses recherches sur les choix intertemporels révèlent l'existence de biais dans le « discounted utility model » (da Matta, 2012 ; Frederick et al., 2002 ; Scholten & Read, 2013). Ces différents biais suggérant que différentes manières de présenter des choix intertemporels aux individus peuvent influencer sur leurs attitudes et comportements.

a. Actualisation hyperbolique - Préférence pour le présent

Les gens attachent moins de valeur à un gain qu'ils ne recevront pas avant un certain temps par rapport à un gain immédiat, la notion d'**actualisation temporelle positive** décrivant cette dévaluation des revenus avec le temps (Chapman & Elstein, 1995 ; LeBoeuf, 2006 ; Tesch &

Sanfey, 2008). Autrement dit, des revenus retardés dans le temps auront moins d'impact sur le comportement d'un individu que des revenus immédiats (Baker et al., 2003). Effectivement, un revenu immédiat est plus sûr qu'un revenu futur qui est incertain par nature, étant donné qu'il existe un risque que ce dernier ne se réalise jamais (Myerson et al., 2001).

Cette préférence pour le présent mène à une fonction d'actualisation hyperbolique, caractérisant un **taux de préférence temporelle décroissant** (Loewenstein & Prelec, 1993). C'est-à-dire que les gens tendent à préférer des gains plus petits, plus tôt, par rapport à des gains plus élevés, plus tard dans le temps (Shamosh & Gray, 2008 ; Malkoc & Zauberman, 2006). En outre, on actualise les courts délais à un taux plus élevé que les longs délais (Hardisty & Weber, 2009 ; Frederick et al., 2002). Autrement dit, on est plus impatient pour des intervalles courts que pour des intervalles longs. Par exemple, quelqu'un qui est indifférent entre \$100 aujourd'hui et \$150 dans un an (50%) pourrait être indifférent entre \$100 et \$200 dans deux ans (41%) (Scholten & Read, 2013).

La fonction hyperbolique implique, non seulement, que la préférence des individus dépend du délai entre les deux gains, mais aussi du délai par rapport au gain arrivant le plus vite. On remarque ainsi un phénomène d'**inversion des préférences** : la préférence entre deux gains retardés dans le temps peut s'inverser en faveur du gain le plus proche lorsque l'on se rapproche du moment de réception des gains (Ainslie, 1975 ; Loewenstein, 1987 ; Shamosh & Gray, 2008). Par exemple, lorsque l'on donne à un individu le choix entre recevoir « une pomme aujourd'hui » ou « deux pommes demain », beaucoup choisiraient de recevoir une pomme immédiatement. Pourtant, si l'on donne le choix entre « une pomme dans un an » et « deux pommes dans un an et un jour », tout le monde choisirait les deux pommes un an et un jour après. Ainsi, il y a une inconsistance lorsque, un an plus tard, les gens ayant choisi d'attendre un an et un jour pour recevoir deux pommes changent leur choix pour recevoir la pomme tout de suite (Baron, 2000 ; Loewenstein, 1987 ; Thaler, 1981).

Par conséquent, les individus préférant recevoir des gains dans le court terme plutôt que dans le long terme et étant réticents à l'idée de retarder des récompenses, tout facteur atténuant l'actualisation temporelle serait un moyen d'encourager les consommateurs à faire des choix de consommation davantage orientés sur le long terme (Janssen & Vanhamme, 2012).

b. Effet de magnitude

Attendre pour une récompense implique un effort mental, et cet effort augmente avec la taille de la récompense. De ce fait, les petits montants sont actualisés à un taux supérieur aux larges montants (Baker et al., 2003 ; Frederick, 2002 ; Thaler, 1981). Par exemple, un individu va préférer recevoir 10€ aujourd'hui à 11€ dans un an mais préférera également recevoir 11 000€ dans un an à 10 000€ aujourd'hui, bien que dans les deux cas le deuxième montant est de 10% supérieur (Janssen & Vanhamme, 2012).

Thaler (1981) a ainsi démontré dans une étude que les individus étaient indifférents entre recevoir \$15 immédiatement et \$60 dans un an, \$250 immédiatement et \$350 dans un an et \$3000 immédiatement et \$4000 dans un an, cela impliquant des taux d'actualisation de 139%, 34% et 29% respectivement.

c. Effet de signe

Les individus ne réagissent pas de la même façon face aux gains et aux pertes. Une décision pouvant être présentée soit comme un choix entre deux gains, soit comme un choix entre deux pertes, l'effet de signe indique qu'un taux d'actualisation plus faible sera appliqué pour les décisions exprimées en termes de pertes plutôt qu'en termes de gains (Baker et al., 2003 ; Chapman & Elstein, 1995). Par exemple, une personne est indifférente entre recevoir 10€ immédiatement ou 21€ un an après mais est aussi indifférente entre perdre 10€ immédiatement ou 15€ un an après (Janssen & Vanhamme, 2012). Les individus seraient par conséquent moins impulsifs quand les résultats sont exprimés en termes de pertes plutôt qu'en termes de gains (Baker et al., 2003 ; Critchfield & Kollins, 2001 ; Spence & Pigeon, 2010).

Ainsi, la littérature sur les choix intertemporels suggère qu'il serait plus pertinent de présenter les options tant que future perte plutôt qu'en tant que futur gain afin d'inciter les consommateurs à faire des achats durables, étant donné que les gains sont actualisés à un taux plus élevé que les pertes (Janssen & Vanhamme, 2012).

En outre, les effets de signe et de magnitude interagissent de sorte que les gains élevés sont actualisés à un taux plus bas que les petits gains et les pertes élevées sont actualisées à un plus haut taux que les petites pertes (Hardisty et al., 2012 cité par Janssen & Vanhamme, 2012). Ainsi, selon Janssen & Vanhamme (2012), il serait plus efficace de ne pas exagérer les conséquences négatives au fait de ne pas acheter un produit à durée de vie élevée et donc d'afficher les conséquences négatives comme une petite perte plutôt qu'une grande.

d. Delay-speedup asymmetry

Les taux d'actualisation peuvent varier significativement selon que le temps de réception d'un gain est affiché comme une accélération ou un retard par rapport à un point de référence dans le temps (Frederick, 2002 ; Scholten & Read, 2013).

Ainsi, un individu va exiger une compensation pour reporter un gain. Par exemple, dans une étude réalisée par Loewenstein (1988), les répondants n'attendant pas de recevoir un magnétoscope avant une année supplémentaire se sont dit prêts à payer en moyenne \$54 pour le recevoir immédiatement alors que ceux qui s'attendaient à le recevoir directement ont demandé en moyenne \$126 de prime pour retarder la réception du magnétoscope d'un an (Loewenstein, 1988). Selon Malkoc et Zauberman (2006), les deux manières de présenter l'information projettent le consommateur dans différents horizons temporels. En effet, en cas de report d'un gain, l'individu pense d'abord à la consommation du gain dans le présent, entraînant une représentation concrète et, par conséquent, une préférence amplifiée pour le présent. Inversement, dans le scénario d'une accélération du gain, l'individu pense d'abord au fait de profiter du gain dans le futur, ce qui mène à une représentation plus abstraite du gain et atténue le biais de préférence pour le présent.

Ce résultat a, par la suite, également été démontré pour les pertes : les individus se montrent prêts à payer une prime pour reporter une dette. Dans l'étude de Benzion et al. (1989), les répondants exigeaient une prime plus élevée pour avancer une dette par rapport à la prime qu'ils étaient prêts à offrir pour la retarder. Par exemple, une contravention étant un résultat indésirable, les individus devraient être prêts à payer une prime pour la repousser (Hardisty & Weber, 2009).

L'explication de Loewenstein et Prelec (1992) repose sur le postulat que ne pas obtenir un gain attendu est une perte et ne pas subir un paiement attendu est un gain.

Cependant, ce résultat pour les pertes est à nuancer. En effet, les taux d'actualisation sont plus petits pour les pertes que pour les gains et plusieurs études ont démontré que les individus préféreraient se débarrasser le plus vite possible d'événements indésirables (Frederick et al., 2002 ; Loewenstein, 1987). Plus spécifiquement, s'il a le choix, un individu décidera de repousser un événement négatif (par exemple, une visite chez le dentiste). Néanmoins, une personne va préférer anticiper l'événement négatif immédiatement lorsqu'un délai sera imposé (i.e. lorsqu'elle reçoit un courrier préconisant une visite chez le dentiste, la personne

demandera un rendez-vous à la première date disponible). Le désir de retarder des événements négatifs ne s'applique donc pas dans tous les cas et dépend fortement de la situation et de la manière dont l'information est présentée. Selon Loewenstein (1987), plus l'événement indésirable est furtif et représenté clairement par la personne, plus cette dernière a tendance à vouloir expédier celui-ci rapidement. Inversement, on aurait tendance à différer les événements dont la durée est prolongée ou permanente, comme, par exemple, la perte d'une jambe.

e. Préférence pour des séquences croissantes

Les individus ont donc une préférence pour des séquences de revenus constantes et croissantes plutôt que des séquences à la baisse. En effet, les taux d'actualisation sont plus bas pour des revenus exprimés en séquences croissantes par rapport à des revenus individuels, révélant ainsi une **préférence temporelle négative**, à l'opposé de la préférence temporelle positive constatée pour les revenus exprimés individuellement (Chapman & Elstein, 1995 ; Frederick et al., 2002).

Par exemple, Loewenstein et Prelec (1993), ont montré que lorsque l'on donnait un choix simple entre un dîner dans un restaurant français dans un mois ou dans deux mois, la plupart des répondants optaient pour le dîner le plus tôt possible. Cependant, lorsque l'on donnait le choix entre, d'une part, un dîner dans le restaurant français dans un mois et un dîner dans un restaurant grec dans deux mois (en sachant que tous les répondants préféraient la nourriture française), et d'autre part, un dîner dans le restaurant grec dans un mois et un dîner dans le restaurant français dans deux mois, les préférences des individus n'étaient plus aussi claires. En effet, la plupart des individus choisissaient de retarder le dîner dans le restaurant français, traduisant une préférence pour une séquence croissante, en amélioration, dans les repas. Soulignons ici l'importance cruciale de la manière dont l'information est présentée dans le choix du consommateur.

Dans leur étude, Loewenstein et Sicherman (1991) ont démontré que la plupart des gens préféraient recevoir un salaire croissant avec le temps plutôt qu'un salaire à la baisse, pour un même emploi. Pourtant, les travailleurs pourraient consommer davantage chaque année s'ils recevaient plus d'argent rapidement, leur choix de reporter les revenus plus élevés apparaissant donc irrationnel. Les deux auteurs expliquent cela par le fait que les individus adaptent leur niveau de consommation selon leurs revenus et sont averses envers des niveaux

de consommation décroissants. En outre, ils manquent de self-control et ne peuvent dès lors pas séparer leur niveau de consommation de leur niveau de revenus. Cela suggère que les individus sont simultanément impulsifs et prudents : ils dépensent l'argent lorsqu'ils le reçoivent mais sont suffisamment prudents pour désirer des flux de revenus croissants afin de ne pas tout dépenser tout de suite (Chapman & Elstein, 1995). Hsee et al. (1991) ont, en outre, constaté qu'une séquence de salaire croissante était autant préférée qu'une séquence décroissante conférant un montant d'argent largement plus élevé.

Il serait donc pertinent de présenter les choix entre différentes options comme des séquences croissantes plutôt que des décisions individuelles afin de rendre les individus davantage tournés vers le futur.

f. Effet de domaine

Le taux auquel un individu actualise des résultats dépend du type de bien étant considéré, contrairement aux modèles économiques classiques, tels que le modèle de « discounted utility », qui supposent que les mêmes taux d'actualisation peuvent s'appliquer à tous les domaines (argent, santé, qualité de l'air, etc.) (Baker et al., 2003 ; Hardisty & Weber, 2009). Les larges variations dans les taux d'actualisation entre les différentes études montrent les nombreuses considérations qui affectent les divers types de choix intertemporels de manière différente. Il n'y a pas de raison de penser que le comportement d'un individu devrait être identique pour des choix entre différents types de biens (Frederick et al., 2002 ; Read, 2003).

Chapman et Elstein (1995) ont, par exemple, démontré que des résultats médicaux étaient actualisés à un taux supérieur aux gains d'argent et aux vacances qui eux, ne différaient pas entre eux en termes de taux d'actualisation. Les individus sont ainsi plus impulsifs pour des bilans de santé que pour des résultats monétaires. Raineri et Rachlin (1993 cité par Baker et al., 2003), quant à eux, ont comparé les taux d'actualisation entre « recevoir \$50 par jour pendant un an », « des vacances pendant un an » et « l'utilisation d'une voiture de location pendant un an ». Ils ont constaté que les taux d'actualisation étaient plus élevés pour la voiture de location, suivis par les vacances et enfin de l'argent. En outre, Cairns (1992) a comparé les résultats médicaux et les résultats monétaires en termes de pertes et a trouvé que les taux d'actualisation étaient supérieurs pour des pertes d'argent potentielles que pour des maladies potentielles.

Une particularité de la comparaison de la santé (et des vacances) et de l'argent est qu'un résultat médical est attaché à un moment précis dans le temps alors que, bien que l'argent soit reçu à un certain moment, celui-ci peut être consommé plus tôt ou plus tard via un emprunt ou un investissement. Par conséquent, les individus se basent éventuellement sur des considérations différentes pour actualiser ces deux types de revenus, ce qui peut expliquer les différences d'actualisation. Il faudrait également prendre en compte l'effet de magnitude ici : il est possible que les taux d'actualisation étaient plus élevés pour les résultats médicaux parce que la charge psychologique attachée à ceux-ci était plus faible. De ce fait, l'effet de domaine pourrait être le résultat de l'effet de magnitude (Chapman & Elstein, 2005).

g. Situation et affichage de l'information

Tversky et Kahneman (1981) ont présenté les situations suivantes à des individus :

« Imaginez-vous que vous vous apprêtez à acheter une veste pour (\$125) [\$15] et une calculatrice pour (\$15) [\$125]. Le vendeur de la calculatrice vous informe que la calculatrice est en vente pour (\$10) [\$120] à une autre branche du magasin située à 20 minutes de route. Feriez-vous la route pour aller dans l'autre magasin ? » [Notre traduction] (p. 457). La majorité des répondants (68%) étaient prêts à faire le trajet supplémentaire dans le cas où la calculatrice coûtait \$15. Cependant, dans le cas où la calculatrice coûtait \$125, seulement 29% étaient prêts à faire ce trajet. En effet, une ristourne de \$5 a un plus grand impact lorsque le prix de la calculatrice est bas que lorsqu'il est élevé. En outre, les individus considéraient l'achat de la calculatrice sans prendre en compte celui de la veste. Ainsi, selon la **situation**, les individus se disaient prêts à faire le trajet supplémentaire pour obtenir la ristourne.

En outre, la **manière dont l'information est affichée** peut également modifier les préférences des individus. Par exemple, des individus pourraient ne pas être enclins à retarder un gain important *d'un mois*, alors qu'ils pourraient être prêts à décaler ce même gain au 2 *février* (également un mois après) (Tesch & Sanfey, 2008).

Scholten et Read (2013) ont, quant à eux, proposé à un individu qui avait gagné \$100, de recevoir \$100 immédiatement, comme prévu, ou de retarder le gain et recevoir \$150 un an après. Cette situation apparaît comme un affichage « neutre » de l'information et laisse le gain de \$100 auquel on renonce aujourd'hui implicite. Cependant, si l'on présente l'information comme suit : proposer de recevoir \$100 aujourd'hui, comme prévu, ou retarder le gain et recevoir \$0 aujourd'hui mais \$150 un an après. Dans ce dernier cas, on souligne explicitement le gain auquel l'individu renonce aujourd'hui et le fait qu'en retardant le gain, celui-ci sera

dans un état moins bon qu'attendu aujourd'hui. Ainsi, dans ce dernier cas, les individus tendraient à choisir le revenu plus faible immédiat plutôt que le revenu plus important retardé.

Nous pouvons ainsi conclure de ces différents biais que les préférences et le comportement des individus peuvent varier significativement selon la situation face à laquelle ils se trouvent, mais aussi selon la manière dont l'information est présentée, dans une même situation (Frederick et al., 2002).

3.3. Théories alternatives

De multiples théories ont été développées en réaction aux biais que nous venons d'évoquer, afin d'expliquer les comportements contradictoires des individus lorsqu'ils font face à des choix intertemporels. Certaines, comme la théorie des perspectives, sont des réactions assez directes à la théorie de « discounted » utility alors que d'autres, qui nous intéressent particulièrement dans le cadre de ce mémoire, s'en écartent plus radicalement et sont axées sur les liens psychologiques entre le présent et le futur et des facteurs plus intrinsèques aux individus.

3.3.1. Théorie des perspectives

Le point de référence utilisé par un individu pour évaluer des propositions joue un rôle fondamental dans les choix intertemporels et peut déterminer des anomalies comme l'effet de l'affichage et l'aversion au risque (da Matta, 2012).

