



HAL
open science

Contribution à l'étude de l'effet de l'entropie perçue des emballages destinés à être réutilisés

Anthony Bouvier, Sonia Capelli

► To cite this version:

Anthony Bouvier, Sonia Capelli. Contribution à l'étude de l'effet de l'entropie perçue des emballages destinés à être réutilisés. 40ème Congrès International de l'afm, Jun 2024, Paris, France. hal-04695503

HAL Id: hal-04695503

<https://hal.science/hal-04695503v1>

Submitted on 20 Sep 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.

**CONTRIBUTION A L'ETUDE DE L'EFFET DE L'ENTROPIE PERÇUE DES
EMBALLAGES DESTINES A ETRE REUTILISES**

BOUVIER ANTHONY
UNIVERSITE JEAN MOULIN LYON 3 – IAE LYON – UR MAGELLAN
ANTHONY.BOUVIER@UNIV-LYON3.FR

CAPELLI SONIA
UNIVERSITE JEAN MOULIN LYON 3 – IAE LYON – UR MAGELLAN
SONIA.CAPELLI@UNIV-LYON3.FR

Contribution à l'étude de l'effet de l'entropie perçue des emballages destinés à être réutilisés

Résumé : La réduction de la consommation d'emballages passe par la réutilisation de ces derniers. Cette communication mobilise le concept d'entropie perçue d'un emballage pour expliquer sa réutilisation. Nous proposons que le niveau d'entropie de l'emballage est influencé par le matériau de l'emballage et la présence de messages incitant à la réutilisation. Nous menons une étude exploratoire via 10 entretiens semi-directifs. D'une part, les résultats montrent que les textes apposés sur les emballages améliorent l'entropie perçue et détériorent l'intention de ré-utilisation. D'autre part, le matériau utilisé produit des niveaux d'entropie différents et influence l'intention de ré-utilisation lorsqu'il focalise le répondant sur le passé ou le futur de l'objet.

Mots clés : emballage, entropie, ré-utilisation, matériau, durabilité

Contribution to the study of the effect of perceived entropy in reusable packaging

Abstract: Reducing packaging consumption means reusing packaging. This paper uses the concept of the perceived entropy of packaging to explain its reuse. We propose that the level of packaging entropy is influenced by the packaging material and the presence of messages encouraging reuse. We conducted an exploratory study using 10 semi-structured interviews. On the one hand, the results show that texts affixed to packaging improve perceived entropy and worsen reuse intention. On the other hand, the material used produces different levels of entropy and influences reuse intention when it focuses the respondent on the object's past or future.

Keywords: Packaging, entropy, reusability, material, sustainability

Introduction

En 2021, l'Union Européenne a généré 188,7kg de déchets d'emballage par habitant, pour une production totale de 84 millions de tonnes de déchets d'emballages¹. L'une des pistes envisagées pour réduire cette surconsommation d'emballages est de généraliser l'utilisation d'emballages réutilisables. Selon le Code de l'environnement², un emballage réutilisable est un emballage qui : (1) peut supporter plusieurs utilisations, (2) doit être traité en vue d'une nouvelle utilisation en toute sécurité et (3) doit permettre son recyclage lorsqu'il est jeté. Le recours à des emballages réutilisables fait échos à plusieurs motivations chez les acheteurs (Lofthouse et Bhamra, 2006) : motivation économique, motivation utilitaire (il facilite le transport et l'utilisation du produit, et diminue son encombrement puisque sa taille est déterminée par l'acheteur) et motivation écologique. Oberlohr (2022) complète ces travaux en précisant que les emballages rechargeables peuvent également permettre aux acheteurs d'appartenir à une communauté et d'exprimer leur fidélité à une marque. La littérature passée s'est focalisée sur les caractéristiques des acheteurs qui ont recours à des emballages réutilisables. Hormis l'inventaire de 16 catégories proposées par Lofthouse et Bhamra (2006), les caractéristiques intrinsèques des emballages réutilisables ont peu été abordées, et encore moins sous l'angle des caractéristiques qui invitent les acheteurs à ne pas les jeter en vue d'une nouvelle utilisation. Notre communication vise à explorer les caractéristiques d'un emballage qui peuvent inciter à sa réutilisation.

