

UNIVERSITÉ DE SHERBROOKE
École de gestion

Quels sont les facteurs influençant le nombre optimal d'allégations dans les publicités
de produits alimentaires?

Par
Cédric Nadeau

Mémoire présenté à l'École de gestion
en vue de l'obtention du grade de
M. Sc. en administration
Marketing

Août 2022
© Cédric Nadeau, 2022

Université de Sherbrooke
École de gestion

Quels sont les facteurs influençant le nombre optimal d'allégations dans les publicités de produits alimentaires?

Cédric Nadeau

a été évalué par un jury composé des personnes suivantes :

Stéphane Legendre

Directeur de recherche

Noël Albert

Président du jury

Soumaya Cheikhrouhou

Membre du jury

Mémoire accepté le : _____

TABLE DES MATIÈRES

LISTE DES TABLEAUX	5
LISTE DES FIGURES	6
REMERCIEMENTS	7
RÉSUMÉ	8
1. INTRODUCTION	9
2. DÉVELOPPEMENT THÉORIQUE	12
2.1. La théorie de la charge cognitive.....	12
2.2. Le nombre d'allégations et la redondance perçue	14
2.3. Redondance perçue et charge cognitive perçue.....	15
2.4. La charge cognitive perçue et la qualité perçue	17
2.5. Le rôle modérateur du type d'allégation	17
3. MÉTHODOLOGIE	20
3.1. Analyse préliminaire.....	20
3.2. Prétests et développement des stimuli	21
3.3. Design, procédure et participants	23
3.4. Mesures	25
4. RÉSULTATS	27
5. CONCLUSION	32
5.1. Les implications théoriques.....	32
5.2. Les implications managériales.....	34
5.3. Les limites de l'étude et les avenues de recherche future	35
BIBLIOGRAPHIE	37
ANNEXE 1 : STIMULI SANS LA CERTIFICATION BIOLOGIQUE	44
ANNEXE 2: STIMULI AVEC LA CERTIFICATION BIOLOGIQUE	46

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Études sur l'impact du nombre d'allégations dans la publicité.....	p.13
Tableau 2 : Prétest 1 pour la sélection d'une marque de céréales.....	p.21
Tableau 3 : Prétest 2 sur la perception des types d'allégations.....	p.23
Tableau 4 : Échantillon final retenu pour l'étude.....	p.24
Tableau 5 : Mesures.....	p.26

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Le cadre conceptuel de la recherche.....	p.14
Figure 2 : L'effet principal du nombre d'allégations sur la qualité perçue.....	p.27
Figure 3 : L'effet du nombre d'allégations sur la qualité perçue	p.28
Figure 4 : L'effet du nombre d'allégations sur la qualité perçue.....	p.28
Figure 5 : Le rôle médiateur de la redondance perçue et de la charge cognitive perçue dans la relation entre le nombre d'allégations et la qualité perçue.....	p.29
Figure 6 : Le rôle modérateur du type d'allégations dans la relation entre le nombre d'allégations et la qualité perçue.....	p.30
Figure 7 : Le rôle modérateur du type d'allégations dans la relation entre la redondance perçue et la charge cognitive perçue.....	p.31

REMERCIEMENTS

La rédaction de ce mémoire est sans l'ombre d'un doute l'expérience la plus enrichissante que j'ai vécue. Heureusement, celle-ci a été teintée du support de plusieurs personnes exceptionnelles et inspirantes dont je me dois de remercier.

Tout d'abord, je tiens à remercier mon directeur de recherche Pr Stéphane Legendre. Les mots me manquent pour vous exprimer toute ma gratitude. Sachez que la rigueur et le professionnalisme dont vous faites preuve sont impressionnants. Ce fut un réel privilège pour moi de me faire épauler par vous dans cette grande aventure. Vous avez su rendre mon parcours scolaire stimulant et m'avez permis de vivre des opportunités que je n'oublierai jamais.

J'aimerais également souligner l'implication de Pre Soumaya Cheikhrouhou ainsi que Pr Noël Albert qui ont accepté de faire partie de mon jury. Merci d'avoir pris le temps de faire la lecture de mon mémoire.

Merci à ma copine, Lennie. Déjà plus de cinq ans que nous évoluons ensemble. Merci d'être à mes côtés jour après jour. Je suis heureux d'avoir pu vivre cette expérience à tes côtés. Ton écoute et ta patience lors de moments difficiles m'ont aidé à avancer. Je t'aime infiniment.

Merci à mes parents qui ont toujours été si fiers de moi et qui n'ont cessé de croire en moi. Merci de m'avoir encouragé dans cette expérience et de m'avoir soutenu en tous points lors de mes études. Je ne pourrai jamais être assez reconnaissant pour tout ce que vous m'avez donné. Audrey, ma sœur, merci d'être présente pour moi. Tes encouragements et ton support me sont très précieux. Thomas sera-t-il le prochain à rédiger un mémoire ?