D'abord, la théorie des perspectives part du principe que quelqu'un prend une décision en se basant sur les gains et les pertes associées à une proposition, en partant d'un certain point de référence, plutôt qu'en considérant le résultat final (Kahneman & Tversky, 1979). Le point de référence dépendant de la consommation précédente, de comparaisons sociales avec les autres individus, des attentes personnelles etc. (Frederick et al., 2002). Cette hypothèse concorde avec les principes de base de perception et de jugement. Par exemple, un même niveau de richesse peut être considéré comme étant de la « pauvreté » pour certains alors qu'il sera considéré comme une grande richesse pour d'autres, en fonction de leur niveau de richesse initial (Kahnman & Tversky, 1979). Ainsi, le point de référence utilisé pour évaluer des alternatives lorsqu'un individu est confronté à un choix de consommation immédiate ou retardée peut significativement influencer son choix, et donc l'actualisation temporelle (Loewenstein, 1988).

Cette théorie distingue deux phases dans le processus de choix. D'une part, une phase d'« editing » qui consiste en une analyse préliminaire des différentes propositions et mène à un classement simple de celles-ci. D'autre part, une phase d'évaluation, les propositions « éditées » sont évaluées et celle ayant la valeur la plus élevée est choisie (Kahneman & Tversky, 1979).

Ensuite, un point important de la théorie des perspectives est que les individus font preuve d'aversion au risque. Ainsi, le sentiment de peine qu'un individu ressent lorsqu'il perd de l'argent est généralement plus fort que le sentiment de plaisir associé à un gain du même montant (Spence & Pidgeon, 2010). Cela impliquant qu'un même résultat sera perçu comme ayant moins de valeur dans des situations dans lesquelles ce résultat est présenté comme un gain plutôt qu'une perte (da Matta, 2012).

Par ailleurs, cette théorie met en évidence le fait que les préférences peuvent s'inverser en raison de la dépendance des événements entre eux (Loewenstein, 1987), cela violant l'hypothèse du modèle de « discounted utility » selon laquelle les choix entre différentes propositions sont déterminés uniquement par les probabilités des états finaux.

Finalement, la théorie des perspectives permet de donner une explication au phénomène de préférence pour des séquences croissantes. En effet, tout comme les individus analysent des résultats en tant que gains ou pertes plutôt qu'en termes de niveau de richesse final, ils évalueraient les séquences comme des séries de mouvements à la hausse ou à la baisse plutôt que comme des séries de niveaux de richesse calculés en considérant l'ensemble des revenus et ainsi la richesse finale. Un poids disproportionné serait accordé aux tendances à la baisse en vertu de l'aversion au risque des individus (Loewenstein & Prelec, 1993). Ainsi, la théorie suggère que les individus sont moins enclins à prendre des risques en considérant les gains parce que la valeur subjective des gains est relativement faible alors que les gens prendront des risques afin d'éviter des pertes car la valeur subjective des pertes est assez élevée (Spence & Pidgeon, 2010).

3.3.2. Théories centrées sur les connexions psychologiques entre le présent et le futur

a. Lien entre le « moi » actuel et le « moi » futur

Un important facteur affectant le niveau d'actualisation des bénéfices futurs, et donc

l'impatience des consommateurs, est le niveau de connexion psychologique dans le temps, entre le « moi » actuel et les « moi » futurs. On considère ici que les individus ont en quelque sorte différents « moi » en eux, cela menant à des sensations de conflits « intra-individus » (Loewenstein, 1996). Ainsi, lorsqu'une personne anticipe une forte discontinuité psychologique (en termes de personnalité, de croyances, de valeurs, etc.) entre ses différents « moi », cette dernière se sentira moins préoccupée par son futur et plus impatiente (niveau d'actualisation élevé), décidant de consommer davantage dans le présent. Par exemple, si une personne anticipe un changement important dans sa vie pouvant affaiblir les liens psychologiques entre ses différents « moi », celle-ci voudra anticiper les bénéfices avant que le changement ne se produise (Bartels & Rips, 2010 ; Bartels and Urminsky, 2011).

En outre, il apparaît que les individus se sentent davantage connectés avec leur « moi » d'un futur proche par rapport à leur « moi » d'un futur plus lointain. Ainsi, le taux d'actualisation augmente avec le temps pendant que le degré de connexion diminue avec le temps (Loewenstein, 1988). Il faut donc considérer la distance *temporelle* ainsi que la distance *personnelle* entre ces différents « moi ».

Différents modèles de multiples « moi » ont été développés. Selon la théorie de Schelling (1984), les individus mettent en place des techniques afin de contrôler le comportement de leur « futur moi ». Ces dernières peuvent être de différents ordres et impliquent parfois la participation d'un autre individu, bien que ce ne soit la plupart du temps pas le cas. En voici quelques exemples : donner l'autorité à quelqu'un d'autre (donner nos clés de voiture à quelqu'un pour éviter de conduire après avoir bu), s'engager en avance (commander son repas en avance afin de ne pas se laisser tenter par un repas trop gras), rendre le comportement impossible (jeter ses clés de voiture dans le noir afin de ne pas pouvoir les retrouver), retirer les objets étant source de tentation (ne pas conserver d'alcool chez soi si l'on est alcoolique), prévoir des récompenses ou des sanctions à soi-même (s'accorder un dessert une fois par semaine si l'on s'en tient au régime alimentaire prévu), etc. Dans le modèle de « planificateur/faiseur »¹ de Thaler et Shefrin (1981) utilisant le cadre théorique de « principal-agent », le conflit entre les préférences de long terme et de court terme est introduit en considérant l'individu comme une organisation. Ainsi, à tout instant, une organisation consiste en un *planificateur* (le principal), orienté vers le long terme, et toute une série de *faiseurs* (les agents), axés sur le présent, cela résultant en des conflits (« conflits

¹ En anglais : « planner/doer »

d'agence »), à l'image des conflits entre le propriétaire (planificateur) et les managers (agents) d'une entreprise.

b. Impulsivité versus self-control

Des liens évidents peuvent être faits entre l'actualisation temporelle et la notion de « **self-control** »², étant donné que cette notion peut être vue comme impliquant des récompenses futures (Mischel & Gilligan, 1964 cité par Critchfield & Kollins, 2001).

D'abord, un individu impulsif (en opposition au self-control) désirera que des revenus se réalisent le plus rapidement possible, et actualisera donc ceux-ci à un taux élevé (Baker et al., 2003 ; Shamosh & Gray, 2008). Dès lors, lorsqu'un individu impulsif est confronté à un choix entre une petite récompense disponible immédiatement et une récompense plus importante disponible à un moment précis dans le futur, celui-ci tendra à choisir la plus petite récompense immédiate. L'impulsivité est le choix de l'alternative la moins gratifiante, immédiate, lorsqu'un individu est confronté à un choix entre divers résultats connus à l'avance (Ainslie, 1975). Inversement, pour des résultats négatifs, un taux d'actualisation élevé signifiera que la personne souhaite retarder ceux-ci le plus loin possible dans le futur (Janssen & Vanhamme, 2012).

Ensuite, l'exposition à certains stimuli peut mener à davantage d'impatience. En effet, des recherches neuroscientifiques ont révélé que des comportements impulsifs étaient provoqués par des facteurs produisant une activation limbique, tels que la vue, l'odeur ou encore le toucher d'un objet désiré (McClure et al., 2004). Van den Bergh et al. (2008) ont ainsi montré que l'exposition à des stimuli sexy menait à plus d'impatience dans les choix intertemporels (que ce soit des choix entre des récompenses monétaires ou non monétaires). En outre, ils ont démontré que les individus ayant un système de récompense sensible étaient davantage affectés par des stimuli sexuels et que le sentiment de satiété en atténuait l'effet. Par exemple, l'exposition à des stimuli sexuels peut influencer sur la décision d'acheter un bien bon marché, de mauvaise qualité, dont on peut bénéficier tout de suite par rapport à l'achat d'un bien plus cher, mais de plus grande qualité, dans le futur.

² « Self-control can be characterized as a person's tendency or ability to behave in a way that favors distal, more important goals over proximal, less important ones » (Shamosh & Gray, 2008, p. 290).

Comme abordé dans le point précédent, les individus mettent en place des techniques pour parvenir à maintenir leur self-control. Par exemple, un individu qui décide de porter des moufles afin d'éviter de gratter ses blessures pendant son sommeil (Schelling, 1984).

Par ailleurs, plusieurs auteurs font le lien entre la consommation de drogue ou d'alcool, qui représente un choix impulsif pour un plaisir immédiat mais mauvais pour la santé, par rapport au choix d'une bonne santé dans le long terme (Dallery & Raiff, 2007 ; Loewenstein, 1996 ; Critchfield & Kollins, 2001 ; Bickel & Marsch, 2001). Ce qui apparaît paradoxal dans ce type de comportement est que l'individu a parfaitement conscience du « mauvais choix » qu'il est en train de faire. Nous y reviendrons ci-après.

Enfin, le **milieu social** des individus semble avoir un impact sur la capacité de self-control des individus. Par exemple, Stein, Sarbin et Kulik (1968 cité par Ainslie, 1975) ont démontré que des adolescents délinquants désiraient que les événements majeurs de leur vie se produisent plus tôt que ne le souhaitaient des non-délinquants. En outre, le self-control semble augmenter avec la **maturité** des individus. En effet, Green et al. (1996 cité par da Matta, 2012) ont découvert que, pour un revenu constant, le taux d'actualisation diminuait entre les âges de 20 et 30 ans, montrant ainsi une diminution de l'impulsivité avec l'âge.

c. Facteur viscéraux

Les **facteurs viscéraux** désignent des états tels que la faim, la soif, l'excitation sexuelle ou encore le manque de sommeil qui peuvent entraîner un individu dans des prises de décisions non réfléchies, impulsives en augmentant l'attractivité de certains biens, et allant à l'encontre de son propre intérêt de long terme, cela généralement en toute connaissance de cause. L'individu est comme « hors de contrôle » (Loewenstein, 1996). Ainsi, par exemple, une personne affamée achètera plus de nourriture que ce qu'elle avait prévu en allant faire les courses (Gilbert et al., 2002).

En outre, les influences de facteurs viscéraux aident à comprendre le phénomène d'inversion des préférences abordé précédemment étant donné que la proximité temporelle par rapport à un gain est une des causes favorisant le déclenchement d'états viscéraux, entraînant ensuite une préférence pour le gain temporellement le plus proche (Frederick, 2002).

Les caractéristiques sous-tendant les facteurs viscéraux sont, d'une part, un impact hédonique direct (généralement négatif) et, d'autre part, un effet sur la désirabilité relative de différents

biens et actions. Par exemple, la douleur physique va augmenter l'attractivité des antidouleurs, de la nourriture et du sexe (Loewenstein, 1996).

Ce changement de préférences dû au facteur viscéral pourra donc également avoir un impact sur tous les choix intertemporels, et pas uniquement ceux liés au facteur en question (Van den Bergh et al., 2008). Par exemple, des individus dépendants à l'héroïne préfèrent, non seulement, recevoir des quantités d'héroïne plus petites mais immédiates (par rapport à des quantités plus grandes mais retardées dans le futur), mais choisissent aussi une plus petite somme d'argent disponible immédiatement, par rapport à une somme plus importante dans le futur, quand ils sont dans un état de manque (McClure et al., 2004). Ils pourront également renoncer à des activités afin de prendre leur dose de drogue tout de suite. Ainsi, des choix impulsifs sont faits fréquemment par des individus dépendants à la drogue (Bickel & Marsch, 2001).

Les facteurs viscéraux peuvent avoir un effet disproportionné sur le comportement de l'individu et tendre à effacer tous les buts autres que celui d'assouvir le facteur viscéral. De ce fait, à un haut niveau d'intensité, les individus sacrifieraient des quantités importantes de biens non associés avec le facteur viscéral pour recevoir des quantités, même minimales, du bien associé au facteur (ce qui se remarque particulièrement dans le comportement des individus dépendants à une drogue). En outre, les gens sous-estiment ou ignorent les facteurs viscéraux qu'ils vivront dans le futur, qu'ils ont vécus dans le passé ou ceux vécus par d'autres gens (Loewenstein, 1996).

La différence entre l'impulsivité et les facteurs viscéraux est que les facteurs viscéraux sont synonymes de perte de contrôle et de changements de préférences, alors qu'en ce qui concerne l'impulsivité, la préférence va, en général, être exprimée constamment pour le plus petit gain arrivant le plus tôt (Bickel & Marsch, 2001). Effectivement, les comportements d'impulsivité et de self-control abordés dans le point précédent font partie de ces comportements influencés par des facteurs viscéraux, à un niveau d'intensité *intermédiaire*. En effet, ces facteurs peuvent atteindre des niveaux d'influence extrêmes sur le comportement et mener ainsi à des comportements autodestructeurs tels que des crimes passionnels ou une consommation excessive de drogue (Loewenstein, 1996).

Ainsi, les comportements impulsifs résultent, non seulement, de l'attractivité exacerbée envers des gains disponibles immédiatement, mais aussi de l'effet disproportionné des facteurs viscéraux.

d. Reward theory

Selon la **reward theory**, le meilleur « moi » devrait recevoir plus de bénéfices, quel qu'en soit le moment. Ainsi, cette théorie explique l'actualisation en terme de *valeur morale* de l'individu plutôt qu'en terme de connexion psychologique. C'est-à-dire que, selon la reward theory, le meilleur « moi » doit recevoir davantage de bénéfices, cela pouvant être aussi bien le « moi » futur que le « moi » actuel (Bartels & Rips, 2010).

Néanmoins, les individus tendent à être positifs à propos du futur et à croire qu'ils changent pour le meilleur (Chandran & Menon, 2006 ; Liberman et al., 2007). En conséquence, cette théorie prédit un retardement des bénéfices et une accélération des coûts.

e. Représentation concrète versus abstraite des événements

Selon la « construal level theory » *« an event is psychologically distant whenever it is not part of one's direct experience »* (Liberman & Förster, 2009, p. 1330). Dès lors, un individu sera psychologiquement plus distant par rapport à un événement futur qu'à un événement actuel, tout comme par rapport à une personne fortement différente de lui-même. En outre, la théorie suggère qu'un individu se concentre sur des détails plus concrets et tangibles pour des événements proches (par exemple, un individu se représentant ses vacances arrivant la semaine suivante pensera à des détails tels que les baignades qu'il fera dans la mer, la sensation du sable chaud au soleil, etc.) et sur des choses plus abstraites, générales et intangibles pour les événements plus lointains (par exemple, pour des vacances arrivant un an après, l'individu pensera à des choses abstraites telles que le besoin de se relaxer ou faire des activités amusantes). L'attractivité pour les options de long terme pourrait être réduite par l'absence de détails concrets qui y sont attachés par rapport aux options de court terme (Liberman & Förster, 2009 ; Liu & Aaker, 2006; Malkoc & Zauberman, 2006 ; Rick & Loewenstein, 2008 ; Trope et al., 2007, Trope & Liberman, 2000).

La propension à choisir un revenu important, différé dans le temps, par rapport à un plus petit revenu disponible immédiatement est liée à la capacité de l'individu à se projeter clairement dans le futur ainsi qu'à son degré de préoccupation par rapport au futur. En effet, un individu vivant « au jour le jour », tourné vers le présent, sera moins enclin à retarder un revenu

immédiat pour un gain dans le futur (Klineberg, 1968). Ainsi, Rick et Loewenstein (2008) suggèrent que rendre l'impact de l'action dans le futur tangible rendrait les individus davantage orientés sur le long terme.

De ce fait, Gilbert et al. (2002) suggèrent qu'encourager les individus à se représenter les événements futurs comme s'ils étaient en train de se produire dans le présent les entrainerait dans une vision de plus long terme. En outre Loewenstein (1996) souligne que la netteté de la représentation d'une situation facilite l'imagination de situations futures et produit alors une exagération de l'idée que se fait l'individu que cette situation se produise. Cela intensifie également la réponse émotionnelle immédiate associée à la pensée de la situation future. Par exemple, on a remarqué une forte augmentation des femmes sollicitant une mammographie à la suite des mastectomies très médiatisées de Hope Rockefeller et Betty Ford.

Inversement, des recherches ont démontré qu'en diminuant la netteté d'un événement se produisant dans le présent, le rendant ainsi plus abstrait et conceptuellement plus proche d'une situation future, les gens seront davantage enclins à retarder un gain (Metcalf & Mischel, 1999 in Liu & Aaker, 2006).

f. Affect concrets versus affects abstraits

Bülbül et al. (2010) ont traité la distinction entre les états affectifs *abstrait*s et *concret*s et ont prouvé que les *affects concrets* influencent davantage les intentions comportementales dans le court terme alors que les *affects abstraits* ont davantage d'impact dans le long terme.