Lorsqu'il décide de conserver un emballage en vue de le réutiliser, l'acheteur se projette dans une utilisation future. La question est alors de savoir quelles caractéristiques de l'emballage vont inciter l'acheteur à se projeter vers l'avenir. Cette capacité d'un stimulus à projeter l'observateur vers le passé ou le futur a été explorée dans le domaine de la communication à l'aide du concept d'entropie perçue (Biliciler et al., 2022). L'entropie est un concept emprunté à la physique qui caractérise le désordre d'un système. Biliciler et ses collègues (2022) adaptent ce concept et démontrent qu'une image à haute entropie (qui montre une situation désordonnée qui semble ancienne) va projeter l'observateur dans le passé car il essaiera de comprendre ce qui a pu se passer avant pour expliquer le désordre. Au contraire, une image à faible entropie (qui montre une situation ordonnée qui semble moderne) va projeter l'observateur dans le futur. De la même façon, nous proposons que les caractéristiques de l'emballage communiquent un niveau d'entropie perçue de l'emballage et influence la tendance des acheteurs à le réutiliser en les projetant vers le passé ou le futur. Pour explorer cette question, nous menons une étude via 10 entretiens semi-directifs en utilisant trois emballages avec des matières et des mentions différentes.

Cadre théorique

Cadrage temporel des décisions de réutilisation

Les comportements de réutilisation des objets ont été largement étudiés dans la littérature en marketing. Le cadrage temporel dans lequel s'inscrit la décision de réutilisation varie selon les approches. Tout d'abord, la réutilisation d'un emballage suivant une motivation économique s'inscrit dans le temps présent. Deux conceptions s'inscrivent dans cette perspective temporelle. D'une part, les emballages sont réutilisés pour baisser les coûts des produits au moment de l'achat. Par exemple, chez L'Oréal, le développement de produits rechargeables est soutenu par un argument économique (« *L'Oréal pour le Futur, parce que*

¹ Selon un bilan publié par Eurostat (https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Packaging_waste_statistics)

² les articles R121-1 à R714-2 (<https://www.legifrance.gouv.fr/codes/id/LEGISCTA000006108631/>)

notre planète le vaut bien »³). D'autre part, l'utilisation d'un emballage rechargeable peut être considérée comme une façon de signaler dans le présent sa fidélité à une marque ou à sa communauté (Oberlohr, 2022). Ensuite, les consommateurs sont désormais sensibilisés à l'écologie, et cela se reflète de plus en plus dans la consommation de certains acheteurs. Les acheteurs les plus responsables consomment de plus en plus au-delà de leurs propres intérêts et veulent réduire leur impact sur l'environnement et sont prêts à fournir des efforts, ils veulent changer les choses en achetant des produits plus éco-responsables (Monnot et Reniou, 2012). Cette perspective s'inscrit par nature dans le temps long puisqu'il s'agit de prendre en compte les conséquences sur le long terme de l'impact de sa consommation. La motivation écologique à réutiliser des emballages suppose donc un cadrage sur les conséquences futures, et donc vers le futur de l'acheteur. Enfin, la réutilisation d'un produit peut renvoyer au passé de celui-ci. Il ne s'agit plus alors d'envisager la réutilisation d'un produit neuf mais une nouvelle utilisation d'un produit d'occasion (e.g. Roux et Guiot, 2008). Dans ce cas, les consommateurs sont attachés à l'histoire des objets qu'ils vont réutiliser, à leur « première vie » (Dehling et Vernet, 2020). Ils inscrivent donc leur réflexion dans le passé de l'objet pour décider de le réutiliser, de lui donner une « deuxième vie ».

L'entropie perçue d'un emballage

Selon Biliciler et ses collègues (2022), les annonceurs peuvent diriger les perceptions des produits en utilisant des images générant des niveaux d'entropie distincts. Une "image à faible entropie" incite le consommateur à réfléchir à ce qui pourrait se produire après cette image, tandis qu'une "image à haute entropie" suscite des questions sur les circonstances passées. L'emballage étant un outil de communication de la marque (Dionne, 2019), nous proposons que les signaux donnés par les caractéristiques de l'emballage véhiculent un niveau d'entropie. Ainsi, un emballage dit à haute entropie serait un produit chargé d'énergie issue de son histoire alors qu'un emballage à faible entropie recèlerait une énergie à venir.

