



HAL
open science

La valeur résiduelle perçue par le consommateur et sa mesure : le cas de produits alimentaires périssables

Sarra Azib, Morgane Innocent, Bertrand Urien, Patrick Gabriel

► To cite this version:

Sarra Azib, Morgane Innocent, Bertrand Urien, Patrick Gabriel. La valeur résiduelle perçue par le consommateur et sa mesure : le cas de produits alimentaires périssables. Congrès International de l'Association Française du Marketing, Association Française du Marketing, Jun 2024, Paris, France. hal-04800477

HAL Id: hal-04800477

<https://hal.science/hal-04800477v1>

Submitted on 11 Dec 2024

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

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

**LA VALEUR RESIDUELLE PERÇUE PAR LE CONSOMMATEUR ET SA
MESURE : LE CAS DE PRODUITS ALIMENTAIRES PERISSABLES**

Sarra Azib

Univ Brest, Laboratoire LEGO, F-29200 Brest, France

sarra.azib@univ-brest.fr

Morgane Innocent

Univ Brest, Laboratoire LEGO, F-29200 Brest, France

Bertrand Urien

Univ Brest, Laboratoire LEGO, F-29200 Brest, France

Patrick Gabriel

Univ Brest, Laboratoire LEGO, F-29200 Brest, France

LA VALEUR RESIDUELLE PERÇUE PAR LE CONSOMMATEUR ET SA MESURE : LE CAS DE PRODUITS ALIMENTAIRES PERISSABLES

Résumé :

La valeur résiduelle perçue représente un concept intéressant dans une perspective anti-gaspillage puisqu'elle permet de rendre compte des sources de valeur qui persistent dans un produit en fin de vie chez un consommateur. Cependant la littérature manque d'outils de mesure de ce concept réservé au post-usage, a contrario de la valeur d'achat et de consommation qui ont reçu une forte attention de la part des chercheurs. Cette recherche apporte donc une compréhension du concept de valeur résiduelle perçue en étudiant ses dimensions et en le mesurant dans le cas des produits périssables alimentaires, et spécifiquement les fruits et les légumes frais. Une étude qualitative exploratoire menée sur 15 individus sur deux périodes a permis d'identifier les dimensions de la valeur résiduelle perçue et de générer des items. Ensuite, ces items ont été testés sur 1048 personnes selon un processus en 2 étapes (épuration et validation). Ces étapes ont permis de construire un instrument de mesure à 13 items répartis sur 4 dimensions : symbolique, hédonique, utilitaire et biosphérique.

Mots clés : valeur perçue ; valeur résiduelle perçue ; fruits et légumes ; échelle de mesure

Abstract:

Perceived residual value is an interesting concept from an anti-waste perspective, as it allows to capture the sources of value that remain in a product at the end of its life for the consumer. However, the literature lacks tools for measuring this concept, which is reserved for post-use, in contrast to purchase and consumption value, which have received a great deal of attention from scholars. This research therefore provides an understanding of the concept of perceived residual value by studying its dimensions and measuring it in the case of perishable food products, and specifically fresh fruits and vegetables. An exploratory qualitative study carried out on 15 individuals over two periods enabled us to identify the dimensions of perceived residual value and generate items. These items were then tested on 1,048 people in a 2-stage process (purification and validation). These stages led to the construction of a 13-item measurement instrument divided into 4 dimensions: symbolic, hedonic, utilitarian and biospheric.

Keywords: perceived value ; perceived residual value ; fruits and vegetables ; measurement scale

Introduction

Durant ces trois dernières décennies, la théorie de la valeur perçue pour le consommateur a reçu un fort intérêt de la part des chercheurs et ce, au niveau de la conceptualisation, de l'opérationnalisation, ou de la mesure (Zeithaml et al., 2020). Toutefois, celle-ci est parfois critiquée pour sa « *vision partielle* » (Rivière, 2009), s'intéressant plus aux valeurs d'achat et d'usage et négligeant d'autres expressions possibles de la valeur, tel que la valeur résiduelle perçue (VRP), propre à la phase de « *post-consommation* ». Celle-ci est définie comme étant la valeur perçue par le consommateur au moment de la fin de vie ou de la fin d'usage du produit (Krésiak, Prim-Allaz et Robinot, 2020a). Bien qu'elle soit présente dans la littérature depuis plus de vingt ans, la VRP demeure discrète jusqu'à la dernière décennie, où elle a été abordée dans une perspective d'économie circulaire, pour des produits comme les vêtements, les meubles ou les objets technologiques (Krésiak et al., 2015; Lebossé, Maubisson et Rivière, 2022; Türe, 2014). Trois dimensions de la VRP des objets technologiques ont été identifiées : utilitaire, financière et affective (Krésiak et al., 2015). La VRP a été également identifiée comme un levier contre le gaspillage d'objets, puisqu'elle influence significativement la décision de garder ou non un produit technologique (Krésiak, Prim-Allaz et Robinot, 2020a). Mais qu'en est-il des produits dont la durée de vie est plus courte et la fin de vie plus ambiguë, tels que les produits périssables alimentaires ? Retrouve-t-on ces mêmes dimensions pour ces types de produits ? La confrontation avec un nouveau secteur serait-elle de nature à enrichir ou à remettre en cause cette conceptualisation tridimensionnelle de la VRP ? L'enjeu est important car apprécier la valeur résiduelle d'un aliment en fin de vie pourrait constituer un levier contre le gaspillage alimentaire. Une des façons de définir le gaspillage alimentaire est de le considérer comme « *le fait d'éliminer un aliment avant que ses sources de valeur résiduelle n'aient été épuisées* » (Evans, 2012, p.1124). Ainsi, à l'heure où les chiffres sur le gaspillage alimentaire causé par les consommateurs sont alarmants¹, mettre la lumière sur la valeur résiduelle perçue des produits alimentaires s'avère nécessaire. De plus, rendre compte des différentes dimensions de la VRP d'un aliment pourrait aider les acteurs publics à mieux orienter leurs politiques de communication anti-gaspillage. Enfin, comme l'énonce Parasuraman et Grewal (2000), la littérature marketing manque d'outils de mesure de ce concept, qui n'a fait l'objet que d'un seul instrument de mesure appliqué au domaine des objets technologiques. Ce travail de recherche propose donc une échelle de mesure de la VRP des produits périssables alimentaires et spécifiquement des fruits et légumes frais (F&L).