La différence entre les deux affects se situe au niveau de la *spécificité* dans le vécu de l'état.

En effet, les affects concrets (l'excitation, par exemple) sont des états affectifs vécus et représentés très concrètement. De ce fait, ils partagent des propriétés similaires avec les événements vécus dans le court terme (très contextualisés, représentation des détails précis et spécifiques de la situation). Les affects concrets sont viscéraux, frappants et pourraient ainsi diminuer la capacité de self-control et influencent davantage les décisions immédiates que de long terme.

En opposition, les affects abstraits (par exemple, la confiance ou l'espoir) sont des états affectifs davantage vécus de manière abstraite et partagent des propriétés communes avec le long terme (perspective décontextualisée d'une situation, liée à l'essentiel et non pas aux

détails). Les affects abstraits sont flous, non spécifiques, et influencent davantage les décisions de long terme que de court terme (Bülbül et al., 2010).

Par exemple, lorsque l'on se concentre sur les propriétés concrètes d'un objet, comme le goût d'un marshmallow, le self-control est limité, cela amenant les participants à manger le marshmallow immédiatement, parce qu'ils se concentrent sur les propriétés affectives de l'objet. Alors que, s'ils se concentrent sur des propriétés abstraites ou cognitives, comme la forme ou la couleur du marshmallow, les participants font preuve de davantage de self-control en retardant la dégustation des marshmallows (Metcalf & Mischel, 1999 cité par Bülbül et al., 2010).

g. Time framing versus money framing

Concentrer l'attention du consommateur sur l'**aspect temporel**, la manière de passer son temps, plutôt que sur le **prix** mène à un changement positif dans la manière dont le consommateur va évaluer le produit. Plus précisément, l'aspect temporel augmentant la concentration sur l'expérience vécue avec le produit, plutôt que sur la possession du produit, insister là-dessus permettra donc d'augmenter le sentiment de connexion personnelle avec ce dernier et ainsi booster positivement les attitudes et décisions d'achat (Mogilner & Aaker, 2008). Par exemple, Citibank qui attire l'attention sur la manière dont on choisit de passer son temps, plutôt que de dépenser son argent, dans sa campagne « live richly » : « there is no preset spending limit when it comes to time with your family ».

En outre, plusieurs caractéristiques différencient le temps de l'argent. D'abord, la fongibilité³ : en effet, le temps est moins substituable que l'argent et perdre du temps tend donc à être plus douloureux que de perdre de l'argent. Par exemple, si un trajet en taxi pour l'aéroport coûte \$50 de plus que prévu, il sera possible de réduire des dépenses à côté afin de gérer ce coût, alors que si le trajet dure une heure de plus que prévu, l'heure sera difficilement rattrapable (Leclerc et al., 1995 ; Zauberman & John, 2005). Ensuite, on peut facilement compter l'argent, mais mesurer le temps est plus compliqué. Ainsi, on se sent moins redevable par rapport à la manière dont on passe son temps. De ce fait, les gens sont davantage prêts à prendre des risques en terme de temps qu'en terme d'argent (Okada & Hoch, 2003). Enfin, comme abordé ci-dessus, le temps et l'argent n'ont pas la même

³ « Se dit de choses qui se consomment par l'usage et qui peuvent être remplacées par des choses de même nature, de même qualité et de même quantité (par exemple denrées, argent comptant). » (Larousse : <http://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/fongible/34510>)

dimension personnelle. Effectivement, le temps est davantage lié aux expériences personnelles, à l'identité et aux émotions que l'argent qui est plus « froid », instrumental et lié à la possession des choses (Lea & Webley, 2006). Mettre l'accent sur le temps permettrait donc de construire certaines significations envers l'objet pour le consommateur (Mogilner & Aaker, 2008). Etant donné que les consommateurs ont des attitudes plus favorables envers des produits reflétant leur identité (Reed, 2004), augmenter le sentiment de connexion personnelle avec un produit entraînera des attitudes et des intentions d'achat plus favorables envers ce dernier (Mogilner & Aaker, 2008).

Néanmoins, Mogilner et Aaker (2008) nuancent ce résultat en distinguant selon la catégorie de produit. En effet, dans certains cas, le simple fait de posséder le bien, plutôt que de l'utiliser, reflète la personnalité de l'individu (consommateur matérialiste ou biens de prestige comme une voiture ou des vêtements de luxe). De fait, dans ces cas-là, il sera plus bénéfique d'insister sur l'aspect *argent* plutôt que *temporel*, ces individus étant prêts à investir d'importantes sommes d'argent dans ces biens de prestige (Aaker, 1999 ; Bearden & Etzel, 1982 ; Escalas & Bettman, 2005). Par exemple, pour une personne matérialiste, les choses qu'elle possède reflètent ses valeurs et contribuent à définir son identité. Celle-ci ne voudra dès lors pas être associée à des produits « dépassés » et n'hésitera pas à investir de l'argent dans des produits (Defra, 2011).

En bref, l'impact de l'activation du temps ou de l'argent sur le comportement du consommateur dépend du niveau auquel celui-ci tire des sentiments de connexion personnelle avec le produit : via l'expérience ou la possession (Mogilner & Aaker, 2008, p. 286).

Conclusion – Apports de la littérature

En résumé, la revue de littérature nous suggère différentes pistes sur lesquelles jouer dans la manière d'afficher l'information à propos de la durée de vie d'un produit et nous permet d'en savoir davantage sur les mécanismes mentaux à l'œuvre dans le processus de décision du consommateur, ainsi que les traits de caractère spécifiques aux individus ayant un impact sur leurs prises de décisions.

Pour rappel, nous cherchons à savoir dans quelle mesure l'affichage de l'information à propos de la durée de vie d'un produit influencerait sur les attitudes et intentions d'achat du consommateur envers un produit. Nous nous intéressons également à savoir si certaines personnes, de par leur orientation temporelle de long terme ou de court terme, leur côté impulsif, ou encore leur matérialisme, seraient plus sensibles que d'autres à l'affichage d'une durée de vie plus élevée.

Pour commencer, l'intérêt d'un affichage de la durée de vie d'un produit est d'inciter les fabricants à rendre leurs produits plus durables et de lutter, de ce fait, contre l'**obsolescence programmée**, stratégie visant à réduire la durée de vie d'un produit de manière volontaire. Il n'existe cependant pas de définition ni de classification unifiées des différents types d'obsolescence, nous avons donc décidé d'en retenir les deux formes principales ressortant de la littérature : l'**obsolescence technologique** et l'**obsolescence psychologique**. La première découle des multiples méthodes techniques des fabricants visant à raccourcir la durée de vie des produits alors que la deuxième est davantage le résultat d'un effet de « mode » et de la décision d'un individu de se séparer d'un produit avant même que celui-ci ne soit hors d'usage.

Ensuite, le choix d'un consommateur pour un produit à durée de vie élevée peut être considéré comme un **choix intertemporel** entre, d'une part, un bien à durée de vie faible (court terme) et, d'autre part, un bien à durée de vie élevée (long terme). Nous avons donc passé en revue la théorie classique de « discounted utility » mettant en évidence plusieurs biais (préférence pour le présent, effet de signe, effet de magnitude, effet de séquence, etc.), qui nous intéressent particulièrement dans le cadre de ce mémoire. En effet, ces différents biais suggèrent que la manière de présenter une situation (l'affichage) peut influencer significativement sur les choix de consommation. Par exemple, il a été prouvé que l'affichage de gains en termes de séquences (croissantes) amenait les individus dans une perspective de

plus long terme dans leurs choix intertemporels, par rapport à des gains individuels qui les amenaient à choisir systématiquement l'option la « meilleure » dans le plus court terme. Il était donc essentiel pour nous de comprendre ces différents **cadres mentaux** influençant les choix entre des flux de revenus se produisant à des moments distincts dans le temps.

En outre, certains traits de personnalité propres à l'individu vont influencer sur sa manière de réagir face à une situation. Par exemple, quelqu'un d'impulsif serait davantage tourné vers le court terme et ne serait dès lors pas intéressé d'acheter un produit ayant une durée de vie plus élevée qu'un autre, ne se projetant pas dans le futur.

Finalement, il apparaît qu'une entreprise peut jouer sur certains facteurs psychologiques des consommateurs afin d'influer sur ses décisions d'achat. Ainsi, une représentation abstraite (versus concrète) de l'information projettera l'individu dans une perspective de long terme (versus court terme). Il nous paraît donc intéressant d'étudier dans quelle mesure cela influencera les attitudes et intentions d'achat des consommateurs par rapport au choix d'un produit à durée de vie élevée (versus faible).

PARTIE 2 : ETUDE EMPIRIQUE

Introduction

Afin de comprendre dans quelle mesure l’affichage d’information sur la durée de vie d’un produit aurait une influence sur le comportement d’achat du consommateur, nous avons décidé de comparer deux produits différant au niveau de leur type d’obsolescence : c’est-à-dire, un produit particulièrement touché par l’obsolescence psychologique et un produit davantage touché par l’obsolescence technologique. Il nous fallait des produits aux mêmes types d’implications, un niveau de prix similaire, et une même familiarité pour les répondants.

Nous avons ainsi décidé d’étudier l’impact de l’affichage de la durée de vie sur les attitudes et les comportements d’achat du consommateur pour une catégorie de produits particulièrement touchée par l’obsolescence programmée ; celle des produits électriques et électroniques (Les Amis de la Terre, 2010). Plus particulièrement, suite à un pré-test, nous avons sélectionné les deux produits suivants : un smartphone (obsolescence psychologique) et un appareil photo numérique (obsolescence technologique). Pour un même prix, nous avons fait varier les durées de vie des produits (une durée de vie faible versus une durée de vie forte) ainsi que la manière d’afficher le prix (prix total versus crédit payable sur la durée de vie du produit, en années). Ensuite, nous avons déterminé, pour chaque produit, une durée de vie considérée comme *faible* et une durée de vie considérée comme *élevée*.

Nous avons donc un design intergroupes avec 8 conditions : deux produits avec, pour chacun, une condition « durée de vie faible » (2) et une condition « durée de vie élevée » (2), ainsi que, pour chacun des produits également, une condition « prix total affiché » (2) et une condition « crédit sur la durée de vie » (2).

	Produit (Smartphone versus appareil photo)	Durée de vie (faible versus élevée)	Format de prix (prix total versus crédit sur la durée de vie)	329 répondants
Condition 1	Smartphone	Faible	Prix total	40
Condition 2	Smartphone	Elevée	Prix total	43
Condition 3	Smartphone	Faible	Crédit	44
Condition 4	Smartphone	Elevée	Crédit	39
Condition 5	Appareil photo	Elevée	Prix	38
Condition 6	Appareil photo	Faible	Prix	40
Condition 7	Appareil photo	Elevée	Crédit	41
Condition 8	Appareil photo	Faible	Crédit	44

Figure 1 : récapitulatif des 8 conditions de l’étude.

La durée de vie moyenne (attendue) pour les smartphones étant entre 2 et 6 ans (Defra, 2011), nous avons défini une durée de vie faible de 2 ans et, une durée de vie élevée de 6 ans pour ce produit. Concernant les appareils photo, la durée de vie (attendue) se situe entre 5 et 7 ans (Defra, 2011). Nous avons cependant opté pour une durée de vie faible de 4 ans et une durée de vie élevée de 8 ans. Nous avons volontairement dévié des durées de vie attendues du rapport de Defra (2011) pour l'appareil photo, contrairement au smartphone, parce que l'écart entre 5 et 7 ans ne nous semblait pas suffisamment marqué pour obtenir des résultats significatifs.

1. Hypothèses

Détaillons maintenant les huit hypothèses dérivées de la revue de littérature. Nous ferons systématiquement un rappel des concepts théoriques mobilisés.

1.1. Hypothèse 1 : Influence de la durée de vie sur les attitudes

Les individus tendent à avoir une préférence pour le présent, le futur étant, par nature, incertain (Bartel & Rips, 2010). La propension d'un individu à avoir une vision de long terme dans ses choix étant liée à sa capacité de se projeter clairement dans l'avenir et à la netteté de sa représentation de la situation future (Gilbert et al., 2002 ; Loewenstein, 1996), rendre l'impact d'une action future plus tangible et net encouragerait les individus à adopter une perspective de plus long terme (Rick & Loewenstein, 2008). Dans notre cas, un affichage de la durée de vie rendrait la situation future concrète et inciterait les consommateurs au choix du produit à durée de vie élevée.

Sur base de ces constatations théoriques, nous posons l'hypothèse suivante :

H1 : Une *durée de vie élevée* entraînera des *attitudes* (attitude, intention d'achat et qualité perçue) *plus positives* envers les produits, par rapport à une durée de vie faible.

1.2. Hypothèse 2 : Influence de la durée de vie sur les attitudes selon le produit

Etant donné les effets « mode » et « up-to-date » particulièrement marqués du smartphone, que nous avons pu constater dans la littérature scientifique (ADEME, 2012 ; Defra, 2011) ainsi que lors de notre pré-test, dont nous discuterons dans la suite du travail, les consommateurs ne devraient pas particulièrement prêter attention à la durée de vie de ce

produit étant leur tendance et à se débarrasser de leur smartphone avant que celui-ci ne soit cassé, par désir de changement et de nouveauté.

En revanche, l'effet d'obsolescence psychologique apparaissant moins marqué pour les appareils photo numériques, et les gens tendant ainsi à changer d'appareil pour cause de panne (obsolescence technologique), nous pouvons supposer que les consommateurs seront davantage intéressés par une durée de vie prolongée pour l'appareil photo, par rapport au smartphone.

Sur base de ces considérations, nous énonçons l'hypothèse suivante :

H2 : Une *durée de vie élevée* entraînera des *attitudes* (attitude, intention d'achat et qualité perçue) *plus positives* envers les produits, davantage marquée dans le cas de *l'appareil photo* (obsolescence technologique) par rapport au cas du *smartphone* (obsolescence psychologique).

1.3. Hypothèse 3 : Influence de l'affichage du prix en format « prix total » versus « crédit sur la durée de vie du produit »

Etant donné que la présentation de résultats en séquences amènerait les individus dans une perspective de plus long terme, par rapport à des choix individuels, entraînant les individus dans le choix du revenu arrivant le plus tôt possible (Frederick et al., 2002), nous allons appliquer ce constat à la manière de présenter le prix des produits afin d'impacter sur les attitudes et intentions d'achat du consommateur. Ainsi, nous allons proposer, d'une part, un format de prix en séquence : un crédit à payer, annuellement, suivant la durée de vie du produit (par exemple, pour un produit d'une durée de vie de 8 ans, la personne payera un crédit sur 8 années). D'autre part, nous proposerons un format de prix individuel : un prix total, à payer entièrement au moment de l'achat.

En outre, selon Bülbül et al. (2010), les affects concrets influencent davantage les intentions comportementales sur le court terme, et les affects abstraits sur le long terme. Dans notre cas, le format « prix total » susciterait des pensées concrètes (étant donné que le prix que l'on doit payer apparaît très distinctement dans l'affichage), influençant dès lors davantage les décisions de court terme, alors que le crédit sur la durée de vie, de par son côté moins clair (car on ne perçoit pas instantanément, en voyant l'affiche, le prix que l'on devra finalement payer) évoquerait plutôt des considérations abstraites, ayant plus d'impact sur le long terme.

En outre, Metcalfe et Mischel (1999 cité par Liu & Aaker, 2006) affirment qu'en représentant un événement présent plus flou, abstrait, le rendant conceptuellement plus proche d'une situation future, les gens seraient davantage enclins à retarder un gain.

Sur base de ces observations, nous postulons les hypothèses suivantes :

H3a : Pour un produit à *durée de vie faible*, les individus auront des *attitudes* (attitude, intention d'achat et qualité perçue) *plus positives* pour un format « *prix total* » que pour un crédit offert.

H3b : Pour un produit à *durée de vie élevée*, les individus auront des *attitudes* (attitude, intention d'achat et qualité perçue) *plus positives* pour le *crédit offert sur la durée de vie* du produit que pour le format « *prix total* ».

H3c : Afficher le prix en *crédit* offert sur la durée de vie entrainera des *attitudes* (attitude, intention d'achat, qualité perçue) *plus positives* envers *l'appareil photo*, par rapport au smartphone.

H3d : Afficher le prix en format *prix total* entrainera des *attitudes* (attitude, intention d'achat et qualité perçue) *plus positives*, particulièrement marquées dans le cas du *smartphone*, par rapport à l'appareil photo numérique.

1.4. Hypothèse 4 : Impact du sentiment de connexion avec son « futur moi »

De nombreuses études considèrent que les individus ont, d'une certaine façon, plusieurs « moi » en eux (Bartels & Rips, 2010 ; Loewenstein, 1988 ; Loewenstein, 1996 ; Schelling, 1984 ; Thaler & Shefrin, 1981). En particulier, il y aurait le « moi actuel » et différents « moi futurs », cela pouvant mener à des conflits « intra-individus ». Ainsi, si une personne anticipe une forte discontinuité entre son « moi actuel » et ses « moi futurs », elle sera moins préoccupée par son avenir et sera ainsi plus impatiente dans ses choix, souhaitant consommer davantage dans le présent. Inversement, lorsqu'une personne se sent proche psychologiquement de son « futur moi », elle souhaitera repousser certains revenus afin d'en faire bénéficier ce dernier.