Nous proposons d'étudier deux caractéristiques de l'emballage susceptibles d'influencer le niveau d'entropie perçue : le matériau et le message apposé sur l'emballage. Premièrement, nous proposons que le matériau peut influencer le niveau d'énergie ressenti par le consommateur et donc l'effet d'entropie. Ainsi, à l'origine de l'entropie des caractéristiques physiques d'un système sont source d'entropie. Par exemple le bois recèle un niveau d'entropie élevé alors que le métal un niveau faible. Appliqué au matériau d'un emballage, Debeaufort (2022) notent que lorsqu'un consommateur achète un emballage en métal, il s'attend à ce que cet emballage assure une longue durée de conservation et se projette dans sa future utilisation. Deuxièmement, nous proposons que l'apposition d'un message sur l'emballage peut également influencer le niveau d'entropie perçue. D'une part une étiquette rajoute un élément de complexité à l'emballage et devrait augmenter son niveau d'entropie. D'autre part, l'étiquette mentionnant la « première vie » de l'emballage, elle, renvoie à ce qui s'est passé avant et donc devrait donner l'impression que le niveau d'entropie de l'emballage est plus élevé.

Méthode

Afin d'explorer le sujet de l'entropie des emballages, nous adoptons une approche qualitative basée sur dix entretiens semi-directifs (cf. Annexe) collectés entre avril et mai 2023. Plusieurs stimuli ont été mobilisés pour éliciter la prise de parole des répondants. D'abord, nous avons utilisé trois emballages qui étaient chacun composé d'une matière différente (bois, métal et plastique) afin de voir si les participants percevaient différemment l'entropie de chaque

³ Tronchon, J. (2022). La RSE chez L'Oréal : une transformation qui n'a rien de cosmétique!. *Le Journal de l'École de Paris du management*, (6), 22-29.

emballage selon la matière. Ensuite, chaque emballage était proposé dans une version vierge et une version sur laquelle nous avons ajouté des messages sous forme d'étiquettes, destinés à stimuler la projection du participant dans le passé ou le futur. Certaines étiquettes incitaient le consommateur à réutiliser l'emballage, d'autres précisaient le lieu et la date de fabrication de la boîte, ou encore communiquaient des informations sur la fonction du packaging (emballage pour déodorant solide).

Nous avons choisi de sélectionner des répondants avec des profils différents en termes d'âge, sexe, habitudes de consommation, lieu de vie et place au sein de la famille (décideur ou non) afin de supprimer l'une des menaces risquant d'interférer avec la validité interne : le biais dû à la sélection de l'échantillon (Campbell et Stanley, 1963) et de ne pas obtenir des résultats en fonction d'un profil précis de consommateurs. Les entretiens étaient cadrés par un guide d'entretien composé de plusieurs thèmes. Le premier thème traitait de la perception des participants par rapport à deux types d'emballages (avec/sans étiquette) en se focalisant sur les formes, les couleurs et les matières. Nous avons étudié comment les consommateurs se projetaient dans le futur ou le passé en fonction des packagings présentés. Le deuxième thème explorait les habitudes de consommation, révélant des niveaux de connaissance variables sur la recyclabilité et l'impact environnemental des matières proposées. Cela a aidé à comprendre comment les achats étaient motivés par des projections dans le passé ou le futur, influençant la perception de l'entropie et la propension à réutiliser les emballages.

L'ensemble des entretiens a été intégralement enregistré, retranscrit et analysé à l'aide d'une analyse thématique de contenu. Les verbatims ont notamment été analysés, classés et résumés. Un premier classement a été effectué en classant les verbatims par entretien, avant de les classer par thème. Cela nous a permis de mieux appréhender la perception des répondants selon les emballages auxquels ils étaient exposés au moment du discours.