Après une revue des connaissances existantes sur la notion de VRP, la méthodologie adoptée sera détaillée ainsi que les résultats obtenus. Pour conclure, une discussion des résultats de cette recherche, ses implications et ses voies futures de recherche seront présentés.

Le concept de valeur résiduelle perçue

Nature du concept et définitions. La VRP puise ses racines dans la théorie de la valeur perçue pour le consommateur. En effet, dans un travail de conceptualisation de la valeur perçue en marketing, Parasuraman et Grewal (2000) proposent quatre types de valeur selon les différentes étapes du cycle de vie d'un produit : la valeur de transaction puis la valeur d'acquisition, qui relèvent de la phase d'achat d'un produit ou service, la valeur d'usage, propre à la phase d'utilisation du produit et enfin, la valeur résiduelle, appréciée à la phase de fin d'usage ou de fin de vie du produit. Cette distinction part du principe du dynamisme de la valeur perçue, c'est-à-dire qu'elle évolue et prend différentes formes en relation avec les

¹ Selon Eurostats (2023), 8.7 millions tonnes de nourriture sont gaspillés en France en 2021, dont 47% sont générés par les consommateurs.

<https://agriculture.gouv.fr/gaspillage-alimentaire-des-nouvelles-donnees-pour-la-france>

moments qui précèdent et suivent l'achat ou la consommation (Gallarza et al., 2017). Pour autant, les 4 différents types de valeur perçue existantes ne reçoivent pas le même degré d'attention de la part des chercheurs (Mencarelli & Riviere, 2020). Si les valeurs d'acquisition, de transaction et d'usage ont été longtemps étudiées et mesurées, la valeur résiduelle n'a fait l'objet que de peu de travaux de recherche (Kręziak, Prim-Allaz et Robinot, 2020b). Dans ces rares travaux l'évoquant, il est remarquable que la définition même de ce concept n'est pas consensuelle (Tableau 1).

Tableau 1 : Définitions de la valeur résiduelle perçue

Auteur (année)	Dénomination	Définition
Parasuraman et Grewal (2000)	Valeur de reprise ou de rachat	« <i>Le bénéfice résiduel au moment de la reprise ou à la fin de vie pour les produits.</i> »
Okada (2001)	Valeur de reprise espérée au moment de l'achat	« <i>la valeur résiduelle d'un objet à un instant t est la différence entre l'usage positif du produit et son prix d'achat</i> »
Woodall (2003)	Valeur d'élimination pour le consommateur	« <i>la valeur après usage ou expérience ou au moment de l'élimination ou de la revente</i> »
Kreziak, Prim-Allaz et Robinot (2020a)	Valeur post-usage/ résiduelle	« <i>la valeur que les individus accordent à un objet après usage</i> »

Alors que certains auteurs comme Woodall (2003) la considèrent comme un coût (logistique, psychologique ou efforts) lié au débarras de l'objet, d'autres la définissent comme un bénéfice résiduel attendu au moment de la reprise de l'objet en fin de vie, et l'assimile ainsi à « *une valeur de reprise* » (Okada, 2001; Parasuraman & Grewal, 2000). Une récente lignée de travaux marque un nouveau tournant, en inscrivant la valeur résiduelle perçue dans une perspective d'économie circulaire, où celle-ci signifie beaucoup plus pour le consommateur (Kręziak et al., 2015; Türe, 2014). Le travail de Kręziak, Prim-Allaz et Robinot (2020a) aboutit à une définition plus ou moins holistique de la valeur résiduelle perçue d'un objet sur laquelle cette recherche s'appuiera : « *Il s'agit d'une valeur post-usage qui renvoie à la valeur que l'individu confère à l'objet alors qu'il ne l'utilise plus dans sa fonction première* » (p.5).

Dimensions du concept et champs d'application : Bien qu'il existe plusieurs définitions de la VRP, les études empiriques sont rares. Les deux exceptions à ce constat, sont les travaux de Kręziak et al. (2015) et Lebossé, Maubisson et Rivière (2022). Dans un travail de compréhension des comportements d'élimination des objets technologiques, la première recherche propose une mesure tridimensionnelle de la VRP d'un téléphone portable. Celle-ci est mesurée à travers (1) une dimension utilitaire (quand le téléphone portable est perçu comme pouvant encore servir), (2) une dimension financière (quand le téléphone portable a une valeur de revente pour le possesseur) et (3) une dimension affective (quand le téléphone portable évoque un souvenir). Dans la même logique, Lebossé, Maubisson et Rivière (2022) ont confirmé ces trois grandes dimensions de la VRP pour le cas d'objets ordinaires comme les vêtements ou les meubles, via une étude qualitative. Toutefois, ces deux travaux se sont uniquement intéressés aux possessions susceptibles d'être données ou revendues (vêtements, téléphones portables, meubles etc.) et ne se sont pas intéressés aux produits périssables tels que les produits alimentaires qui ne sont pas systématiquement donnés ou revendus mais peuvent tout de même être réutilisés par le consommateur au sein même de son foyer (Cappellini, 2009). D'autres dimensions de la VRP pourraient donc être identifiées dans le cas des produits périssables.