Sur base de ces constatations, nous posons les hypothèses suivantes :

H4a : Un individu se sentant *fortement connecté psychologiquement avec son futur* « moi » aura des *attitudes* (attitude, intention d'achat et qualité perçue) *plus positives* envers le produit à *durée de vie élevée*, par rapport à un individu se sentant faiblement connecté avec son futur « moi ».

H4b : Un individu se sentant *faiblement connecté psychologiquement avec son futur « moi »* aura des *attitudes* (attitude, intention d'achat et qualité perçue) *plus positives* envers le produit à *durée de vie faible*, par rapport à un individu se sentant fortement connecté avec son futur « moi ».

H4c : Un individu se sentant *fortement connecté psychologiquement avec son « futur moi »* aura des *attitudes* (attitude, intention d'achat et qualité perçue) *plus positives* envers le produit dont le prix est présenté en *format « crédit »* par rapport à un format « prix total » et par rapport à un individu se sentant faiblement connecté avec son « futur moi ».

H4d : Un individu se sentant *faiblement connecté psychologiquement avec son futur « moi »* aura des *attitudes* (attitude, intention d'achat et qualité perçue) *plus positives* envers le produit dont le prix est présenté en *prix total* par rapport à un format « crédit » et par rapport à un individu se sentant fortement connecté avec son « futur moi ».

1.5. Hypothèse 5 : Impact de l'orientation temporelle de l'individu vers le présent versus vers le futur

Une personne orientée temporellement vers le futur fera preuve de patience en décidant d'épargner une partie de sa consommation afin d'en bénéficier dans le futur alors qu'une personne davantage tournée vers le présent fera preuve d'impatience en désirant consommer ses revenus dans le présent, sans s'inquiéter de l'avenir (Baker et al., 2003 ; Bartels & Rips, 2010 ; da Matta et al., 2012 ; Gilbert et al., 2002). En effet, une personne vivant « au jour le jour » sera moins prête à repousser un revenu immédiat dans le temps en échange de revenus dans le futur (Klineberg, 1968).

Sur base de ces considérations, nous postulons les hypothèses suivantes :

H5a : une personne *fortement orientée temporellement vers le futur* aura des *attitudes* (attitude, intention d'achat et qualité perçue) *plus positives* envers le bien à *durée de vie élevée* par rapport à une personne faiblement orientée vers le futur.

H5b : une personne *fortement orientée temporellement vers le présent* aura des *attitudes* (attitude, intention d'achat et qualité perçue) *plus positives* envers le bien à *durée de vie faible* par rapport à une personne faiblement orientée vers le présent.

H5c : Une personne *fortement orientée temporellement vers le futur* aura des *attitudes* (attitude, intention d'achat et qualité perçue) *plus positives* envers le produit dont le prix est présenté en format *crédit sur la durée de vie du produit* par rapport à une personne orientée faiblement vers le futur.

H5d : Une personne *fortement orientée temporellement vers le présent* aura des *attitudes* (attitude, intention d'achat et qualité perçue) *plus positives* envers le produit dont le prix est présenté en format *prix total* par rapport à une personne orientée faiblement vers le présent.

1.6. Hypothèse 6 : Impact de l'impulsivité versus self-control

Une personne impulsive souhaite que des gains arrivent le plus rapidement possible dans le temps (Baker et al., 2003 ; Loewenstein, 1996). Ainsi, quand un individu impulsif est confronté à un choix entre une petite récompense disponible immédiatement et une récompense plus importante disponible dans le futur, celui-ci tendra à choisir la plus petite récompense immédiate (Ainslie, 1975). A l'inverse, le self-control est la capacité ou la tendance d'une personne d'agir d'une façon favorisant des objectifs importants dans le futur par rapport à des objectifs moins importants de court terme (Shamosh & Gray, 2008).

Sur base de ces observations, nous posons les hypothèses suivantes :

H6a : un consommateur faisant preuve de *self-control* aura des *attitudes* (attitude, intention d'achat et qualité perçue) *plus positives* envers le bien à *durée de vie élevée* par rapport à un individu impulsif.

H6b : Un consommateur *impulsif* aura des *attitudes* (attitude, intention d'achat et qualité perçue) *plus positives* envers le bien à *durée de vie faible* par rapport à un consommateur faisant preuve de self-control.

H6c : un consommateur faisant preuve de *self-control* aura des *attitudes* (attitude, intention d'achat et qualité perçue) *plus positives* envers le produit dont le prix est présenté en format « *crédit* » par rapport à un consommateur impulsif.

H6d : Un consommateur *impulsif* aura des *attitudes* (attitude, intention d'achat et qualité perçue) *plus positives* envers le produit dont le prix est présenté en format « *prix total* » par rapport à un individu faisant preuve de self-control.

1.7. Hypothèse 7 : Impact du matérialisme

Pour une personne matérialiste, les choses qu'elle possède reflètent ses valeurs et contribuent à définir son identité (Aaker, 1999 ; Bearden & Etzel ; Mogilner & Aaker, 2008). Celle-ci ne voudra dès lors pas être associée à des produits « dépassés » et n'hésitera pas à investir de l'argent dans des nouveaux produits (Defra, 2011).

Sur base de ces considérations, nous postulons les hypothèses suivantes :

H7a : Un individu *matérialiste* aura des *attitudes* (attitude, intention d'achat et qualité perçue) *plus positives envers le produit à une durée de vie faible*, par rapport à un individu faiblement matérialiste.

H7b : Un individu *matérialiste* aura des *attitudes* (attitude, intention d'achat et qualité perçue) *plus positives envers le produit dont le prix est affiché en format prix total*, par rapport à un individu faiblement matérialiste.

1.8. Hypothèse 8 : Influence de l'âge et du milieu social

Le self-control semble augmenter avec la maturité des individus. En effet, Green et al. (1996 cité par da Matta, 2012) ont découvert que, pour un revenu constant, le taux d'actualisation diminuait entre les âges de 20 et 30 ans, montrant ainsi une diminution de l'impulsivité avec l'âge.

Enfin, le milieu social des individus semble avoir un impact sur leur capacité à faire preuve de self-control des individus. Par exemple, Stein, Sarbin et Kulik (1968 cité par Ainslie, 1975) ont démontré que des adolescents délinquants désiraient que les événements majeurs de leur vie se produisent plus tôt que ne le souhaitaient des non-délinquants.

Ainsi, nous posons les deux hypothèses suivantes :

H8a : Les individus plus *âgés* auront des *attitudes* (attitude, intention d'achat et qualité perçue) *plus positives* envers les produits à *durée de vie élevée*, par rapport aux plus jeunes.

H8b : Les individus issus d'un *milieu social favorisé* auront des *attitudes* (attitude, intention d'achat et qualité perçue) *plus positives* envers les produits à *durée de vie élevée*, par rapport aux individus issus d'un milieu social moins favorisé.

2. Méthodologie de la recherche

2.1. Participants

L'enquête a été diffusée sur internet, via les réseaux sociaux (Facebook). 329 répondants ont terminé l'enquête et sont majoritairement de sexe féminin (208 femmes pour 121 hommes). Nous avons une part importante de jeunes entre 18 et 25 ans (76%) dont la plupart sont étudiants (66%) (Annexe 4, p. XLIV).

En outre, nous nous sommes assurés que nos 8 groupes étaient effectivement comparables en termes de moyennes d'âges et que nous n'avions pas, par exemple, une surreprésentation des personnes plus âgées dans un seul groupe (Annexe 3, p. XXII).

2.2. Procédure

Afin de vérifier la pertinence du choix de nos produits, nous avons réalisé un pré-test (Annexe 1, p. I), auquel ont répondu 24 personnes. Le but était de confirmer que l'appareil photo numérique pouvait bien être considéré comme particulièrement touché par l'obsolescence technique et le smartphone par l'obsolescence psychologique.

Bien que l'on retrouve un peu des deux formes d'obsolescence dans chaque produit, la tendance attendue s'est effectivement confirmée.

Nous pouvions dès lors réaliser notre questionnaire quantitatif (Annexe 2, p. II) sur base de ces deux produits. Celui-ci a été divisé en trois parties principales. La première partie consistait en des questions générales à propos des produits afin de comprendre les attitudes des répondants face aux différentes conditions. La deuxième partie visait à comprendre certains traits de caractère du répondant (orientation temporelle vers le futur ou vers le présent, le côté matérialiste, etc.) pour découvrir en quoi ceux-ci influencent sur les réactions face à l'affichage de la durée de vie. La troisième partie se composait de questions sur les caractéristiques sociodémographiques des répondants (âge, sexe, milieu social, etc.).

Mesures	Sources	Nombre d'items
Attitude face au produit	MacKenzie & Lutz, 1989	3 items
Intention d'achat	Grewal, Monroe & Krishnan 1998	3 items
Qualité perçue	Grewal, Monroe & Krishnan 1998	5 items
Implication face au produit	Zaichkowsky 1994	10 items
Crédibilité du label	Larceneux 2001, 2003	4 items
Le futur « moi »	Ersner-Hershfield <i>et al.</i> 2009	3 items
Orientation temporelle	Holman & Silver, 1998	Présent : 8 items Futur : 7 items
Impulsivité vs self-control	Patton, Stanford et Barratt, 1995.	Impulsivité : 8 items Self-control : 4 items
Matérialisme	Richins & Dawson, 1992	9 items
Concrétude de l'information		
Durée de vie attendue		
Visibilité et perception du prix		
Perception de la durée de vie		
Age, sexe, niveau d'études, profession, revenu		

Figure 2 : Récapitulatif des échelles de mesure utilisées dans notre étude

Une fois les données récoltées et avant de procéder à l'analyse des résultats, nous avons effectué un regroupement des items mesurant les mêmes concepts afin de réduire le nombre de dimensions à analyser. Pour ce faire, nous avons procédé à des analyses factorielles en composante principale (ACP) (Annexe 3.2, p. XXIII) nous permettant de confirmer l'unidimensionnalité des composantes.

Nous avons ainsi obtenu les variables suivantes, nécessaires à nos analyses :

Variables	Nombre d'items	Alpha de Cronbach*
Attitude envers le produit	3 items	0,902
Intention d'achat	3 items	0,891
Qualité perçue	5 items	0,901
Orientation vers le futur	6 items (1 item supprimé)	0,789
Orientation vers le présent	6 items (2 items supprimés)	0,768
Impulsivité	8 items	0,807
Self-control	4 items	<u>0,554</u>
Matérialisme	9 items	0,861

* L'Alpha de Cronbach permet de tester la fiabilité des échelles de mesure. Si l'Alpha de Cronbach est $\geq 0,7$, nous pouvons calculer un score global regroupant plusieurs items d'une échelle. Entre 0,5 et 0,7 : valeurs limites (SPSS à l'UdeS. En ligne <http://spss.spaceweb.usherbrooke.ca/pages/interdependance/alpha-de-cronbach.php>).

En ce qui concerne la variable « self-control », bien que l'Alpha de Cronbach affiche une valeur limite et n'ayant pas de possibilité de l'améliorer en supprimant l'un ou l'autre item, nous avons décidé de tout de même l'utiliser dans nos analyses, avec précaution et davantage en appui à la variable « impulsivité » qui mesure l'inverse du self-control.

Concernant les trois items mesurant le degré de connexion des répondants avec leur « futur moi », aucun regroupement n'a pu être effectué (Annexe 3.2, p. XXVII). Ces questions semblent avoir été mal comprises par les participants. Nous avons néanmoins testé séparément les trois items mesurant cela mais n'avons pu conclure aucun résultat significatif sur ces variables. Nous y reviendrons lors du test de l'hypothèse 4.

Enfin, nous avons aussi vérifié que les durées de vie « faibles » et « élevées » définies pour chacun des produits étaient effectivement perçues comme telles par les participants, ce qui est bien le cas (Annexe 3.3, p. XLII).

3. Résultats

3.1. Hypothèse 1 : Influence de la durée de vie sur les attitudes

H1 : Une *durée de vie élevée* entraînera des *attitudes* (attitude, intention d'achat et qualité perçue) *plus positives* envers les produits, par rapport à une durée de vie faible.

Afin de tester ces trois hypothèses, nous avons réalisé une **one-way Anova** (Annexe 5.1, p. XLV) pour chacune des dimensions (attitude, intention d'achat et qualité perçue). Dans les trois cas, les moyennes sont supérieures pour la durée de vie élevée par rapport à la durée de vie faible, ce qui **confirme nos hypothèses**. Les effets sont significatifs (p -valeurs $< 0,05$) pour l'attitude et l'intention d'achat. En ce qui concerne la qualité perçue, l'effet n'est pas significatif (p -valeur = $0,079 > 0,05$). Cependant, nous pouvons considérer qu'il existe un effet marginal significatif (car $0,079 < 0,10$).

Conclusion :

Les attitudes envers les produits sont plus favorables lorsque la durée de vie affichée est élevée, ce qui tend à confirmer l'intérêt d'un affichage de la durée de vie des produits lorsque celle-ci est élevée.

3.2. Hypothèse 2 : Influence de la durée de vie selon le produit

H2 : Une *durée de vie élevée* entraînera des *attitudes* (attitude, intention d'achat et qualité perçue) *plus positives* envers les produits, davantage marquée dans le cas de *l'appareil photo* (obsolescence technologique) par rapport au cas du *smartphone* (obsolescence psychologique).

Les trois **two-way Anova** (Annexe 5.2, p. XLVII) effectuées pour répondre à notre hypothèse ne révèlent aucune différence de moyennes significative entre les deux produits par rapport aux attitudes envers l'affichage d'une durée de vie élevée. Les répondants apparaissent, aussi bien dans le cas de l'appareil photo que du smartphone, toujours favorables à une durée de vie plus élevée. Nous ne pouvons donc **pas confirmer notre hypothèse**.

Conclusion :

*De manière identique dans le cas du smartphone et de celui de l'appareil photo numérique, les participants expriment une **attitude plus favorable envers l'affichage d'une durée de vie élevée** par rapport à l'affichage d'une durée de vie faible.*

3.3. Hypothèse 3 : Influence de l'affichage du prix total versus crédit sur la durée de vie

H3a : Pour un produit à *durée de vie faible*, les individus auront des *attitudes* (attitude, intention d'achat et qualité perçue) *plus positives* pour un format « *prix total* » que pour un crédit offert.

H3b : Pour un produit à *durée de vie élevée*, les individus auront des *attitudes* (attitude, intention d'achat et qualité perçue) *plus positives* pour le *crédit* offert sur la durée de vie du produit que pour le prix total.

Pour commencer, nous pouvons constater que, en ce qui concerne l'effet principal de prix, les attitudes sont dans les deux cas (aussi bien pour le produit à durée de vie faible qu'élevée) significativement plus favorables ($p\text{-valeur pour l'effet prix} = 0,000 < 0,05$) envers le format « *prix total* » par rapport au crédit sur la durée de vie du produit (**Two-way Anova**, Annexe 5.3, p. L).

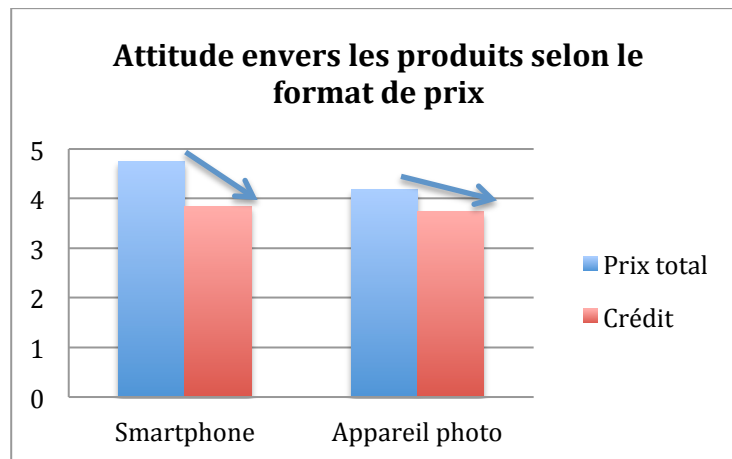
Ensuite, concernant l'effet d'interaction entre le format de prix et la durée de vie sur les attitudes, on constate, d'une part, que nos résultats tendent à confirmer l'hypothèse H3a car les individus affichent des attitudes particulièrement favorables envers le prix total dans le cas des produits à durée de vie faible. Cependant, ces différences de moyennes sont légères et non significatives. Nous ne pouvons donc **pas confirmer l'hypothèse H3a**. D'autre part, on remarque que l'intention d'achat et la qualité perçue sont très légèrement moins défavorables pour le crédit par rapport au prix total lorsque la durée de vie des produits est élevée par rapport à quand celle-ci est faible, bien que le prix total reste toujours l'option préférée. Nous tendrions ainsi à **infirmer l'hypothèse H3b**. Cependant, ces différences de moyennes sont très minimes et non significatives (Annexe 5.3, p. L).