Résultats

L'influence du matériau sur l'entropie perçue et l'intention de réutilisation

En préambule, nos répondants s'appuient sur le matériau de l'emballage comme un indice de réutilisation possible de ce dernier comme le résume R10 pour indiquer ce qui lui fait comprendre que l'emballage est réutilisable « *c'est souvent la matière !* ». Lorsqu'il s'agit de faire la différence entre les différents emballages présentés, les répondants sont unanimes sur le fait qu'ils envisageraient de réutiliser les emballages en bois, en métal et en verre mais pas celui composé de plastique, comme le souligne R4 « *On a l'intuition qu'on pourra les réutiliser plus tard sans aucun souci, avec un coup de propre dedans. Le plastique, je crains un peu plus...* ». Le plastique semble donc stopper l'intention de réutilisation en ne produisant aucune projection ni dans le passé ni dans le futur. En ce sens, nos entretiens ne permettent pas de conclure sur l'influence de ce matériau sur l'entropie. En revanche, le métal et le bois influencent l'entropie perçue. Pour ce qui concerne ces deux matières, les répondants envisagent une réutilisation pour d'autres usages mais pour des raisons différentes. Pour ce qui concerne l'emballage en métal – matériau à faible entropie – les répondants perçoivent que l'emballage recèle des capacités encore inexploitées, comme le précise R4 : « *l'emballage en métal semble solide, [...] elle [la boîte] devrait résister encore* ». Cette perception amène le participant à envisager de ré-utiliser l'emballage, comme l'explique R1 « *Je pense que, du coup, même si par exemple je commence à l'utiliser pour des gâteaux, je me dirai que je pourrais l'utiliser pour autre chose* ». Ainsi, le faible niveau d'entropie du matériau induit un potentiel perçue de l'emballage et favorise sa réutilisation à l'identique (pour la même catégorie de produits) voire pour stocker une autre catégorie de produits. Pour ce qui concerne l'emballage en bois – matériau à forte entropie – là encore, les participants affichent une forte intention de réusage, mais ils se projettent dans une utilisation différente. Par exemple, R1 imagine plus

facilement des ré-utilisations pour l'emballage en bois « *Si je l'utilise au départ pour des gâteaux, je vais pouvoir me demander si je peux plutôt mettre des choses pour mes créations plus tard, comme des perles. Le couvercle pourrait aussi servir de sous-plat plutôt.* ». Un niveau d'entropie élevé lié à l'histoire du matériau (ici le bois) peut donc favoriser la réutilisation d'un emballage pour d'autres fonctions.

L'influence d'une mention sur l'entropie perçue et l'intention de réutilisation

La présence d'étiquettes chargées de texte sur les emballages modifie l'entropie perçue de ces derniers par les répondants. D'une part, les mentions ont un effet direct sur la valeur perçue de l'objet dans l'avenir comme l'exprime R4 : « *Les emballages deviennent un peu trop chargés avec les bandes écrites, on perd en valeur de l'objet et ça le surcharge vraiment alors que j'aimais l'aspect simple de ceux-là* ». Les mentions peuvent limiter la projection des répondants dans l'avenir en amenant le participant à questionner le bienfondé de la réutilisation comme R6 : « *Pour tous, je prendrais les 'sans étiquette'. Parce que quand je vois les étiquettes, là, je me demande comment elles sont faites, est-ce que c'est du plastique, du papier, est-ce qu'elles vont durer dans le temps et tout...* »

D'autre part, les emballages sans étiquette permettent une projection dans l'avenir plus aisée car l'emballage recèle plus de potentialités futures. Comme l'indique R1 en optant pour l'emballage en bois « *Sans étiquette pour le bois, parce que je pourrai mettre ce que je veux dessus, je réfléchirai à comment customiser la boîte.* » ou R2 au sujet de l'emballage en métal « *Sans étiquette tu peux en faire ce que tu veux quoi, c'est plus personnel. Pour le métal par exemple, c'est écrit boîte de rangement, c'est moins passe-partout si un jour je décide de mettre autre chose.* ». Le potentiel futur d'utilisation (l'énergie présente dans l'objet soit l'inverse de l'entropie perçue) de l'objet est donc amoindri par les mentions apposées sur les emballages. En conclusion, les mentions nuisent soit directement soit indirectement à la perception de l'entropie de l'emballage et in fine à l'intention de le réutiliser.