Application aux produits périssables : les fruits et légumes. En partant du principe que « *la valeur résiduelle perçue correspond à un objet dont le statut a changé dans la phase post-usage* » (Kręziak, Prim-Allaz et Robinot, 2020b), il est important de bien définir ce

changement de statut dans le cas de produits périssables. En effet, contrairement aux produits technologiques dont l'obsolescence marque la fin du cycle (Durif et al., 2014), la fin de vie des produits périssables apparaît plutôt à travers leur changement d'état visuel (tâches, déformations, sécheresse, etc.) ou olfactif (odeur) (Jaeger et al., 2018). L'aliment devient donc « abîmé » et peut faire référence à la fin de vie ou au « déchet », au sens de Douglas (1992). Or, le changement d'état d'un aliment n'est pas toujours synonyme de « zéro valeur » pour le consommateur (Evans, 2012). Les produits alimentaires consommés ne sont pas uniquement nutritifs, mais portent une histoire de production, d'origine, de fabrication et sont également des objets affectifs, symboliques et moraux (Durif-Bruckert, 2017). Même si la valeur d'usage d'un produit tend vers zéro au moment de son changement d'état, il reste encore une valeur résiduelle dans ce produit (Krésiak, Prim-Allaz et Robinot, 2020a). Nous tenterons donc d'identifier et de mesurer les dimensions de celle-ci, pour le cas des F&L frais.

Le choix des F&L frais pour cette étude est d'abord expliqué par le fait qu'ils représentent un exemple concret de produits périssables du fait qu'ils font partie de la catégorisation des produits périssables particuliers du Ministère de l'agriculture, de la pêche et de l'alimentation². De plus, leur fin de vie est plus ambiguë que d'autres produits alimentaires, puisqu'ils ne présentent pas de date limite de consommation, un indicateur plus ou moins objectif de la fin de vie d'un produit. En d'autres termes, tant qu'un fruit ou un légume n'est pas entièrement altéré, il resterait encore une certaine valeur exploitable dans celui-ci. De plus, les F&L sont les deux familles d'aliments les plus gaspillés selon l'Ademe (2016). L'intérêt de cette étude est donc double : faire consommer le produit jusqu'au bout tout en réduisant les quantités gaspillées.

Méthodologie

La démarche méthodologique adoptée pour ce travail est celle préconisée par le paradigme de Churchill (1979). Après avoir spécifié le domaine du construit à l'aide de la littérature existante, les différentes étapes du paradigme ont été suivies.

La génération des items. Pour générer les items de la mesure, nous nous sommes basés sur la mesure existante de Kreziak et al. (2015) et le travail qualitatif antérieur sur la VRP (Lebossé, Maubisson et Rivière, 2022). Toutefois, et étant donné qu'il s'agit d'un champ d'application différent, une étude qualitative exploratoire a été menée dans le but de générer des items spécifiques aux F&L frais. L'étude qualitative a été réalisée auprès de 15 foyers volontaires recrutés en ligne. L'échantillon obtenu est hétérogène en matière d'âge, de sexe, de CSP et de lieu de vie (Annexe 1). La collecte des données s'est déroulée sur deux périodes : une période de mai à juillet 2021 et une période de septembre à décembre 2021. Lors de la 1^{ère} période, 15 entretiens semi-directifs ont été menés avec les représentants des foyers, à l'aide d'un guide d'entretien focalisé sur la valorisation des F&L en général et la représentation des F&L abîmés en particulier. Lors de la 2^{ème} phase, 15 entretiens semi-directifs complémentaires ont été conduits avec les mêmes personnes, qui étaient invitées à s'exprimer sur des photos de F&L abîmés. L'analyse des retranscriptions des 30 entretiens a été menée à l'aide du logiciel NVIVO 14, jusqu'à saturation théorique (Giannelloni & Vernet, 2019). La liste des items générés a été ensuite soumise à 5 experts (chercheurs et professionnels du marketing) pour jugement.

L'épuration et la validation de la structure de l'échelle de mesure. Après avoir établi une première liste d'items, une collecte de données quantitatives a été menée sur un échantillon de 1048 personnes issues d'un panel de consommateurs d'une agence d'enquête. Le

² Arrêté du 9 avril 1997 définissant les catégories de denrées et produits périssables pour le transport
<https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/LEGIARTI000006864034/1997-04-10/#LEGIARTI000006864034>

questionnaire a été auto-administré en ligne et les items ont été évalués sur une échelle de Likert de 5 points, selon le degré d'accord (« Pas du tout d'accord » à « Tout à fait d'accord ») (Annexe 2). L'échantillon obtenu est hétérogène tant au niveau de l'âge, du sexe qu'au niveau de la CSP, de la localisation géographique et du niveau d'éducation. Afin d'assurer une phase d'épuration de l'échelle suivie par une phase de validation, l'échantillon a été scindé aléatoirement en 2 sous-échantillons : un échantillon de 450 individus et un échantillon de 598 individus (Annexe 3). En premier lieu, une analyse en composantes principales (ACP) a été menée à l'aide du logiciel XLStat sur les 450 questionnaires collectés, avec la méthode de rotation Promax. Ensuite, une analyse factorielle confirmatoire (AFC) a été menée, à l'aide du même logiciel, sur les 598 questionnaires restants. La méthode d'estimation choisie est la méthode PLS, basée sur l'analyse de variance et la méthode des moindres carrés partiels car les données de cette étude ne suivaient pas une distribution normale et l'une des dimensions comportait seulement 2 items (Tenenhaus et al., 2005) (Annexe 4). Cette deuxième étape avait comme objectif de confirmer la structure de l'échelle de mesure et de s'assurer de sa fiabilité et de sa validité convergente et discriminante.