H3c : Afficher le prix en *crédit* offert sur la durée de vie entrainera des *attitudes* (attitude, intention d'achat, qualité perçue) *plus positives* envers *l'appareil photo*, par rapport au smartphone.

H3d : Afficher le prix en format « *prix total* » entrainera des *attitudes* (attitude, intention d'achat et qualité perçue) *plus positives*, particulièrement marquées dans le cas du *smartphone*, par rapport à l'appareil photo numérique.

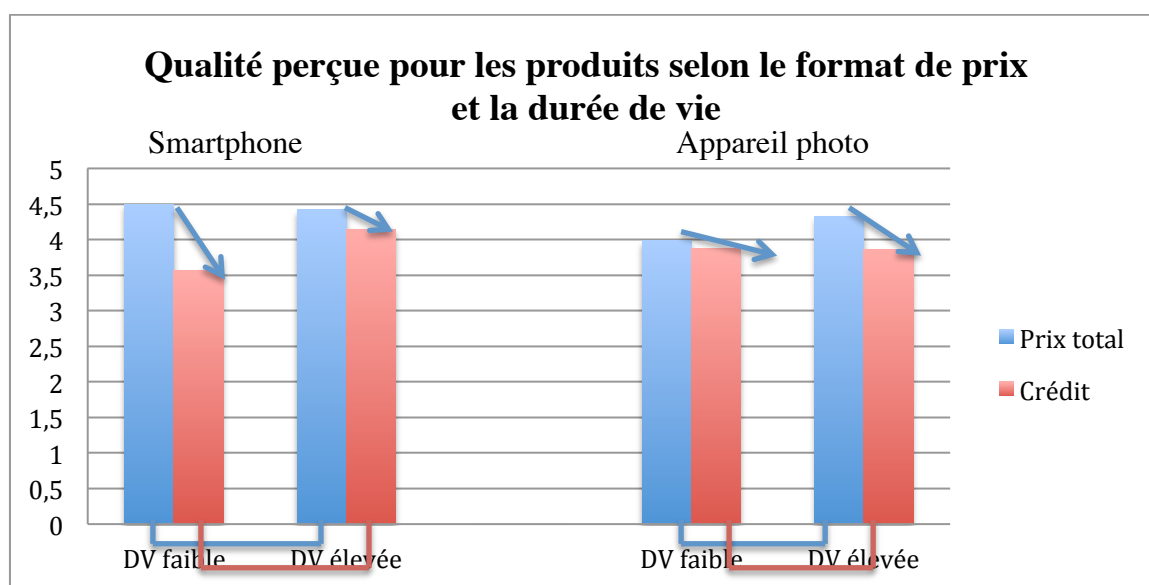
D'abord, en ce qui concerne *l'attitude* envers les produits, on constate que le format prix total entraîne des attitudes positives davantage marquées pour le smartphone que pour l'appareil photo, le résultat pouvant être considéré comme marginalement significatif ($p\text{-valeur} = 0,074 < 0,10$) (Annexe 5.3, p. LIV). Les **two-way Anova** réalisées également sur l'intention d'achat et la qualité perçue révèlent la même tendance mais ces résultats ne sont pas significatifs. Nous **tendons donc à confirmer l'hypothèse H3d**, même si nous nous devons d'être prudents, étant donné que les résultats ne sont que très partiellement significatifs.

Concernant l'hypothèse H3c relative à l'appareil photo, nous remarquons que la préférence pour le format « prix total » est moins marquée que dans le cas du smartphone (Annexe 5.3, p. LIV). Cependant, ces résultats sont trop minimes, et non significatives, pour pouvoir conclure que le format « crédit » entraîne des attitudes plus positives dans le cas de l'appareil photo que le smartphone. Nous ne pouvons donc **pas confirmer l'hypothèse H3c**.



En outre, les **three-way Anova** réalisées afin de comprendre les interactions les deux produits, leurs durées de vie, et les formats de prix sur les attitudes (Annexe 5.3, p. LIX) révèlent des résultats intéressants. En effet, on remarque une forte préférence pour le format « prix total » par rapport au crédit pour le **smartphone à durée de vie faible** alors que, pour l'appareil photo à durée de vie faible, cette préférence pour le prix total n'apparaît que très légèrement. En outre, les répondants se montrent plus favorables envers le crédit pour le smartphone à durée de vie élevée par rapport à celui à durée de vie faible (résultat significatif pour la qualité perçue : $p\text{-valeur} = 0,042 < 0,05$). Par ailleurs, nous remarquons une tendance surprenante concernant la qualité perçue envers **l'appareil photo**. En effet, les répondants se montrent plus favorables au format « prix total » pour l'appareil photo à durée de vie élevée par rapport à l'appareil à durée de vie faible. On constate la même tendance pour l'attitude et l'intention d'achat envers les produits, mais les différences de moyennes ne sont pas

significatives dans ces cas-là. En outre, les répondants perçoivent la qualité comme étant supérieure dans le cas de l'appareil photo à durée de vie faible lorsque le prix est affiché en crédit, par rapport à l'appareil à durée de vie élevée payable en crédit. Cela va à l'encontre de l'hypothèse postulant que les consommateurs seront plus favorable à un crédit en cas de durée de vie élevée. Cependant, cette différence de moyennes est très légère et n'existe pas en ce qui concerne l'attitude et l'intention d'achat. Ces dernière étant plus favorables concernant le crédit lorsque la durée de vie de l'appareil photo est élevée que faible (mais les résultats sur ces deux dernières variables ne sont pas significatifs).



Conclusion :

Tout d'abord, les individus sont, dans tous les cas, **plus favorables à l'affichage d'un prix total** que d'un crédit offert sur la durée de vie, même si les attitudes apparaissent légèrement moins défavorables envers le crédit lorsque le produit a une durée de vie élevée. En outre, les individus sont particulièrement favorables à un format « **prix total** » pour le **smartphone à durée de vie faible**, l'attitude envers le crédit apparaissant légèrement moins défavorable pour l'appareil photo à durée de vie faible.

Ensuite, les participants affichent des attitudes plus positives envers le **crédit** pour le **smartphone à durée de vie élevée** que pour celui à durée de vie faible. Ce résultat tend à se remarquer également pour l'**appareil photo** mais de manière moins marquée, le format « **crédit** » étant relativement apprécié en cas de durée de vie faible de l'appareil photo, bien que le prix total soit préféré dans tous les cas.

Un résultat surprenant est que les *attitudes* se sont avérées *significativement plus positives* envers le *prix total* dans le cas de l'*appareil photo à durée de vie élevée* que dans le cas de l'*appareil photo à durée de vie faible*. Cela suggèrerait qu'il serait plus efficace d'afficher un *prix total* dans le cas d'un produit à durée de vie élevée touché par l'obsolescence technologique. Nous pensons que cela peut s'expliquer par le niveau de prix relativement bas (169€, pouvant être considéré comme bas pour un produit d'une grande durée de vie) utilisé dans notre cas pratique, cela entraînant des attitudes plus favorables envers le prix total car l'appareil photo ne représentant pas un gros investissement pour le consommateur. Si le prix avait été plus élevé, nous n'aurions probablement pas obtenu les mêmes résultats. De nouvelles recherches mériteraient d'être menées afin d'approfondir ce postulat.

3.4. Hypothèse 4 : Influence du sentiment de connexion avec son futur « moi »

H4a : Un individu se sentant *fortement connecté psychologiquement avec son futur « moi »* aura des *attitudes* (attitude, intention d'achat et qualité perçue) *plus positives* envers le produit à *durée de vie élevée*, par rapport à un individu se sentant faiblement connecté avec son futur « moi ».

H4b : Un individu se sentant *faiblement connecté psychologiquement avec son « futur moi »* aura des *attitudes* (attitude, intention d'achat et qualité perçue) *plus positives* envers le produit à *durée de vie faible*, par rapport à un individu se sentant fortement connecté avec son futur « moi ».

D'abord, nous avons transformé nos variables « sentiment de connexion avec son futur moi » afin d'obtenir deux conditions pour chacune des variables (« connexion faible = 0 » versus « connexion forte = 1 »). Nous avons estimé que, sur nos échelles de Likert en 7 points, 4 étant le point « neutre », les réponses supérieures ou égales à 4,5 sur 7 pouvaient être considérées comme *fortes*. Nous avons pris soin de vérifier que nous avions assez de répondants dans chaque groupe. Un grand nombre de participants se situant dans les conditions de plus forte connexion, couper l'échelle à 4,5 apparaît adéquat afin d'obtenir un nombre suffisant de sujets dans la condition « faible ».

Concernant nos hypothèses, aucune tendance significative ne ressort de l'étude des différentes variables d'attitude, dans un sens ou dans l'autre. Rappelons que les trois questions concernant le sentiment de connexion avec son « futur moi » (Annexe 3.2, p. XXVII) semblent avoir été mal comprises par les répondants, au vu de certains feedbacks en fin de

questionnaire. Nous n'avons pu procéder à aucun regroupement et avons donc analysé chaque item séparément.

H4c : Un individu se sentant *fortement connecté psychologiquement avec son « futur moi »* aura des *attitudes* (attitude, intention d'achat et qualité perçue) *plus positives* envers le produit dont le prix est présenté en *format « crédit »* par rapport à un format « prix total » et par rapport à un individu se sentant faiblement connecté avec son « futur moi ».

H4d : Un individu se sentant *faiblement connecté psychologiquement avec son futur « moi »* aura des *attitudes* (attitude, intention d'achat et qualité perçue) *plus positives* envers le produit dont le prix est présenté en *prix total* par rapport à un format crédit et par rapport à un individu se sentant fortement connecté avec son « futur moi ».

Tout comme pour les résultats par rapport aux réactions à la durée de vie et pour les mêmes raisons, nous n'obtenons pas de tendances significatives en ce qui concerne l'impact du format de prix selon le degré de connexion avec son « futur moi ». Un seul résultat s'avère significatif : celui du troisième item (« Dans quelle mesure vous souciez-vous de ce « vous-même » dans 10 ans ? ») en ce qui concerne les intentions d'achat (Annexe 5.4, p. LXXXII). Celui-ci révèle des intentions d'achat légèrement supérieures pour le produit dont le format de prix est exprimé en prix total, par rapport au crédit, lorsque les personnes se sentent connectées leur « futur moi » par rapport à celles ne se sentant pas connectées avec celui-ci. En outre, les individus ayant un faible sentiment de connexion avec leur « futur moi » montrent une préférence pour le format crédit plus forte que les gens connectés avec leur « futur moi » (Annexe 3.4, p.). Ce résultat tendrait à **infirmer les hypothèses H4c et H4d**. Cependant, nous pouvons fortement douter de celui-ci au vu des effets contradictoires obtenus sur les autres items (bien que non significatifs) et étant donné l'ambiguïté de la question pour les participants.

Conclusion :

Etant donné la mauvaise compréhension des questions concernant le sentiment de connexion avec son « futur moi », nous ne pouvons pas tirer de conclusion acceptable sur ces hypothèses. Il serait peut-être nécessaire de revoir cette échelle de mesure.

3.5. Hypothèse 5 : Influence de l'orientation temporelle de l'individu

H5a : une personne fortement *orientée temporellement vers le futur* aura des *attitudes* (attitude, intention d'achat et qualité perçue) *plus positives* envers le bien à *durée de vie élevée* par rapport à une personne faiblement orientée vers le futur.

H5b : une personne fortement *orientée temporellement vers le présent* aura des *attitudes* (attitude, intention d'achat et qualité perçue) *plus positives* envers le bien à *durée de vie faible* par rapport à une personne faiblement orientée vers le présent.

Tout d'abord, nous avons transformé nos variables « orientation vers le présent » et « orientation vers le futur » afin d'obtenir deux conditions sur chacune des variables (« orientation faible = 0 » versus « orientation forte = 1 »). Nous avons estimé que, sur nos échelles de Likert en 7 points, 4 étant le point « neutre », les réponses supérieures ou égales à 4,5 sur 7 pouvaient être considérées comme *élevées*.

Les **two-way Anova** réalisées (Annexe 5.5, p. LXXXVI) tendent à confirmer les deux hypothèses. On constate, d'une part, des attitudes systématiquement plus positives envers le bien à durée de vie élevée pour les personnes orientées vers le futur par rapport aux personnes faiblement orientées vers le futur. D'autre part, les personnes orientées vers le présent affichent des attitudes légèrement plus positives envers le produit affichant une durée de vie faible par rapport à celui à durée de vie élevée. Néanmoins, aucune de ces différences de moyennes n'est significative (p -valeurs $> 0,05$) et nous ne pouvons donc **pas confirmer ces hypothèses**.

H5c : Une personne fortement orientée temporellement vers le *futur* aura des *attitudes* (attitude, intention d'achat et qualité perçue) *plus positives* envers le produit dont le prix est présenté en *format « crédit »* par rapport à une personne orientée faiblement vers le futur.

H5d : Une personne fortement orientée temporellement vers le *présent* aura des *attitudes* (attitude, intention d'achat et qualité perçue) *plus positives* envers le produit dont le prix est présenté en *format « prix total »* par rapport à une personne orientée faiblement vers le présent.

Rappelons que les attitudes envers les produits se révèlent toujours supérieures lorsque le prix est en format « prix total » par rapport au crédit offert sur la durée de vie.

Les données récoltées grâce aux **two-way Anova** tendent à confirmer l'hypothèse H5c, les répondants orientés temporellement vers le futur affichant des attitudes plus positives envers

le format « crédit » par rapport aux individus orientés faiblement vers le futur. Cependant, aucun des résultats n'est significatif et nous ne pouvons donc **pas la confirmer**, même si les moyennes vont dans le sens attendu (Annexe 5.5, p. XCV).

Les résultats sont moins clairs en ce qui concerne l'hypothèse H5d (Annexe 5.5, p. C). L'attitude et la qualité perçue vont dans le sens attendu (de manière minime pour l'attitude : différence non significative entre les moyennes de 0,0183). Mais l'intention d'achat pour le produit dont le prix est affiché en prix total se révèle très légèrement inférieure quand l'individu est orienté vers le présent par rapport à un individu plus orienté vers le futur. Nous ne pouvons donc pas tirer de conclusion pour cette dernière hypothèse.

Conclusion :

Afficher une durée de vie élevée tend à avoir un impact positif sur les attitudes et les intentions d'achat des consommateurs orientés vers le futur. Cependant, pour les individus orientés davantage sur le présent, l'affichage d'une durée de vie élevée pourrait avoir l'effet inverse et tendre à baisser leurs attitudes et intentions d'achat.

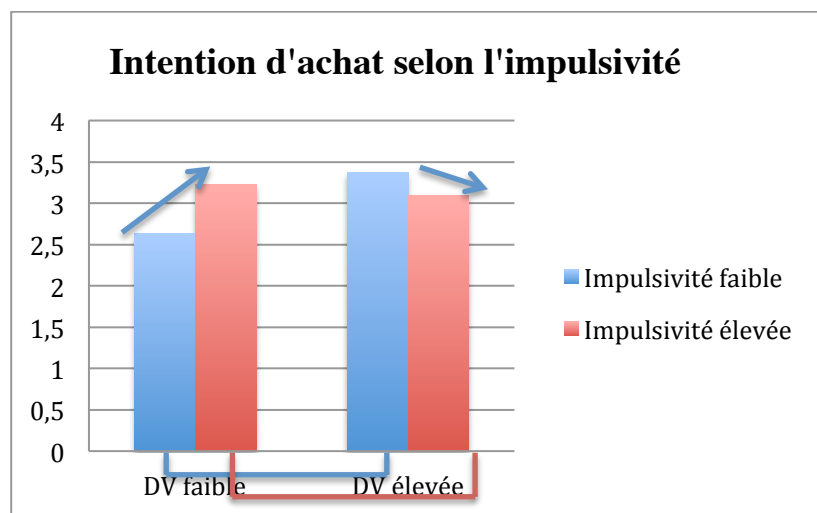
3.6. Hypothèse 6 : Impact de l'impulsivité (versus self-control)

H6a : un consommateur faisant preuve de *self-control* aura des *attitudes* (attitude, intention d'achat et qualité perçue) *plus positives envers le bien à durée de vie élevée* par rapport à un individu impulsif.

H6b : Un consommateur *impulsif* aura des *attitudes* (attitude, intention d'achat et qualité perçue) *plus positives envers le bien à durée de vie faible* par rapport à un consommateur faisant preuve de *self-control*.