Discussion

Contributions académiques

Nos premiers résultats mettent en avant le potentiel de l'entropie perçue pour expliquer les intentions de réutilisation des emballages. Alors que la littérature a porté sur les caractéristiques individuelles qui motivent les comportements de réutilisation, nous montrons que le matériau et les mentions de l'emballage peuvent influencer ces comportements via l'entropie perçue de ce dernier. Selon l'entropie du matériau, les participants n'ont pas les mêmes intentions et modes de ré-utilisation. Dans tous les cas, l'apposition d'une mention augmente la perception d'entropie et vient limiter l'intention de réutiliser l'emballage. Ces résultats contribuent ainsi à généraliser la théorie de l'entropie perçue aux emballages et à étudier l'influence des caractéristiques des emballages sur les intentions de réutilisation.

Contributions managériales

Pour favoriser la commercialisation et la réutilisation des emballages réutilisables, les professionnels doivent donc s'interroger sur les matériaux utilisés et sur les messages apposés. Ainsi l'usage du plastique, même s'il est justifié d'un point de vue technique, semble peu adapté à la réutilisation. Au contraire, le bois et le métal sont deux matériaux influençant le niveau d'entropie et qui favorisent davantage la réutilisation des emballages. Pour finir, la communication d'une marque ne doit pas apparaître sur l'emballage lui-même au risque de réduire l'intention de réutilisation en limitant la manière dont le consommateur valorise l'emballage et imagine sa réutilisation.

Limites et voies de recherche

Cette première recherche est exploratoire et nécessite d'être répliquée et approfondie concernant le lien entre les motivations de l'acheteur lorsqu'il réutilise l'emballage et l'entropie perçue de celui-ci. De plus, une généralisation des résultats sur plusieurs catégories de produits permettrait de mieux comprendre les conditions dans lesquelles l'entropie perçue joue un rôle ou non sur la réutilisation des emballages.

Bibliographie :

Biliciler, G., Raghunathan, R., & Ward, A. F. (2022). Consumers as naive physicists: how visual entropy cues shift temporal focus and influence product evaluations. *Journal of Consumer Research*, 48(6), 1010-1031.

Campbell, D. T., Stanley, J. C., & Gage, N. L. (1963). Handbook of research on teaching. *Experimental and quasi-experimental designs for research*, 88.

Debeaufort, F. (2022). Emballages métalliques. *Matériaux et procédés d'emballage pour les industries alimentaires, cosmétiques et pharmaceutiques*, 95.

Dehling, A., & Vernet, E. (2020). L'appropriabilité : essai de théorisation sur le rôle de l'appropriation dans le processus d'achat d'occasion. *Recherche et Applications en Marketing (French Edition)*, 35(1), 6-27.

Dionne, G. (2019). Emballages alimentaires : Les multiples facettes de l'écoconception. *Vecteur Environnement*, 52(4), 22-23.

Lofthouse, V., & Bhamra, T. (2006). An investigation into consumer perceptions of refills and refillable packaging. *Loughborough, Loughborough University*, 1-33.

Monnot, E., & Reniou, F. (2012). Les suremballages : des emballages superflus pour les consommateurs?. *Décisions Marketing*, 65, 31-42.

Oberlohr, M. (2022). *How to boost and reach the full potential of Mugler-s perfumes brand loyalty? - an analysis of Mugler-s refill value proposition in Portugal* (Doctoral dissertation).

Roux, D., & Guiot, D. (2008). Une mesure des motivations envers l'achat d'occasion, leurs antécédents et leurs conséquences. *Recherche et Applications en Marketing (French Edition)*, 23(4), 63-95.

Annexe : profils des participants

Participant(e)	Genre	Âge	Taille du foyer	Durée de l'entretien
R1	F	55 ans	1	42 min
R2	F	22 ans	4	26 min
R3	H	26 ans	2	34 min
R4	H	23 ans	4	23 min
R5	H	38 ans	4	26 min
R6	F	27 ans	2	31 min
R7	F	32 ans	4	24 min
R8	F	45 ans	3	22 min
R9	F	26 ans	3	29 min
R10	H	23 ans	4	22 min