Résultats de la recherche

Résultats de l'étude qualitative. L'étude qualitative exploratoire ainsi que le jugement des experts ont permis de dresser une liste de 16 items regroupés en 3 dimensions : symbolique, hédonique et fonctionnelle (Annexe 5 et 6). La dimension symbolique reflète ce qui reste métaphoriquement dans le produit en termes de ressources, d'efforts ou de travail de production. Ensuite, la dimension hédonique révèle le plaisir et les bénéfices sensoriels encore exploitables dans le produit abîmé (goût, odeur, texture). Enfin, la dimension fonctionnelle, liée à la fonctionnalité résiduelle du produit, regroupe 3 aspects : un aspect financier lié à la valeur monétaire qui réside encore dans le fruit ou le légume, un aspect utilitaire individuel décrivant des bénéfices utilitaires pour l'individu même (santé, nutrition, utilité dans une recette) et enfin, un aspect appelé utilitaire biosphérique a émergé naturellement des discours des répondants. Celui-ci a été nommé ainsi puisqu'il traduit des bénéfices utilitaires pour la nature. En effet, certains participants perçoivent un fruit ou un légume abîmé comme ayant encore de l'utilité non pas pour soi, mais pour nourrir les animaux ou la terre. Il était donc intéressant de tester les items de cette nouvelle sous-dimension non existante dans la littérature mais qui semblait spécifique et intéressante dans le cas des produits alimentaires.

Résultats de l'étude quantitative. Après s'être assuré de la significativité du test de Bartlett et d'une valeur de KMO supérieure à 0.5, une série de 4 ACP a été réalisée, où 3 items ont été supprimés au fur et à mesure car ils présentaient des communalités et des loadings faibles (<0.5). La structure ainsi obtenue est une structure à 4 facteurs (VRP symbolique, VRP hédonique, VRP utilitaire individuelle et VRP biosphérique). La valeur propre du 4^{ème} facteur est égale à 0.957 avec une restitution de 81% de la variance (Annexe 7). Malgré le fait que la valeur du dernier facteur ne soit pas nettement supérieure à 1, il était intéressant de le garder car les dimensions étaient théoriquement significatives. Au niveau de l'AFC, les variables manifestes de cette même solution présentent des valeurs d'alpha de Cronbach et des rho de D-G supérieurs à la valeur seuil de 0.7, à l'exception du facteur "VRP biosphérique" qui avait une valeur de alpha de Cronbach de 0.69. Cependant, on tend à lui préférer le Rho de D-G en méthode PLS (Hair, Ringle et Sarstedt, 2012). La mesure présente donc une fiabilité satisfaisante. L'unidimensionnalité est également vérifiée : toutes les premières valeurs propres sont supérieures à 1 et les suivantes inférieures à 1. L'examen du tableau de cross-loadings montre des loadings supérieurs à 0.7 et la valeur AVE est supérieure à 0.5. Nous obtenons donc une bonne validité convergente. La validité discriminante est également vérifiée : les AVE sont supérieures aux corrélations carrées (Annexe 9). Enfin, la moyenne des communalités, indicateur de la qualité de l'ensemble du modèle de mesure, s'établit à

0,759. Finalement, l'échelle de mesure de la VRP obtenue possède 4 facteurs : (1) VRP symbolique (2) VRP hédonique (3) VRP utilitaire individuelle et (4) VRP biosphérique (Annexe 7).

Discussion des résultats

Ce travail de recherche est une réponse à l'appel lancé par Parasuraman et Grewal (2000) pour développer des mesures de la VRP. L'objectif était d'identifier la dimensionnalité de la VRP dans le cadre de produits alimentaires (F&L), d'en proposer une échelle de mesure, mais également de savoir si la nature et la dimensionnalité de l'échelle existante peuvent être enrichies ou remises en cause. Après une revue de littérature et une démarche suivant le paradigme de Churchill, une échelle de mesure fiable et valide a été construite, proposant 13 items répartis sur 4 dimensions. La première dimension, VRP symbolique, évoque un résidu de valeur lié au travail, au savoir-faire et aux ressources (temporelles, économiques et physiques) mobilisées en amont. Elle rejoint certains résultats antérieurs sur des objets en fin de vie, ayant une fonction symbolique car ils traduisent un centre d'intérêt passé, un savoir-faire d'un aïeul (Kojoue, 2019) ou un souvenir donné (Krésiak et al., 2015). La deuxième dimension, VRP hédonique, illustre les aspects sensoriels et le plaisir résiduel tiré d'un fruit ou légume abîmé. La troisième dimension, VRP utilitaire, illustre des bénéfices résiduels liés à la santé, à la nutrition de l'individu ou à l'utilité du produit dans une recette. Cette dimension rejoint celle proposée par (Krésiak et al., 2015) et exprimée comme « *ça peut toujours servir* ». Finalement, à l'issue de l'ACP et de l'AFC, la dimension VRP biosphérique émerge en tant que facteur à part entière et non pas en tant que sous-dimension de la VRP fonctionnelle. Cette dimension correspond à l'utilité résiduelle du fruit ou du légume pour d'autres espèces naturelles en dehors de l'humain tel que le fait de nourrir les animaux ou la terre (Dekhili, Merle et Ochs, 2021). Contrairement aux travaux antérieurs, la dimension financière disparaît de la mesure de la VRP car les items correspondants présentent des loadings et des communalités très faibles. Ainsi, la valorisation résiduelle financière des F&L en fin de vie ne serait pas existante ou suffisante et s'estomperait face aux autres dimensions probablement plus importantes pour le consommateur.