Ici aussi, nous avons transformé nos variables « impulsivité » et « self-control » afin d'obtenir deux conditions pour chacune des deux variables (« faible = 0 » versus « fort = 1 »). Nous avons estimé que, sur nos échelles de Likert en 7 points, 4 étant le point « neutre », les réponses supérieures ou égales à 4,5 sur 7 pouvaient être considérées comme *élevées*. Cependant, étant donné le nombre de répondants limité dans les conditions d'impulsivité élevée (par exemple, 30 répondants dans la conditions « impulsivité élevée – durée de vie élevée » pour l'attitude envers les produits), nous avons également testé nos hypothèses avec un second seuil pour la variable « impulsivité » (les réponses supérieures ou égale à 4 étant alors considérées comme élevées).

Les **two-way Anova** (Annexe 5.6, p. CIV) mettent en évidence des différences de moyennes tendant à confirmer nos hypothèses. En effet, les individus faisant preuve de davantage de self-control affichent des attitudes plus positives envers le bien à durée de vie élevée par rapport aux individus impulsifs qui, inversement, ont des attitudes plus favorables envers le produit à durée de vie faible par rapport aux répondants faisant preuve de self-control. L'effet est significatif pour les intentions d'achat au seuil de 4,5 ($p\text{-valeur} = 0,038 < 0,05$) et marginalement significatif pour la qualité perçue au seuil de 4,5 ($p\text{-valeur} = 0,051 < 0,10$) sur la variable « impulsivité ». Ainsi, comme on peut le voir sur le graphique ci-dessous, l'affichage d'une durée de vie élevée pourrait avoir un impact positif sur les intentions d'achat d'un individu faiblement impulsif alors que cet affichage aurait un impact plutôt négatif sur les intentions d'achat d'un individu impulsif.

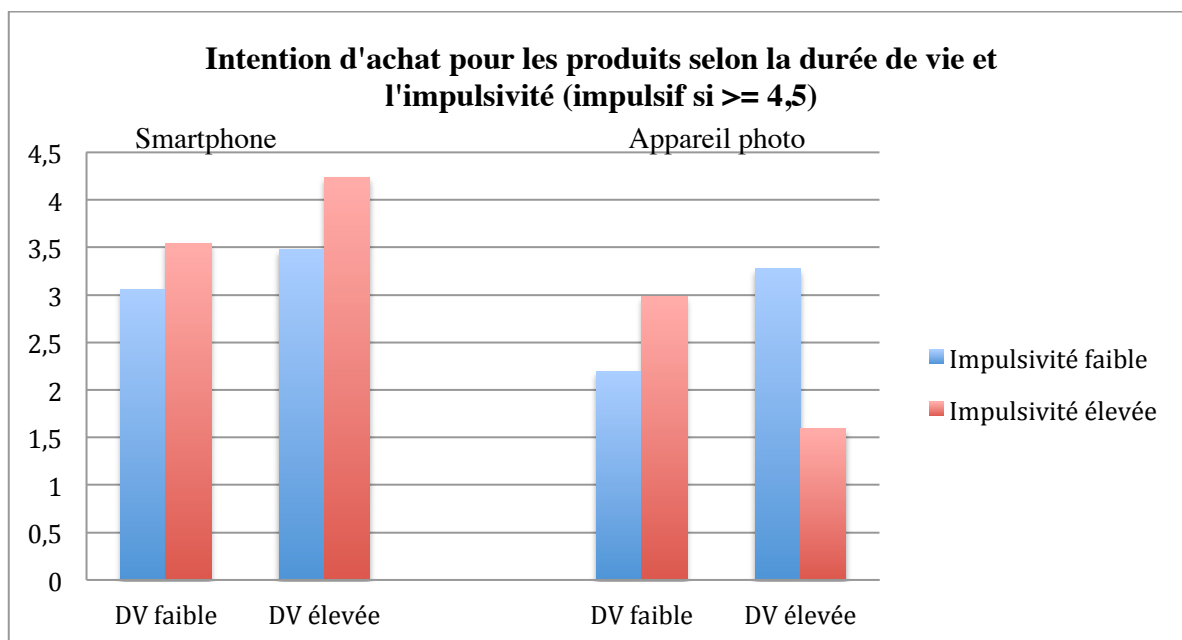


Cependant, lorsque l'on considère les résultats au seuil de 4 (impulsif si score supérieur ou égal à 4), les résultats sont quelque peu différents. En effet, on ne constate pas d'attitudes supérieures envers les produits à durée de vie faible pour les individus considérés comme impulsifs. Cependant, aucun des résultats n'est significatif à ce nouveau seuil et, étant donné que l'on inclut des individus plus « neutres » dans l'échantillon, il apparaît logique que les résultats soient plus contrastés.

Nous **confirmons donc partiellement les hypothèses H6a et H6b** étant donné que les différences de moyennes ne sont pas toutes significatives.

Ensuite, une **Three-way Anova** (Annexe 5.6, p. CXVIII) révèle que, en ce qui concerne le smartphone, l'affichage d'une durée de vie élevée impacterait positivement sur les intentions d'achat, aussi bien pour les individus impulsifs que ceux ne l'étant pas. Cependant,

concernant l'appareil photo, un individu ayant un niveau d'impulsivité faible réagirait positivement à une durée de vie élevée alors que l'individu impulsif répondrait négativement à une durée plus élevée. Le résultat étant significatif ($p\text{-valeur} = 0,001 < 0,05$). Précisons que nous avons obtenu des résultats similaires et significatifs au seuil de 4.

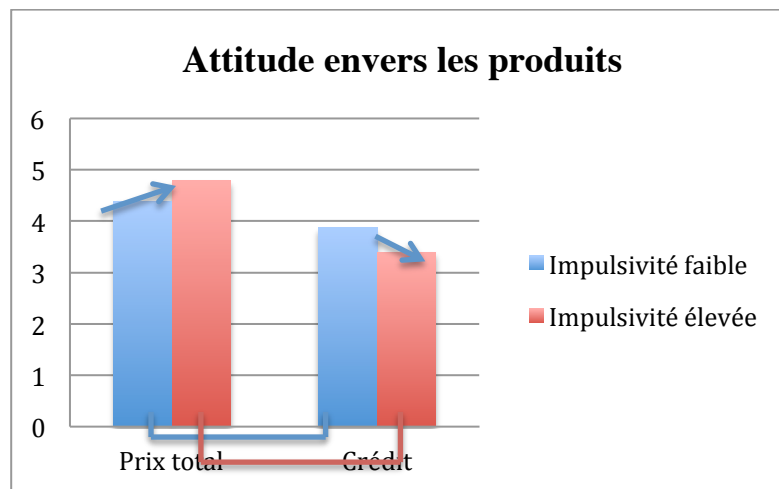


H6c : un consommateur faisant preuve de *self-control* aura des *attitudes* (attitude, intention d'achat et qualité perçue) *plus positives* envers le produit dont le prix est présenté en *format « crédit »* par rapport à un consommateur impulsif.

H6d : Un consommateur *impulsif* aura des *attitudes* (attitude, intention d'achat et qualité perçue) *plus positives* envers le produit dont le prix est présenté en *format « prix total »* rapport à un individu faisant preuve de *self-control*.

On constate que les répondants impulsifs tendent à avoir des attitudes plus positives envers le produit dont le prix est affiché en format « prix total » par rapport à ceux faisant preuve de *self-control*, et, de manière inverse, les participants faisant preuve de *self-control* ont des attitudes plus positives envers le produit dont le prix est affiché en crédit offert sur la durée de vie par rapport aux individus impulsifs. Ces différences de moyennes, mises en évidence par des **two-way Anova**, sont significatives ($p\text{-valeur} = 0,006 < 0,05$) pour l'attitude envers le produit sur la variable « impulsivité » (Annexe 5.6, p. CXXIV). Ici aussi, nous avons obtenu des résultats identiques au seuil de 4, mais ceux-ci ne sont pas significatifs.

Les hypothèses H6c et H6d ne peuvent pas être totalement confirmées, étant donné que tous les résultats ne sont pas significatifs.



Contrairement aux réactions opposées constatées entre le smartphone et l'appareil photo en fonction du niveau d'impulsivité de l'individu par rapport à la durée de vie des produits, la **three-way Anova** (Annexe 5.6, p. CXXXVI) ne révèle pas tendances divergentes significatives entre les produits, si ce n'est une préférence davantage marquée pour le format d'affichage « prix total » dans le cas de l'appareil photo quand l'individu est impulsif, par rapport à lorsqu'il l'est faiblement.

Conclusion :

*D'abord, lorsque l'individu fait preuve de **self-control**, l'affichage d'une **durée de vie élevée** tendrait à avoir un **impact positif** ses attitudes alors qu'un individu impulsif aurait tendance à afficher des réactions plus négatives à cet affichage. Ensuite, nous avons découvert, plus précisément, qu'un **individu impulsif** aurait une **réaction négative** face à l'affichage d'une **durée de vie plus élevée pour l'appareil photo**, alors que sa réaction **serait positive pour le smartphone**. Ce résultat apparaît surprenant. En effet, nous aurions pu nous attendre à une réaction plus négative de la part d'un consommateur impulsif aussi bien envers le smartphone à durée de vie élevée que l'appareil photo à durée de vie élevée, voire plus négative pour le smartphone étant donné le côté « mode » élevé de celui-ci, tendant à effacer l'intérêt d'une durée de vie élevée.*

*Enfin, on constate que l'affichage du **prix total** sera particulièrement préféré au crédit sur la durée de vie pour les **individus impulsifs**. En ce qui concerne les individus faisant preuve de **self-control**, ceux-ci sont moins défavorables à l'affichage d'un crédit sur la durée de vie par*

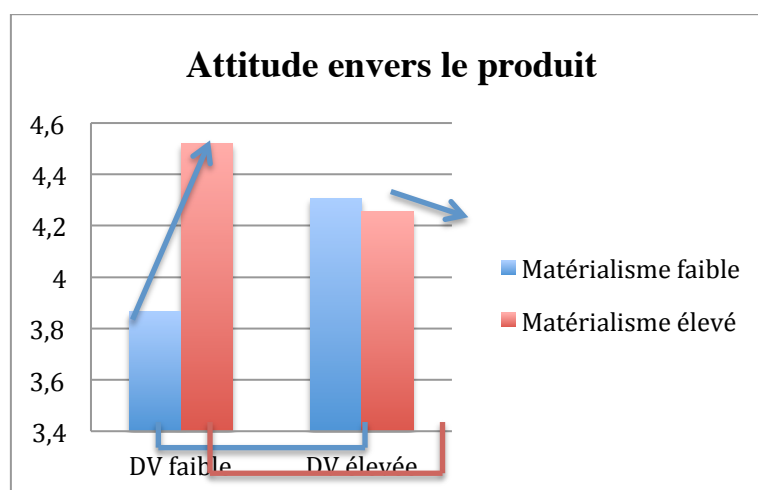
rapport aux individus impulsifs, bien qu'ils expriment également une préférence pour le prix total.

1.1. Hypothèse 7 : Impact du matérialisme

H7a : Un *individu matérialiste* aura des *attitudes* (attitude, intention d'achat et qualité perçue) *plus positives envers le produit à une durée de vie faible*, par rapport à un individu faiblement matérialiste.

Encore une fois, nous avons transformé la variable « matérialisme » afin d'obtenir deux conditions (« plutôt faible = 0 » versus « fort = 1 »). Nous avons estimé que, sur nos échelles de Likert en 7 points, 4 étant le point « neutre », les réponses supérieure ou égale à 4,5 sur 7 pouvaient être considérées comme *élevées*.

Les **two-way Anova** réalisées sur les trois variables d'attitudes tendent à confirmer cette hypothèse. En effet, nous remarquons que les répondants matérialistes tendent à avoir des attitudes plus positives envers le produit à durée de vie faible par rapport aux répondants moins matérialistes, alors que les répondants faiblement matérialistes montrent des attitudes plus positives envers le produit à durée de vie élevée par rapport aux individus matérialistes. Les effets sont marginalement significatifs pour l'attitude et la qualité perçue (p-valeurs < 0,10) (Annexe 5.7, p. CXLV).



Cependant, ayant un nombre d'effectifs assez réduit pour les individus matérialistes (23 dans la condition « matérialisme élevé et durée de vie faible » et 30 dans la condition « matérialisme élevé et durée de vie élevée » pour l'attitude face au produit, par exemple), nous avons abaissé le seuil auquel nous considérons un individu comme matérialiste

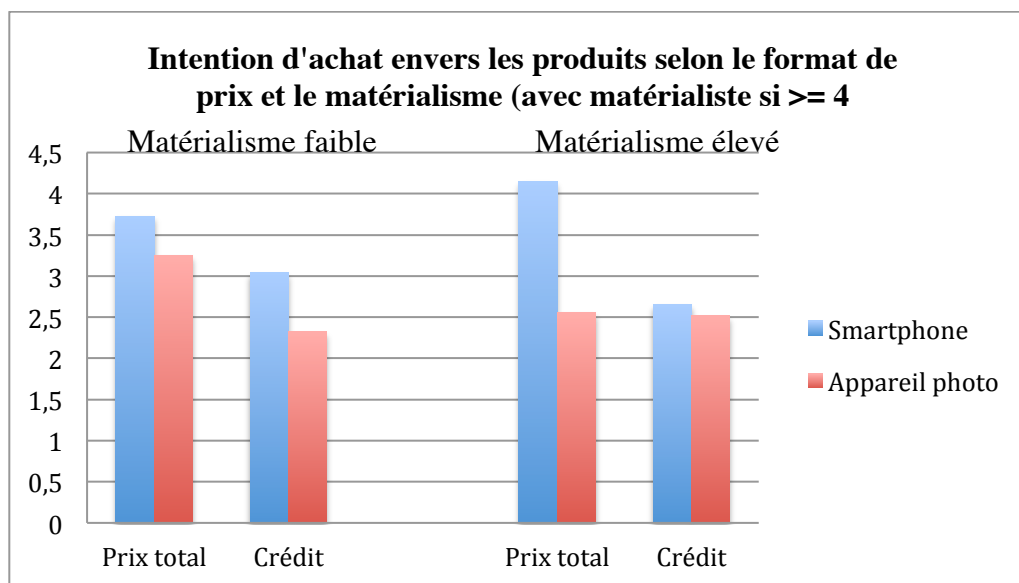
(matérialiste si ≥ 4 au lieu de $\geq 4,5$) afin de vérifier que nous obtenions les mêmes résultats à ce nouveau seuil. Nous obtenons, de manière générale, les mêmes résultats, mais non significatifs et moins marqués, ce qui paraît logique étant donné que nous incluons des individus plus « neutres » face au matérialisme dans ce nouvel échantillon. En outre, les **three-way Anova** réalisées afin de découvrir si les réactions étaient différentes selon les produits se sont avérées non significatives.

H7b : Un individu *matérialiste* aura des *attitudes* (attitude, intention d'achat et qualité perçue) *plus positives* envers le produit dont le prix est affiché en *format prix total*, par rapport à un individu faiblement matérialiste.

Ici aussi, l'échantillon étant très limité pour les individus matérialistes, nous avons considéré deux niveaux de seuil, de la même manière que pour l'hypothèse H7a. On remarque que les répondants matérialistes tendent à avoir une attitude positive envers le produit davantage marquée lorsque le prix est affiché en format « prix total » par rapport aux individus faiblement matérialistes, mais aucun résultat n'est significatif. En ce qui concerne la préférence pour le crédit des individus faiblement matérialistes par rapport aux individus très matérialistes, il n'est pas possible de tirer de conclusion, les différences de moyennes étant très faibles et non significatives, et parfois contradictoires entre les deux niveaux de seuil considérés (Annexe 5.7, p. CXLV).

En outre, nous avons réalisé une **three-way Anova** (Annexe 5.7, p. CLXIII) afin d'analyser les liens entre le matérialisme, le format de prix et les types de produits sur les attitudes. Pour le smartphone, l'affichage du format « prix total » entraîne une intention d'achat supérieure, que l'individu soit matérialiste ou non. Les répondants matérialistes apparaissent moins favorables au crédit pour le smartphone, par rapport aux individus faiblement matérialistes. Cela peut s'expliquer par l'effet « mode » du smartphone, la personne matérialiste désirant changer de smartphone régulièrement, par envie de nouveauté ou de posséder le dernier modèle en date, et ne voyant dès lors pas l'intérêt de payer un crédit sur la durée de vie du produit si c'est pour s'en débarrasser avant l'échéance du paiement.

En ce qui concerne l'appareil photo, on constate que le format « prix total » est moins apprécié lorsque l'individu est matérialiste que lorsqu'il l'est faiblement. L'effet étant marginalement significatif pour le seuil $\geq 4,5$ (p-valeur = 0,060 < 0,10) et significatif pour le seuil ≥ 4 (p-valeur = 0,018 < 0,05).