En terminant, je tiens à remercier tous mes amis et plus précisément Isabelle Morimanno ainsi que Kevin Morin-Laflamme. Sachez que nos échanges ainsi que nos moments de complicité ont été une réelle source de motivation. Je suis très choyé d'avoir pu vivre mon premier colloque à vos côtés.

Quels sont les facteurs influençant le nombre optimal d'allégations dans les publicités de produits alimentaires?

Résumé

Objectif : L'objectif de cet article est d'analyser l'impact du nombre d'allégations dans les publicités sur la qualité perçue et le rôle modérateur du type d'allégations dans cette relation.

Design/méthodologie/approche : Un questionnaire en ligne a été répondu par 761 consommateurs à l'aide d'un panel. Dans le but de répondre à l'objectif de la recherche, cette étude a adopté un design de 4 (Nombre d'allégations: 1, 2, 3 ou 4) X 2 (Type d'allégations: identique ou différent) X 2 (Certification biologique: avec ou sans logo).

Résultats : D'abord, lorsque des allégations de type différent sont incluses dans une publicité, il est préférable d'ajouter quatre allégations. À l'inverse, lorsque des allégations de même type sont présentes dans une communication, il est préférable d'ajouter moins de trois allégations. De plus, le nombre d'allégations impact directement la charge cognitive perçue qui elle a un impact sur la qualité perçue d'un produit. Finalement, un effet d'interaction s'est montré significatif entre la redondance perçue et le type d'allégation impactant la charge cognitive. En effet, l'effet de la redondance perçue sur la charge cognitive est plus fort avec des allégations de type différent.

Limites/implications de la recherche : Cette étude ayant traité du secteur de l'alimentation avec un échantillon représentatif de la population québécoise est non généralisable sur plusieurs secteurs d'activité et sur plusieurs marchés. De plus, puisque les répondants devaient analyser la publicité de manière autonome en ligne, l'attention réelle portée à l'égard de ces dernières n'a pu être contrôlée.

Originalité : En plus de n'avoir aucun consensus dans la littérature en ce qui a trait au nombre optimal d'allégations dans les publicités, nul ne s'est intéressé à l'identification des facteurs qui permettent de réduire en deçà de trois le nombre d'allégations optimales dans les publicités. De surcroît, aucun chercheur ne s'est intéressé à l'impact du type d'allégations de la perspective des consommateurs en s'intéressant à la théorie de la charge cognitive.

Mots-clés : Allégations, alimentation, publicité, stratégie marketing, stratégie de communication, gestion de la marque, comportement du consommateur

Type de papier : Papier de recherche

1. Introduction

Être en mesure de créer une publicité qui capte l'attention des consommateurs est l'un des facteurs clés menant au succès d'une marque (Pieters *et al.*, 2010). Cependant, en raison du bruit médiatique élevé, des divers concurrents sur le marché et de l'évitement publicitaire des consommateurs, il est devenu difficile pour les entreprises d'atteindre cet objectif (Malmelin, 2010; Pieters *et al.*, 2010). Afin de capter davantage l'attention, certains vont miser sur la création de publicités très simples et le plus épurée possible (Aitchison, 1999; Book et Schick, 1997). À l'inverse, d'autres vont préférer incorporer dans leurs communications plusieurs éléments tels que des allégations, et ce, en supposant que le consommateur devra prendre plus de temps pour bien comprendre l'information (Chamblee *et al.*, 1993; Putrevu *et al.*, 2004). Une allégation se définit comme étant une étiquette alimentaire autoproclamée qui n'est pas validée par une tierce partie (Fenko *et al.*, 2016; Montiel *et al.*, 2019; Cheikhrouhou *et al.*, 2020). Il est possible d'ajouter une ou plusieurs allégations dans le but d'informer le consommateur (Choi *et al.*, 2012; Chrysochou et Grunert, 2014). Par exemple, la marque *Kashi* inclut dans sa publicité de céréales quatre allégations (*good sprouting, good for you, good for all, good farming*). De manière opposée, certains joueurs vont opter uniquement pour une seule allégation (*Simplicity has never tasted better*) comme la publicité de yogourt grec de la marque *Liberté*. Ces efforts sont majoritairement déployés afin de mettre en valeur différents bénéfices reliés au produit et d'inciter le public à le consommer (Bauer *et al.*, 2013).