L'échelle de mesure proposée (1) confirme la présence de deux dimensions soulevées par Kreziak et al.(2015), la VRP utilitaire et la VRP symbolique, (2) met à jour deux nouvelles dimensions : la VRP hédonique et la VRP biosphérique et (3) infirme l'existence d'une VRP financière pour le cas des produits alimentaires. La structure de l'échelle et la nature de ses dimensions sont donc différentes de celles de la VRP d'un produit technologique, ce qui montre que la valeur résiduelle est un concept spécifique au produit étudié. Il serait donc intéressant de voir si cette échelle de mesure enrichie, est à son tour robuste ou susceptible d'être remise en cause pour le cas d'autres produits. Ce travail permet également d'enrichir deux champs de recherche en marketing : celui de la fin de vie des produits et celui de la valeur perçue. D'une part, il rend compte de ce que signifie la fin de vie d'un produit périssable pour le consommateur et démontre que cette phase n'est pas exempte de valeur et constitue une occasion de redécouverte de la valeur du produit. D'une autre part, si la théorie de la valeur perçue a longtemps été mobilisée, il manquait à ce jour des instruments de mesure de la VRP. Sur le plan managérial, ce travail pourrait permettre tant aux acteurs publics qu'aux acteurs agroalimentaires d'avoir une base clarifiée pour mieux orienter leurs communications anti-gaspillage alimentaire. Une recommandation serait de favoriser des discours axés sur l'aspect symbolique et biosphérique des F&L au lieu d'avoir un discours exclusivement financier ou utilitariste autour des bénéfices et des recettes anti-gaspillage possibles.

Cette recherche présente également des limites qui permettent d'ouvrir des voies futures de recherche. D'abord, lors de la collecte des données, un fruit ou légume en fin de vie a été

présenté comme étant un produit abîmé. Or, cette dénomination peut être subjective voire interprétée différemment selon les consommateurs. Il serait intéressant d'affiner les analyses en testant cette échelle selon les différents niveaux d'altération des F&L. Ensuite, une validité nomologique devrait se faire à travers l'intégration de la VRP dans un modèle avec d'autres variables.

Bibliographie

- Cappellini, B. (2009). The sacrifice of re-use : The travels of leftovers and family relations. *Journal of Consumer Behaviour*, 8(6), 365- 375.
- Churchill, G. A. (1979). A Paradigm for Developing Better Measures of Marketing Constructs. *Journal of Marketing Research*, 16(1), 64-73.
- Dekhili, S., Merle, A., Ochs, A. (2021). *Marketing durable*. Pearson
- Douglas, M. (1992). *Purity and danger : An analysis of the concepts of pollution and taboo*. Routledge.
- Durif, F., Kreziak, D., Prim-Allaz, I., & Robinot, E. (2014). « Allo, non mais allo quoi ... t'as gardé ton ancien téléphone ? » : Type d'obsolescence, décision de renouveler et destinée de l'ancien téléphone portable. In: *Colloque « L'ABCDère » de l'Objet : « Accumulation des objets, Besoin d'objets Circulation des objets et Déchets », Dauphine, Février*
- Durif-Bruckert, C. (2017). « On devient ce que l'on mange » : Les enjeux identitaires de l'incorporation: *Revue française d'éthique appliquée*, 4(2), 25- 36.
- Evans, D. (2012). Binning, Gifting and Recovery : The Conduits of Disposal in Household Food Consumption. *Environment and Planning D: Society and Space*, 30(6), 1123- 1137.
- Gallarza, M. G., Arteaga, F., Del Chiappa, G., Gil-Saura, I., & Holbrook, M. B. (2017). A multidimensional service-value scale based on Holbrook's typology of customer value : Bridging the gap between the concept and its measurement. *Journal of Service Management*, 28(4), 724- 762.
- Giannelloni, J.-L., & Vernet, É. (2019). *Études de marché* (5e éd). Vuibert.
- Hair, J. F., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2012). Partial Least Squares : The Better Approach to Structural Equation Modeling? *Long Range Planning*, 45(5- 6), 312- 319.
- Jaeger, S. R., Machín, L., Aschemann-Witzel, J., Antúnez, L., Harker, F. R., & Ares, G. (2018). Buy, eat or discard ? A case study with apples to explore fruit quality perception and food waste. *Food Quality and Preference*, 69, 10- 20.