Conclusion :

Nous ne pouvons que **partiellement confirmer l'hypothèse H7a** car tous les résultats obtenus ne sont pas significatifs mais nous constatons, de manière générale, qu'un individu matérialiste réagira de manière négative à l'affichage d'une durée de vie élevée, de la même manière pour les deux produits. Concernant l'hypothèses **H7b**, **aucun résultat ne se révèle significatif**, bien qu'on ait pu constater que les répondants matérialistes tendaient à avoir des attitudes plus favorables envers les produits ayant un format « prix total » par rapport aux individus faiblement matérialistes. Cependant, ces résultats sont à nuancer. En effet, nous constatons des différences significatives entre le smartphone et l'appareil photo. Concernant le smartphone, les individus matérialistes se montrent moins favorables envers l'affichage du prix en crédit par rapport aux individus faiblement matérialistes, alors que, pour l'appareil photo, les individus matérialistes se montrent légèrement plus favorable au crédit par rapport aux répondants faiblement matérialistes et ont une préférence plus faible pour l'affichage du « prix total » par rapport aux individus faiblement matérialistes.

1.2. Hypothèse 8 : Influence de l'âge et du milieu social

H8a : Les individus plus âgés auront des attitudes (attitude, intention d'achat et qualité perçue) *plus positives* envers les produits à *durée de vie élevée*, par rapport aux plus jeunes.

Il n'est pas possible de tirer de conclusions par rapport à l'âge des répondants dans cette étude étant donné la **surreprésentation des plus jeunes** (76% de répondants font partie de la

tranche d'âge 18-25 ans pour seulement 1% de représentation des 36-45 ans) (Annexe 4, p. XLIV).

H8b : Les individus issus d'un *milieu social favorisé* auront des *attitudes* (attitude, intention d'achat et qualité perçue) *plus positives* envers les produits à *durée de vie élevée*, par rapport aux individus issus d'un milieu social moins favorisé.

De même que pour l'âge, nous avons une surreprésentation des répondants se considérant d'un milieu social assez favorisé ou favorisé (76%) alors que nous n'en avons que 19% se situant dans la moyenne (Annexe 4, p. XLIV).

Cependant, en ne considérant que deux groupes (division à la Médiane), nous remarquons une différence de moyennes tendant à confirmer notre hypothèse (Annexe 5.8, p. CLXVIII). En effet, les répondants issus de milieux favorisés affichent des attitudes plus positives envers les produits à durée de vie élevée par rapport aux individus considérés comme moins favorisés. Ces derniers se montrent plus favorables envers les produits à durée de vie faible par rapport aux individus favorisés sur les variables « attitude envers le produit » et « qualité perçue ». Néanmoins, aucune de ces différences de moyennes n'est significative et nous ne pouvons donc **pas confirmer notre hypothèse**.

Conclusion :

Etant donné la sous-représentation des jeunes entre 18 et 25 ans, il ne nous est pas possible de tirer de conclusion en ce qui concerne l'âge. Concernant le milieu social, nous remarquons certaines tendances non significatives. Les individus issus de milieux favorisés montrent des attitudes favorables à l'affichage d'une durée de vie élevée, à l'inverse des individus moins favorisés.

4. Recommandations managériales

En conclusion, notre étude révèle que l’affichage de la durée de vie des produits n’est pas toujours perçu de manière positive par les consommateurs et une entreprise devrait donc être vigilante en mettant en place une telle stratégie. Notre étude révèle ainsi plusieurs caractéristiques à prendre en compte dans cet affichage de la durée de vie. Celles-ci sont de deux ordres : d’une part, des particularités directement liées aux produits et, d’autre part, des spécificités liées aux traits de personnalité des individus.

Pour commencer, nous avons constaté que l’affichage d’une durée de vie élevée entraînait des attitudes positives aussi bien pour le produit particulièrement touché par **l’obsolescence technologique** (appareil photo numérique) que pour le produit fortement touché par **l’obsolescence psychologique** (smartphone). De ce fait, l’affichage d’une durée de vie élevée peut être une stratégie s’avérant potentiellement profitable pour ces deux types de produits.

Ensuite, nous recommanderions à l’entreprise de choisir avec soin le **format de prix** qu’elle affichera dans sa publicité. En effet, nous avons constaté que celui-ci pouvait avoir une influence considérable sur les attitudes du consommateur envers le produits. Globalement, nos répondants apparaissaient toujours plus favorables au format « prix total » par rapport au format « crédit offert sur la durée de vie du produit », mais nous nous devons de nuancer ce propos. En effet, nous avons pu constater de légères différences d’attitudes selon que le consommateur ait affaire à un produit à durée de vie faible ou à un produit à durée de vie élevée. Ainsi, pour un produit présentant une **durée de vie faible**, nous conseillerions d’afficher le **prix total**, en particulier pour un produit marqué par **l’obsolescence psychologique** (ici, le smartphone). En effet, les attitudes par rapport à l’affichage du prix en format « crédit » sont apparues plus négatives dans ce cas-là, à l’inverse des attitudes par rapport au prix total, particulièrement positives pour le smartphone à durée de vie faible.

Pour le **produit à durée de vie faible fortement touché par l’obsolescence technologique** (ici, l’appareil photo), les attitudes envers le format de prix « crédit » apparaissent moins défavorables par rapport au produit particulièrement touché par l’obsolescence psychologique. Cependant, les attitudes envers le prix total restent supérieures et nous estimons que l’affichage d’un crédit offert pour un produit à durée de vie faible n’est pas à conseiller.

Enfin, concernant les produits à **durée de vie élevée**, qui nous intéressent tout particulièrement, les résultats sont moins clairs et nous sommes donc plus nuancés. De

manière générale, nous avons découvert que les individus se montraient moins défavorables par rapport au crédit lorsque la durée de vie du produit était élevée. Ainsi, nous pensons qu'un format de prix « **crédit** » puisse être une bonne stratégie pour un produit à durée de vie élevée, voire en particulier pour un produit à **durée de vie très élevée, et représentant un investissement** pour le consommateur. Grâce au crédit, il pourrait étaler le coût et l'investissement paraîtrait plus abordable et moins « douloureux ». Cela mériterait d'être approfondi dans d'autres études. Nous y reviendrons ci-après.

Par ailleurs, il est essentiel de tenir compte des caractéristiques personnelles consommateur. Ainsi, nous suggérerions aux entreprises, lors du ciblage de leurs consommateurs, de réaliser une **segmentation psychographique** basée sur les différents traits de personnalité des consommateurs. En effet, il ressort de nos analyses que les individus ne réagiraient pas tous de la même manière face à l'affichage d'une durée de vie élevée, voire négativement pour certains. Cet affichage aurait alors un effet complètement inverse à celui escompté puisqu'il pourrait aller jusqu'à décourager l'achat du produit par ces individus.

D'abord, pour des consommateurs présentant une **orientation temporelle vers le futur** (par exemple, ceux étant davantage enclins à épargner ou à renoncer à des satisfactions présentes afin d'en avoir de plus grandes dans l'avenir), l'affichage d'une **durée de vie élevée** s'avèrera particulièrement **efficace**. Cependant, pour des **consommateurs davantage axés sur le présent**, les résultats sont moins certains. Ainsi, l'affichage d'une durée de vie élevée pourrait s'avérer contre-productif. De nouvelles études seraient nécessaires afin d'approfondir ce résultat.

Ensuite, **l'affichage d'une durée de vie élevée s'avèrerait être une stratégie efficace** pour les individus faisant preuve de **self-control**. Cependant, en ce qui concerne les **individus impulsifs**, ceux-ci apparaissent plus **instables** dans leurs réactions. En effet, ceux-ci expriment des attitudes négatives à l'affichage d'une durée de vie élevée dans le cas de l'appareil photo, alors que leurs attitudes sont positives face à l'affichage d'une durée de vie élevée pour le smartphone. En outre, l'affichage du **prix total sera largement préféré au crédit pour les individus impulsifs**. Nous déconseillerions fortement un affichage de type « crédit sur la durée de vie du produit » lorsque la population cible de l'entreprise tend à être impulsive. Les consommateurs présentant un **niveau faible d'impulsivité** semblent, quant à eux, moins défavorables à l'affichage d'un **crédit** sur la durée de vie des produits, bien que le prix total soit toujours préféré. Nous conseillerions donc plutôt un format « prix total » pour

ces deux types de tempéraments, les individus impulsifs se montrant très imprévisibles dans leurs réactions et le prix apparaissant comme l'option la plus prudente dans tous les cas. Par ailleurs, cibler des individus faisant preuve de **self-control** apparaît comme une stratégie plus sûre pour une entreprise offrant un produit à durée de vie affichée élevée.

Finalement, cibler des **individus faiblement matérialistes** pour une entreprise commercialisant un **produit affichant une durée de vie élevée** peut s'avérer une stratégie fructueuse. En effet, ceux-ci présentent des attitudes plus favorables envers les produits à durée de vie élevée, alors que les individus matérialistes affichent une attitude plus positive envers les produits à durée de vie faible par rapport aux produits à durée de vie élevée. Ces personnes matérialistes semblent plus intéressées par la *possession* de produits que par la possibilité de les conserver sur une longue période. Cependant, comment faire pour parvenir à tout de même cibler ces individus matérialistes ? Voyons de quelle manière il serait possible de jouer sur le format de prix.

Les individus matérialistes se montrent particulièrement favorables au format « prix total » dans le cas du smartphone (obsolescence psychologique), alors qu'ils ne montrent pas de réactions différentes par rapport à l'appareil photo. Afficher le prix total apparaît donc largement préférable dans le cas du smartphone (que l'individu soit matérialiste ou non). Dans le cas de l'**appareil photo** (obsolescence technologique), les résultats sont moins évidents. Dans le cas du **consommateur matérialiste**, le **crédit** pourrait s'avérer être une option avantageuse. Cependant, comme abordé précédemment, ce choix pourrait fortement être conditionné par le niveau de prix du produit ainsi que sa durée de vie (pour un prix et une durée de vie très élevés, le crédit pourra probablement être une option rentable). Davantage d'études devraient être réalisées pour pouvoir comprendre ces réactions en profondeur.

Ainsi, une entreprise pourrait tirer parti de l'**affichage de la durée de vie** de ses produits en en faisant un **avantage concurrentiel**. En effet, une firme offrant un produit à durée de vie prolongée par rapport à ses concurrents pourrait se servir de cet attribut afin de se différencier sur son marché. Cependant, il est important de tenir compte des caractéristiques liées à la personnalité de ses consommateurs ainsi que du type de produit dont il est question (un produit touché par l'obsolescence psychologique ou technologique) et choisir avec soin le format de prix utilisé dans l'affichage.

5. Limites de l'étude

D'abord, en ce qui concerne le choix des produits, bien que le côté « obsolescence psychologique » se soit révélé particulièrement marqué pour le smartphone dans notre pré-test, on ne peut pas dire que ce type d'obsolescence soit totalement inexistant pour l'appareil photo numérique, même s'il apparaît moins marqué. De même, l'obsolescence technologique est particulièrement marquée pour l'appareil photo, mais celle-ci est également loin de ne pas être présente dans le cas du smartphone. Il semble impossible de trouver des produits touchés uniquement par une seule forme d'obsolescence et cela peut rendre les résultats parfois ambigus, l'effet de causalité n'étant pas toujours clair.

Ensuite, par contrainte de temps, nous n'avons pas réalisé de pré-test pour tester les échelles de mesure de « matérialisme » et « d'impulsivité », les autres ayant déjà été testées lors d'une autre étude. Nous avons seulement procédé à un pré-test afin de confirmer les tendances d'obsolescence pour nos deux produits.

En outre, les questions mesurant les sentiments de connexion avec son « futur moi » s'étant avérées mal comprises par les participants à notre études, il serait pertinent de revoir cette échelle de mesure dans de prochaines recherches.

Par ailleurs, certaines catégories d'âges ont été sous-représentées dans notre étude et nous avons une surreprésentation des jeunes de 18 à 25 ans, la plupart étant étudiants. Nous n'avons donc pas pu tirer de conclusions robustes par rapport aux âges. De même pour les milieux sociaux, nous avons une surreprésentation des milieux favorisés et n'avons donc pas pu faire de comparaisons solides entre les groupes.

Enfin, nous avons étudié les attitudes et les intentions d'achat envers les produits. Cela ne nous assure pas que les consommateurs agiront effectivement de la sorte lorsqu'ils seront confrontés à la situation d'achat réelle.

Conclusion et perspectives de recherche

Ce mémoire nous a permis de mieux comprendre les attitudes des consommateurs face à l’affichage de la durée de vie par rapport à deux types de produits touchés par des formes d’obsolescence différentes (obsolescence psychologique versus obsolescence technologique).

L’affichage de la durée de vie des produits est une solution intéressante afin de réduire l’obsolescence programmée, dont les entreprises tendent à user et abuser toujours davantage afin d’obliger les consommateurs à renouveler leurs appareils régulièrement. En outre, cette information permettrait au consommateur de faire ses choix de manière plus réfléchie, en ayant « toutes les cartes en main ». Cependant, il apparaissait indispensable de comprendre la manière dont les consommateurs réagiraient à cela. Effectivement, si ceux-ci étaient indifférents ou, pire, réagissaient négativement à l’affichage d’une durée de vie élevée, cette stratégie s’avèrerait inefficace et vaine.

Pour commencer, il nous fallait donc comprendre les mécanismes psychologiques pouvant exercer une influence sur les choix de consommation d’un individu entre plusieurs options. Les théories des choix intertemporels nous ont ainsi été utiles afin de mieux cerner les processus mentaux à l’œuvre dans les décisions de consommation entre des revenus différant dans le temps. En effet, le choix entre un produit à durée de vie faible et un produit à durée de vie élevée peut être considéré comme un choix intertemporel, étant donné qu’il a le choix entre un produit à durée de vie élevée impliquant un investissement dans le présent en échange de conséquences futures positives (durée de vie prolongée) et un produit à durée de vie faible impliquant davantage de bénéfices immédiats (car a priori bon marché) mais pas de bénéfices sur le long terme. En outre, il apparaissait important de comprendre dans quelle mesure certains traits de caractère pouvaient jouer un rôle dans le processus de décision du consommateur.

Sur base de cette structure théorique, nous avons ensuite pu étudier, via une étude quantitative, l’impact de l’affichage de la durée de vie sur les attitudes et les intentions d’achat des consommateurs pour deux types de produits différents : un produit touché par l’obsolescence psychologique (le smartphone) et un produit touché par l’obsolescence technologique (l’appareil photo numérique).

Ainsi, il est apparu que l’affichage d’une durée de vie élevée des produits pouvait être une stratégie potentiellement fructueuse aussi bien pour le produit touché par l’obsolescence

technologique (appareil photo numérique) que pour celui marqué par l'obsolescence psychologique (smartphone). Cependant, un affichage de la durée de vie ne menait pas, dans tous les cas, à des attitudes plus positives envers les produits. Certaines spécificités propres au consommateur doivent être prises en compte telles que : l'orientation temporelle de l'individu, son côté matérialiste ou encore son impulsivité. En effet, par exemple, un individu impulsif se montrant parfois instable et imprévisible, pourrait réagir de manière plus faible, voire négative, par rapport à une personne faisant preuve de self-control, à l'affichage d'une durée de vie élevée.

Pour finir, il apparaît crucial de bien choisir sa stratégie d'affichage en termes de format de prix. En effet, bien que l'affichage du « prix total » semble, de manière générale, entraîner des réactions plus favorables par rapport à un « crédit offert sur la durée de vie du produit », ce dernier format pourrait s'avérer efficace dans le cas d'un produit à durée de vie (très) élevée et représentant un investissement pour le consommateur.

Perspectives de recherche

Peu d'études ayant été réalisées à propos des attitudes des consommateurs face à l'affichage de la durée de vie des produits, des études devraient être poursuivies afin de comprendre, plus amplement, les réactions des consommateurs afin de pouvoir afficher cette information de manière optimale.

D'abord, il serait intéressant d'étudier la question de l'affichage de la durée de vie sur d'autres catégories de produits. D'autres produits électroniques (ordinateurs portables), des produits non-électroniques au cycle de vie très faible et touchés par l'obsolescence psychologique (vêtements), des produits plus utilitaires (meubles), etc. Les possibilités d'études sont immenses. Il serait également intéressant d'étudier l'influence de la marque dans les choix du consommateur. En effet, un individu très attaché à une marque réagira peut-être de façon particulière à l'affichage de la durée de vie.

Ensuite, approfondir la question du format de prix apparaît fondamental. Il serait intéressant d'étudier les réactions du consommateur face aux formats de prix « crédit » et « prix total » pour un produit à durée de vie très élevée et nécessitant un investissement pour le consommateur. Il serait dès lors également intéressant d'approfondir notre étude empirique sur le smartphone et l'appareil photo numérique en faisant varier les niveaux de prix.

Enfin, il pourrait être intéressant de réaliser des études expérimentales afin d'étudier le

comportement du consommateur et non uniquement ses attitudes comme nous l'avons fait dans cette étude.

Comme nous pouvons le voir, les possibilités de recherches futures sont considérables et essentielles afin de pouvoir tirer parti de la stratégie d'affichage de la durée de vie des produits de manière efficace.

Bibliographie

ADEME (2012). *Étude sur la durée de vie des équipements électriques et électroniques*. Rapport final, 1-100.

Ainslie, G. (1975). Specious Reward: A Behavioral Theory of Impulsiveness and Impulse Control. *Psychological Bulletin*, 82(4), 463-496.

Ardente, F., Mathieux, F., & Forner, J. S. (2012). Integration of resource efficiency and waste management criteria in European product policies – Second phase. *Joint Research Centre of the European Commission*, 1-62.

Baker, F., Johnson, M. W., & Bickel, W. K. (2003). Delay Discounting in Current and Never-Before Cigarette Smokers: Similarities and Differences Across Commodity, Sign, and Magnitude. *Journal of Abnormal Psychology*, 112(3), 382-392.

Bearden, W., & Etze, M. J. (1982). Reference Group Influence on Product and Brand Purchase Decisions. *Journal of Consumer Research*, 9(2), 183–194.

Bartels, D. M., & Rips, L.J. (2010). Psychological connectedness and intertemporal choice. *Journal of Experimental Psychology: General*, 139(1), 49-69.

Bartels, D.M., & Urminsky, O. (2011). On intertemporal selfishness: the perceived instability of identity underlies impatient consumption. *Journal of Consumer Research*, 38(1), 182–198.

Baron, J. (2000). Can we use human judgments to determine the discount rate? *Risk Analysis*, 20(6), 861–868.

Benzion, U., Rapoport, A, & Yagil, J (1989). Discount Rates Inferred from Decisions: An Experimental Study. *Management Science*, 35(3), pp. 270-284.

Bickel, W. K., & Marsch, L. A. (2001). Toward a behavioral economic understanding of drug dependence: Delay discounting processes. *Addiction*, 96(1), 73-86.

Brigand, M. (2015). *L'obsolescence programmée est désormais un délit passible de prison*. En ligne <http://www.lefigaro.fr/conso/2015/07/25/05007-20150725ARTFIG00002-l-obsolescence-programmee-est-desormais-un-delit-passible-de-prison.php> (Consulté le 28/07/15).

Bülbül, C., Mather, O., & Menon, G. (2010). The Power of Emotional Appeals in Advertising The Influence of Concrete Versus Abstract Affect On Time-Dependent Decisions. *Journal of Advertising Research*, 50(2),169-180.

Chandran, S., & Menon, G. (2004). When a day means more than a year: Effects of temporal framing on judgments of health risk. *Journal of Consumer Research*, 31(2), 375-389.

Chapman, G. B., & Elstein, A. S. (1995). Valuing the future: Temporal discounting of health and money. *Medical Decision Making*, 15(4), 373-386.

Cooper, T. (2004). Inadequate Life? Evidence of Consumer Attitudes to Product Obsolescence. *Journal of Consumer Policy*, 27(4), 421-449.

Critchfield, T. S., & Kollins, S. H. (2001). Temporal discounting: Basic research and the analysis of socially important behavior. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 34(1), 101-122.

da Matta, A., Leyster Gonçalves, F., & Bizarro, L. (2012). Delay discounting: concepts and measures. *Psychology & Neuroscience*, 5(2), 135-146.

Dallemagne, D. (2013). *Conférence de Damien Dallemagne (Innergic) dans le cadre du cours de Responsabilité sociétale des entreprises*, Université Catholique de Louvain, Louvain-la-Neuve.

Dallery, J., & Raiff, B. (2007). Delay discounting predicts cigarette smoking in a laboratory model of abstinence reinforcement. *Psychopharmacology*, 190(4), 485-496.

Defra (2011). *Public understanding of product lifetimes and durability*. Final Report to the Department for Environment Food and Rural Affairs by Brook Lyndhurst, London.

Downes et al. (2011). *Longer Product Lifetimes*. Final report by the Department For Environment Food Rural Affairs. En ligne

<http://randd.defra.gov.uk/Default.aspx?Menu=Menu&Module=More&Location=None&Completed=0&ProjectID=17047>

European Commission (2010). *Being wise with waste: the EU's approach to waste management*. Luxembourg : Publications Office of the European Union.

European Commission (2004). *Durability and the construction products directive*, Guidance paper F, 1-15.

European Economic and Social Committee (2013). *Towards more sustainable consumption: industrial product lifetimes and restoring trust through consumers information*. Opinion of the EESC, 1-8.

European Commission (2015). *La Commission et ses priorités*. En ligne <http://www.ec.europa.eu>.

Ersner-Hershfield, H., Garton, M. T., Ballard, K., Samanez-Larkin, G. R., & Knutson, B. (2009). Don't stop thinking about tomorrow: Individual differences in future self-continuity account for saving. *Judgment and Decision Making*, 4(4), 280-286.

Frederick, S., Loewenstein, G., & O'Donoghue, T. (2002). Time discounting and time preference: a critical review. *Journal of Economic Literature*, 40(2), 351-401.

Gerend, M. A., & Cullen, M. (2008). Effects of message framing and temporal context on college student drinking behavior. *Journal of Experimental Social Psychology*, 44(4), 1167-1173.

Gilbert, D. T., Gill, M. J., & Wilson, T. D. (2002). The Future Is Now: Temporal Correction in Affective Forecasting. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 88(1), 430-444.

Grewal, D., Monroe, K. B., & Krishnan, R. (1998). The effects of price-comparison advertising on buyers' perceptions of acquisition value, transaction value, and behavioral intentions. *The Journal of Marketing*, 62(2), 46-59.

Hardisty, D. J., Appelt, K. C., & Weber, E. U. (2012). Good or bad, we want it now: Fixed-cost present bias for gains and losses explains magnitude asymmetries in intertemporal choice. *Journal of Behavioral Decision Making*, 26(4), 348-361.

Hardisty, D. J., & Weber, E. U. (2009). Discounting future green: Money versus the Environment. *Journal of Experimental Psychology*, 138(3), 329-340.

Hauschild, M. Z., Jeswiet, J., & Alting, L. (2004). Design for Environment – Do We Get the Focus Right?. *CIRP Annals*, 1(53), 1-4.

Hausman, J. (1979). Individual discount rates and the purchase and utilization of energy-using durables. *The Bell Journal of Economics*, 10(1), 33-54.

Hickman, L. (2006). G2 : Ethical living : Is it OK... to buy an HDTV ? Leo Hickman's guide to a good life. *The Guardian Newspaper*, p. 26.

Holman, E. A., & Silver, R. C. (1998). Getting "Stuck" in the Past: Temporal Orientation and Coping With Trauma. *Journal of Personality and Social Psychology*, 74(5), 1146-1163.

Hsee, C. K., Abelson, R. P., & Salovey, P. (1991). The relative weighting of position and velocity in satisfaction. *Psychological Science*, 2(4), 263-266.

Janssen, C., Vanhamme, J. (2012). Theoretical Lenses for Understanding the CSR–Consumer Paradox. *Journal of Business Ethics*, 1-13.

Kahneman, D. (2003). A psychological perspective on economics. *American Economic Review*, 93(2), 162-168.

Kahneman, D., & Tversky, A. (1979). Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk. *Econometrica*, 47(2), 263-292.

Kahneman, D., & Tversky, A. (1984). Choices, values, and frames. *American Psychologist*, 39(4), 341-350.

Kees, J. (2011). Advertising framing effects and consideration of future consequences. *Journal of Consumer Affairs*, 45(1), 7-32.

Klineberg, S. L. (1968). Future time perspective and the preference for delayed reward. *Journal of Personality and Social Psychology*, 8(3), 253-257.

Larceneux, F. (2001). *Proposition d'une échelle de mesure de la crédibilité d'un signe de qualité : Document de travail*. Université Paris-Dauphine, Paris.

Lea, S., & Webley, P. (2006). Money as a tool, money as a drug : The biological psychology of a strong incentive. *Behavioral and Brain Sciences*, 29(2), 161-176.

LeBoeuf, R. (2006). Discount Rates for Time versus Dates: The Sensitivity of Discounting to Time-Interval Description. *Journal of Marketing Research*, 43(1), 59–72.

Leclerc, F., Schmitt, B. H., & Dubé, L. (1995). Waiting Time and Decision Making: Is Time like Money? *Journal of Consumer Research*, 22(1), 110–119.

Le Hir, P. (2014). *Que contient la loi sur la transition énergétique ?* http://www.lemonde.fr/planete/article/2014/10/01/les-principales-mesures-du-projet-de-loi-sur-la-transition-energetique_4498549_3244.html (Consulté le 09/07/2015).

Les Amis de la Terre, & CNIID (2010). *L'obsolescence programmée, symbole de la société du gaspillage, le cas des produits électriques et électroniques*. Rapport du CNIID et Les Amis de la Terre. 1-28.

Liberman, N., Förster, J. (2009). The effect of Psychological Distance on Perceptual Level of Construal. *Cognitive Science*, 33(7), 1330-1341.

Liberman, N., Trope, Y., & Wakslak, C. (2007). Construal Level Theory and Consumer Behavior. *Journal of Consumer Psychology*, 17(2), 113-117.

Lindahl, M., Sundin, E., & Östlin, J. (2006). Environmental Issues within the Remanufacturing Industry. *13th CIRP international conference on Life Cycle Engineering*, 447-452.

Liu, W., & Aaker, J. (2007). Do you look to the future or focus on today ? The impact of life experience on intertemporal decisions. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 102, 212-225.

Loewenstein, G. (1987). Anticipation and the Valuation of Delayed Consumption. *The Economic Journal*, 97(387), 666-684.

Loewenstein, G. F. (1988). Frames of mind in intertemporal choice. *Management Science*, 34(2), pp. 200-214.

Loewenstein, G.F. (1996). Out of Control : Visceral Influences on Behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 65(3), 272–292.

Loewenstein, G. F., & Prelec, D. (1992). Anomalies of intertemporal choice: Evidence and interpretation. *Quarterly Journal of Economics*, 107(2), 573-97.

Loewenstein, G., & Prelec, D. (1993). Preferences for sequences of outcomes. *Psychological*

Review, 100(1), 91-108.

Loewenstein, G., & Sicherman, N. (1991). Do workers prefer increasing wage profiles?. *Journal of Labor Economics*, 9(1), 67-84.

Loewenstein, G., & Thaler, R. H. (1989). Anomalies: Intertemporal choice. *Journal of Economic Perspectives*, 3(4), 181-193.

McClure, Samuel M., David I. Laibson, George Loewenstein, & Jonathan D. Cohen (2004). Separate Neural Systems Value Immediate and Delayed Monetary Rewards. *Science*, 306(503), 503–507. En ligne <https://www.sciencemag.org/content/306/5695/503.full.pdf>.

MacKenzie, S.B. and Lutz, R.J. (1989). An empirical examination of the structural antecedents of attitude toward the ad in an advertising pretesting context. *Journal of Marketing*, 53(2), 48-65.

Malkoc, S. A. and Zauberma, G. (2006). Deferring versus Expediting Consumption: The Effect of Outcome Concreteness on Sensitivity to Time Horizon. *Journal of Marketing Research*, 43(4), 618–27.

Mogilner, C., & Aaker, J. (2009). “The time vs. money effect”: Shifting product attitudes and decisions through personal connection. *Journal of Consumer Research*, 36(2), 277-291.

Myerson, J., Green, L., & Warusawitharana, M. (2001). Area under the curve as a measure of discounting. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 76(2), 235-243.

Okada, E. M. (2005). *Justification* Effects on Consumer Choice of Hedonic and Utilitarian Goods. *Journal of Marketing Research*, 42(1), 43-53.

Okada, E. M., & Hoch S. J. (2003). Spending Time versus Spending Money. *Journal of Consumer Research*, 31, 313-323.

Östlin, J., Sundin, E., & Björkman, M. (2009). Product Life-cycle Implications for Remanufacturing Strategies. *Journal of Cleaner Production*, 17(11), 999-1009.

Patton, J.H., Stanford, M.S. et Barratt, E. S. (1995). Factor structure of the Barratt impulsiveness scale, *Journal of Clinical Psychology*, 51(6), 768-774.

Pogue, D. (2011). Getting control of the flood of old gadgets. *The International Herald*

Tribune, p. 17.

Proposition de résolution en vue de lutter contre l'obsolescence programmée des produits liés à l'énergie du Sénat de Belgique. Session de 2010-2011, Document législatif n° 5-1251/1. En ligne

<http://www.senate.be/www/?MIval=/publications/viewPub&COLL=S&LEG=5&NR=1251&PUID=83887779&LANG=fr> (Consulté le 2/07/15).

Raineri, A., & Rachlin, H. (1993). The effect of temporal constraints on the value of money and other commodities. *Journal of Behavioral Decision Making*, 6(2), 77–94.

Reed, A. (2004). Activating the Self-Importance of Consumer Selves : Exploring Identity Salience Effects on Judgments. *Journal of Consumer Research*, 31(2), 286-295.

Reynolds, B., & Schiffbauer, R. (2004). Measuring state changes in human delay discounting: An experiential discounting task. *Behavioural Processes*, 67(3), 343-356.

Richins, M. L., & Dawson, S. (1992). A Consumer Values Orientation for Materialism and Its Measurement: Scale Development and Validation. *Journal of Consumer Research*, 19(3), 303–316.

Rick, S., & Loewenstein, G. (2008). Intangibility in Intertemporal Choice. *Philosophical Transactions : Biological Sciences*, 363(1511), 3813-3824.

Rose, C. M. (2000). Design for environment: a method for formulating product end-of- life strategies. *PhD Thesis*, Stanford University.

Shamosh, N. A., & Gray, J. R. (2008). Delay discounting and intelligence: A meta-analysis. *Intelligence*, 36(4), 289-305.

Schelling, T. (1984). Self-command in practice, in policy, and in a theory of rational choice. *American Economic Review*, 74(2), 1–11.

Scholten, M., & Read, D. (2013). Time and Outcome Framing in Intertemporal Tradeoffs. *Journal of Experimental Psychology*, 39(4), 1192-1212.

Spence, A., & Pidgeon, N. (2010). Framing and communicating climate change: the effect of distance and outcome frame manipulations. *Global Environmental Change*, 20(4), 656-667.

Spinks, R. (2015). We're all losers to a gadget industry built on planned obsolescence; The current model for electronics ownership means technology companies have no incentive to provide better products. *The Guardian*. pp. 1-3.

SPSS à l'UdeS (n.d.). *Alpha de Cronbach*. <http://spss.espaceweb.usherbrooke.ca> (Consulté le 27/07/2015).

Szambelan, P. (2013). *Combating Planned Obsolescence – The Opportunity For Europe?* <http://www.europeanpublicaffairs.eu/combating-planned-obsolescence-the-opportunity-for-europe/> (Consulté le 17/06/15).

Tesch, A. D., & Sanfey, A. G. (2008). Models and methods in delay discounting. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1128, 90-94.

Thaler, R. H. (1981). Some empirical evidence on dynamic inconsistency. *Economic Letters*, 8(3), 201-207.

Thaler, R. H., & Shefrin, H. M. (1981). An economic theory of self- control. *Journal of Political Economy*, 89(2), 392–406.

Trope, Y., & Liberman, N. (2000). Temporal Construal and Time-Dependent Changes in Preference. *Journal of Personality and Social Psychology*, 79(6), 876-889.

Trope, Y., Liberman, N., & Wakslak, C. (2007). Construal levels and psychological distance: Effects on representation, prediction, evaluation, and behavior. *Journal of consumer psychology*, 17(2), 83-95.

Tversky, A., & Kahneman, D. (1981). The framing of decisions and the psychology of choice. *Science*, 211(4481), 453–458.

Van de Bergh, B., Dewitte, S., & Warlop, L. (2008). Bikinis Instigate Generalized Impatience in Intertemporal Choice. *Journal of Consumer Research*, 35(1), 85-97.

Van Eeckhout, L. (2014). *L'obsolescence programmée des produits désormais sanctionnée*. http://www.lemonde.fr/planete/article/2014/10/15/l-obsolescence-programmee-des-produits-desormais-sanctionnee_4506580_3244.html (Consulté le 09/07/2015).

Withers, J. (2004). Observer magazine: Report: DOWN IN THE DUMPS: Every year in

Britain we produce millions of tons of rubbish; yet we recycle a mere 12.4 per cent of it. Our bin, burn and bury approach to waste means we are now drastically out of step with our European neighbours and environmentalists who practise the three Rs; reduce, reuse and recycle. So when are we going to clean up our act?. *The Observer*, p. 24.

Zaichkowsky, J. L. (1994). The personal involvement inventory: Reduction, revision, and application to advertising. *Journal of advertising*, 23(4), 59-70.

Zauberman, G. and John G. L. (2005). Resource Slack and Propensity to Discount Delayed Investments of Time versus Money. *Journal of Experimental Psychology: General*, 134(1), 23-37.