-
- Kréziak, D., Prim-Allaz, I., & Robinot, E. (2020a). Destinée des produits technologiques remplacés : L'influence de la valeur résiduelle perçue. *Recherche et Applications En Marketing (French Edition)*, 35(2), 25- 49.
- Kréziak, D., Prim-Allaz, I., & Robinot, E. (2020b). La valeur résiduelle perçue : Vers une compréhension plus fine de la fin de vie des objets. In *La valeur perçue en marketing. Travail & Gouvernance*, pp.63-71
- Kreziak, D., Prim-Allaz, I., Robinot, E., & Durif, F. (2015). De la valeur d'usage à la valeur résiduelle : Obsolescence perçue et destinée d'un produit remplacé. In: *31ème Congrès International de l'Association Française du Marketing*, Marrakech, Mai.
- Lebossé, C., Maubisson, L., & Riviere, A. (2022). Mieux comprendre les comportements de revente et de don des consommateurs au travers d'une approche combinée de la valeur résiduelle perçue du produit et de la valeur perçue de la pratique. In: *38ème Congrès international de l'Association Française du Marketing*, Mai, Tunis.
- Mencarelli, R., & Riviere, A. (2020). *La valeur perçue en marketing*. Travail & Gouvernance
- Okada, E. M. (2001). Trade-ins, Mental Accounting, and Product Replacement Decisions. *Journal of Consumer Research*, 27(4), 433- 446.
- Parasuraman, A., & Grewal, D. (2000). The Impact of Technology on the Quality-Value-Loyalty Chain : A Research Agenda. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 28(1), 168- 174.
- Tenenhaus, M., Vinzi, V. E., Chatelin, Y.-M., & Lauro, C. (2005). PLS path modeling. *Computational Statistics & Data Analysis*, 48(1), 159- 205.
- Türe, M. (2014). Value-in-disposition : Exploring how consumers derive value from disposition of possessions. *Marketing Theory*, 14(1), 53- 72.
- Woodall, T. (2003). Conceptualising 'Value for the Customer' : An Attributional, Structural and Dispositional Analysis. *Academy of Marketing Science Review*, 12.
- Zeithaml, V. A., Verleye, K., Hatak, I., Koller, M., & Zauner, A. (2020). Three Decades of Customer Value Research : Paradigmatic Roots and Future Research Avenues. *Journal of Service Research*, 23(4), 409- 432.

Annexes :

Annexe 1 : Description de l'échantillon de l'étude qualitative exploratoire

Foyer	Données sociodémographiques du représentant du foyer							
N° du foyer	Genre	Âge	Situation professionnelle	CSP	Structure de la famille	Nombre d'enfants	Lieu de vie	Logement
F07	H	30-44	En activité professionnelle	Professions intermédiaires	En famille	3	Rural	Maison
F08	F	30-44	En activité professionnelle	Professions intermédiaires	En famille	3	Urbain	Maison
F09	F	30-44	En activité professionnelle	Professions intermédiaires	Monoparentale	2	Urbain	Appartement
F10	F	18-29	Etudiante avec ou sans activité professionnelle	Etudiante avec ou sans activité professionnelle	En colocation	0	Péri-Urbain	Maison
F15	F	30-44	En activité professionnelle	Cadres et professions intellectuelles supérieures	Seule	0	Urbain	Appartement
F19	H	30-44	Sans activité professionnelle à la recherche d'emploi	Cadres et professions intellectuelles supérieures	En famille	1	Urbain	Appartement
F20	F	18-29	Etudiante avec ou sans activité professionnelle	Etudiante avec ou sans activité professionnelle	En couple	0	Urbain	Appartement
F23	F	18-29	Etudiante avec ou sans activité professionnelle	Etudiante avec ou sans activité professionnelle	En couple	0	Urbain	Appartement
F27	H	60-74	Retraité	Employés	Seule	0	Urbain	Appartement
F29	F	30-44	En activité professionnelle	Employés	En famille	6	Rural	Maison
F30	F	75+	Retraité	Cadres et professions intellectuelles supérieures	Seule	0	Rural	Maison
F31	H	30-44	En activité professionnelle	Cadres et professions intellectuelles supérieures	En famille	10	Rural	Maison
F39	H	45-59	En activité professionnelle	Cadres et professions intellectuelles supérieures	Monoparentale	1	Urbain	Appartement
F45	F	60-74	Retraité	Employés	En couple	0	Rural	Maison
F46	F	60-74	Retrait	Professions intermédiaires	En couple	0	Urbain	Maison

Annexe 2 : Formulation dans le questionnaire

Les fruits et légumes étant des produits frais et périssables, ils peuvent s'abîmer très vite au sein des foyers. Dans cette partie, nous allons qualifier **d'abîmé** tout fruit ou légume présentant des parties **molles**, des **tâches foncées**, **moisies** ou **desséchées**. Pensez par exemple à **une pomme avec tâche brune**, **une fraise avec un peu de moisi**, **une carotte flétrie** ou encore une **courgette présentant une partie molle ou moisie**.

Merci d'indiquer votre degré d'accord pour chacune des affirmations suivantes *La case "non concerné(e)" est réservée à toute affirmation qui ne peut pas s'appliquer à votre situation ou qui n'est pas adaptée à votre cas.*

Votre opinion sur les fruits et légumes abîmés

98. resid_util1 : un fruit/légume même abîmé vous procure encore des bienfaits nutritionnels

99. resid_util7 : un fruit/légume même abîmé est encore bon pour votre santé

100. resid_util3 : un fruit/légume même abîmé vous est encore utile pour faire une recette (smoothie, pâtisserie, soupe, compote, plat)

101. resid_util4 : un fruit/légume même abîmé vous sert comme nourriture aux animaux

102. resid_util5 : un fruit/légume même abîmé vous sert à alimenter votre compost ou votre terre

108. resid_fin1 : un fruit/légume, même abîmé, vaut encore quelque chose pour vous sur le plan financier

109. resid_fin2 : un fruit/légume, même abîmé, représente de l'argent que vous avez dépensé

103. resid_util8 : un fruit/légume même abîmé vous procure de la satiété

104. resid_hedo1 : un fruit/légume même abîmé vous apporte encore du plaisir

105. resid_hedo3 : un fruit/légume même abîmé a encore bon goût pour vous

106. resid_hedo4 : un fruit/légume même abîmé a encore une texture qui vous plaît (fondant, croquant, juteux)

107. resid_hedo5 : un fruit/légume même abîmé a encore une odeur agréable pour vous

110. resid_symb1 : un fruit/légume, même abîmé, est témoin d'un travail d'agriculteurs

111. resid_symb2 : un fruit/légume, même abîmé, est témoin d'une histoire, d'une terre où il a poussé

112. resid_symb3 : un fruit/légume, même abîmé, est témoin de nombreuses ressources mobilisées en amont (eau, engrais, terre, temps etc.)

113. resid_symb4 : un fruit/légume, même abîmé, est un aliment à respecter et à valoriser

Pas du tout d'accord ; Pas d'accord ; Ni en accord ni en désaccord ; D'accord ; Tout à fait d'accord

La réponse est obligatoire. Barème : 1 ; 2 ; 3 ; 4 ; 5

Annexe 3 : Résultats du test de normalité de Shapiro-wilk

	Shapiro-Wilk	
	W	P
98. resid_util1	0.771	<0.001
99. resid_util7	0.757	<0.001
100. resid_util3	0.710	<0.001
101. resid_util4	0.849	<0.001
102. resid_util5	0.804	<0.001
103. resid_util8	0.855	<0.001
104. resid_hedo1	0.846	<0.001
105. resid_hedo3	0.821	<0.001
106. resid_hedo4	0.876	<0.001
107. resid_hedo5	0.871	<0.001
108. resid_fin1	0.825	<0.001
109. resid_fin2	0.786	<0.001
110. resid_symb1	0.790	<0.001
111. resid_symb2	0.792	<0.001
112. resid_symb3	0.791	<0.001
113. resid_symb4	0.767	<0.001

Annexe 4 : Description des sous-échantillons

Indicateur sociodémographique		Fréquence par modalité (%)	
		Sous-échantillon 1 N1=450	Sous-échantillon 2 N2=598
Genre	Autre	0,2	0.2
	Femme	52,5	53.5
	Homme	47,3	46.3
Âge	18 à 24 ans	6,7	6.5
	25 à 34 ans	17,1	14
	35 à 44 ans	16,4	21.1
	45 à 55 ans	20,7	18.2
	55 à 64 ans	16,7	16.9
	65 ans ou plus	22,4	23.2
Niveau d'études	Bac	24,9	20.2
	Bac+2 ou Bac+3	37,6	40.5
	Bac+5 ou plus	14,4	15
	Diplôme professionnalisant (CAP, BEP)	17,1	18.1
	Sans diplôme, BEPC, Brevet des collèges, DNB	6	6.2
Catégorie socio-professionnelle	Agriculteurs	0,5	0.2
	Artisan, Commerçant ou Chef d'entreprise	5	4.9
	Cadres, Professions intellectuelles supérieures ou Professions libérales	21,6	24.1
	Employé ou ouvrier	47,4	43.6
	Techniciens, Agents de maîtrise et autres Professions intermédiaire	25,9	27.2
Région d'habitation	Nord-Est	20,7	19.8
	Nord-Ouest	19,3	20.4
	Région Parisienne	21,8	20.6
	Sud-Est	21,8	22.6
	Sud-Ouest	16,4	16.7

Annexe 5 : Résultats de l'étude qualitative

Valeur résiduelle perçue	Exemples de verbatim	
Valeur résiduelle fonctionnelle	Valeur résiduelle utilitaire individuelle	
	Mangeable	« Ce n'est pas les bananes que je préfère, mais ça reste, ça reste mangeable. » (F19, E2) « Celle-là, elle me semble encore capable » (F23, E2)
	Sain	« Il peut arriver que la peau soit très noire, mais que le fruit soit très sain à l'intérieur. » (F29, E1)
	Utile pour une recette ou un mélange	« Je dirais que les fruits moches, ça va être plutôt pour- pour la cuisine, pour- pour une transformation » (F39, E2)
	Valeur résiduelle utilitaire biosphérique	
	Nourrir les animaux	« Et puis là au pire, il y a des animaux qui vont aller le manger si c'est un peu abîmé. » (F15, E2)
	Nourrir la terre	« Parce que la terre si tu ne la nourris pas, [ben] elle arrêtera de donner, elle sera de plus en plus pauvre. Alors que là justement les produits passés vont permettre de la nourrir. » (F20, E2) « ça servira quand même (euh), il y a le compost donc, ça va faire du bon compost » (F10, E1)
	Valeur résiduelle financière	
	Financière	« Faut respecter déjà ... l'argent que nous-même on y met. » (F08, E1) « Voilà, c'est plus embêtant, parce que, voilà [ben] on a dépensé des sous pour l'acheter. Donc, [euh] on jette des sous. » (F10, E2)
	Valeur résiduelle symbolique	Symbole du travail
Symbole de ressources		« Mais quand il y a eu un coût écologique important dessus, c'est carrément toute l'électricité, tout ça, toutes les ressources qu'on a utilisées » (F19, E2)
Valeur résiduelle hédonique	Bel aspect	« OK- les courgettes [euh] ils sont un peu bien, non, juste à éplucher et elles sont toute belle » (F10, E2) « Mais là, elle me paraît bonne pour être mangée crue. » (F09, E2)
	Bon goût	« Ouais, voilà, c'est ça. Mais le goût reste quoi. » (F09, E2)

Annexe 6 : Liste initiale des items générés

Composante	Sous-composante	Nom de l'item	Formulation de l'item
Valeur résiduelle symbolique		resid_symb1	un fruit/légume, même abîmé, est témoin d'un travail d'agriculteurs
		resid_symb2	un fruit/légume, même abîmé, est témoin d'une histoire, d'une terre où il a poussé
		resid_symb3	un fruit/légume, même abîmé, est témoin de nombreuses ressources mobilisées en amont (eau, engrais, terre, temps etc.)
		resid_symb4	un fruit/légume, même abîmé, est un aliment à respecter et à valoriser
Valeur résiduelle hédonique		resid_hedo1	un fruit/légume même abîmé vous apporte encore du plaisir
		resid_hedo3	un fruit/légume même abîmé a encore bon goût pour vous
		resid_hedo4	un fruit/légume même abîmé a encore une texture qui vous plaît (fondant, croquant, juteux)
		resid_hedo5	un fruit/légume même abîmé a encore une odeur agréable pour vous
Valeur résiduelle fonctionnelle	utilitaire individuelle	resid_util1	un fruit/légume même abîmé vous procure encore des bienfaits nutritionnels
		resid_util3	un fruit/légume même abîmé vous est encore utile pour faire une recette (smoothie, pâtisserie, soupe, compote, plat)
		resid_util7	un fruit/légume même abîmé est encore bon pour votre santé
		resid_util8	un fruit/légume même abîmé vous procure de la satiété
	utilitaire biosphérique	resid_util4	un fruit/légume même abîmé vous sert comme nourriture aux animaux
		resid_util5	un fruit/légume même abîmé vous sert à alimenter votre compost ou votre terre
	financière	resid_fin1	un fruit/légume, même abîmé, vaut encore quelque chose pour vous sur le plan financier
		resid_fin2	un fruit/légume, même abîmé, représente de l'argent que vous avez dépensé

Annexe 7 : Structure de l'échelle après ACP (Rotation Promax)

		VRP symbolique	VRP hédonique	VRP utilitaire	VRP biosphérique
resid_symb1	un fruit/légume, même abîmé, est témoin d'un travail d'agriculteurs	0,927			
resid_symb2	un fruit/légume, même abîmé, est témoin d'une histoire, d'une terre où il a poussé	0,941			
resid_symb3	un fruit/légume, même abîmé, est témoin de nombreuses ressources mobilisées en amont (eau, engrais, terre, temps etc.)	0,962			
resid_symb4	un fruit/légume, même abîmé, est un aliment à respecter et à valoriser	0,827			
resid_hedo1	un fruit/légume même abîmé vous apporte encore du plaisir		0,816		
resid_hedo3	un fruit/légume même abîmé a encore bon goût pour vous		0,845		
resid_hedo4	un fruit/légume même abîmé a encore une texture qui vous plaît (fondant, croquant, juteux)		0,956		
resid_hedo5	un fruit/légume même abîmé a encore une odeur agréable pour vous		0,910		
resid_util1	un fruit/légume même abîmé vous procure encore des bienfaits nutritionnels			0,878	
resid_util7	un fruit/légume même abîmé est encore bon pour votre santé			0.912	
resid_util3	un fruit/légume même abîmé vous est encore utile pour faire une recette (smoothie, pâtisserie, soupe, compote, plat)			0.845	
resid_util4	un fruit/légume même abîmé vous sert comme nourriture aux animaux				0,865
resid_util5	un fruit/légume même abîmé vous sert à alimenter votre compost ou votre terre				0,868
Valeur propre		6.1	1.9	1.4	0.9
Variance % cumulé		47.6%	62.2%	73.7%	81%
KMO		0.887			
Alpha de Cronbach		0.895			

Annexe 8 : Structure de l'échelle finale après AFC (PLS-PM)

		VRP symbolique	VRP hédonique	VRP utilitaire	VRP biosphérique
resid_symb1	un fruit/légume, même abîmé, est témoin d'un travail d'agriculteurs	0.865			
resid_symb2	un fruit/légume, même abîmé, est témoin d'une histoire, d'une terre où il a poussé	0.872			
resid_symb3	un fruit/légume, même abîmé, est témoin de nombreuses ressources mobilisées en amont (eau, engrais, terre, temps etc.)	0.886			
resid_symb4	un fruit/légume, même abîmé, est un aliment à respecter et à valoriser	0.830			
resid_hedo1	un fruit/légume même abîmé vous apporte encore du plaisir		0.896		
resid_hedo3	un fruit/légume même abîmé a encore bon goût pour vous		0.919		
resid_hedo4	un fruit/légume même abîmé a encore une texture qui vous plaît (fondant, croquant, juteux)		0.874		
resid_hedo5	un fruit/légume même abîmé a encore une odeur agréable pour vous		0.863		
resid_util1	un fruit/légume même abîmé vous procure encore des bienfaits nutritionnels			0.867	
resid_util7	un fruit/légume même abîmé est encore bon pour votre santé			0.903	
resid_util3	un fruit/légume même abîmé vous est encore utile pour faire une recette (smoothie, pâtisserie, soupe, compote, plat)			0.792	
resid_util4	un fruit/légume même abîmé vous sert comme nourriture aux animaux				0.883
resid_util5	un fruit/légume même abîmé vous sert à alimenter votre compost ou votre terre				0.868
Alpha de Cronbach		0.89	0.91	0.82	0.69
Rho de D.G		0.92	0.94	0.89	0.87
Validité convergente (AVE>0.5)		0.745	0.789	0.731	0.767
Validité discriminante		Vérifiée	Vérifiée	Vérifiée	Vérifiée
Moyenne communalités (>0.5)		0.759			

Annexe 9 : Vérification de la validité discriminante

Validité discriminante (Corrélations carrées < AVE)					
	VRP biosphérique	VRP utilitaire	VRP hédonique	VRP symbolique	Moyenne Communalités (AVE)
VRP biosphérique	1	0,024	0,024	0,028	0,767
VRP utilitaire	0,024	1	0,433	0,272	0,731
VRP hédonique	0,024	0,433	1	0,188	0,789
VRP symbolique	0,028	0,272	0,188	1	0,745
Moyenne Communalités (AVE)	0,767	0,731	0,789	0,745	0