À cet effet, les consommateurs sont exposés jour après jour à une quantité importante d'allégations dans les publicités (Malmelin, 2010; Pieters *et al.*, 2010). Les agences de communication marketing créent des communications avec une variété d'informations dans plusieurs médias comme les publicités télévisées, les panneaux publicitaires, les sites web, et les dépliants, notamment (Wang *et al.*, 2022). Face à cela, il est important de s'intéresser au nombre optimal d'allégations pour améliorer les perceptions envers les produits et accroître les ventes. Selon Wang *et al.* (2022), plus le nombre d'allégations positives est élevé, plus la proposition de valeur d'une entreprise est perçue positivement par le consommateur. Cet élément concorde avec « l'effet de taille » où l'impression positive envers une publicité et le produit augmente avec plusieurs allégations positives

(Anderson, 1967). Selon ce chercheur, certaines entreprises sont donc incitées à ajouter plusieurs allégations dans leurs communications.

Malgré cela, peu d'études sur le nombre d'allégations publicitaires ont été réalisées. En effet, la plupart des recherches ont porté sur l'impact d'un seul type d'allégation dans la publicité en lien avec l'hédonisme (ex. *Better taste, Simple can be extraordinary*) (Choi *et al.*, 2012; Choi *et al.*, 2016; Kim *et al.*, 2009; Lin et Shen, 2012; Wang *et al.*, 2020), la santé (ex. *gluten-free, 100% natural*) (Andrews *et al.*, 2000; Choi et Reid, 2016; Kim *et al.*, 2009; Parker, 2003), la salubrité alimentaire (ex. *Non-GMO, Sealed for your safety*) (Sleboda et Lagerkvist, 2022; Wilson et Lusk, 2020; Berry *et al.*, 2017; Wei *et al.*, 2018) le respect de l'environnement (ex. *Eco-friendly packaging, Cruelty free and vegan*) (Xie et Kronrod, 2012; Tucker *et al.*, 2012; Do Paco et Reis, 2012; Chang, 2011; Atkinson et Rosenthal, 2014). Malgré une grande exposition des consommateurs envers ces dernières et les différentes études sur les types d'allégations, la littérature est tout de même limitée par rapport à l'impact du nombre d'allégations dans les publicités (Shu et Carlson, 2014; Chrysochou et Grunert, 2014; Wang *et al.*, 2022; Kwon et Nayakankuppam, 2015; Raju *et al.*, 2009; Pornpitakpan et Yuan, 2015; Janben et Langen, 2017; Cao et Yan, 2016; Sirieix *et al.*, 2013). De surcroît, il n'y a pas de consensus dans la littérature en ce qui a trait au nombre optimal d'allégations dans les publicités.

Les auteurs Shu et Carlson (2014) ont introduit la théorie du charme de trois (*charm of three*) et démontré que trois allégations présentes dans une publicité sont optimales afin de persuader le consommateur. Ces derniers ont également trouvé qu'à partir de quatre allégations, la perception de scepticisme augmente alors que l'attitude et l'impression envers le produit diminuent. À l'inverse, certains ont démontré dans leurs études que le nombre optimal d'allégations peut être supérieur à trois. En effet, Kwon et Nayakankuppam (2015) ont montré que le nombre optimal d'allégations dans une publicité est de trois uniquement lorsque le consommateur croit que les traits de la personnalité humaine sont fixes. Les consommateurs avec ces traits de personnalité vont se former une attitude par rapport à un objet plus rapidement et avec moins d'efforts, mais maintiennent ces attitudes plus fortement (Kwon et Nayakankuppam, 2015). Wang *et al.* (2022) ont, eux aussi, montré que le nombre optimal d'allégations dans une publicité persuasive est de

trois, mais uniquement lorsque le consommateur ne s'engage pas dans une imagerie mentale. Cette étude a montré que lorsque le consommateur s'engage dans une imagerie mentale, il est possible d'inclure jusqu'à six allégations. Ces chercheurs prouvent donc qu'il est possible d'inclure plus de trois allégations. En ayant tous ces éléments en tête, il est évident de se questionner sur les facteurs influençant le nombre optimal d'allégations dans les publicités de produits alimentaires.

Malgré le charme de trois, nul ne s'est intéressé à l'identification des facteurs qui permettent de réduire en deçà de trois le nombre d'allégations optimales dans les publicités. De plus, la majorité des études ont mobilisé les théories de la persuasion pour expliquer le phénomène (Shu et Carlson, 2014; Wang *et al.*, 2022), et ce, sans considérer la théorie de la charge cognitive. De ce fait, la charge cognitive qu'apporte une publicité peut potentiellement être un facteur influençant le nombre optimal d'allégations dans une publicité (Wei *et al.*, 2018; Rey et Buchwald, 2011). Le système cognitif des consommateurs peut ainsi réagir différemment selon la nature des allégations répétées dans une publicité. De la perspective du consommateur, ces allégations peuvent être de type identique lorsqu'elles communiquent un seul bénéfice (santé) ou de type différent lorsqu'elles communiquent différents bénéfices (hédonisme, santé, salubrité, respect de l'environnement) (Bauer *et al.*, 2013). L'objectif de la présente étude est d'analyser l'impact du nombre d'allégations dans les publicités sur la qualité perçue et le rôle modérateur du type d'allégations dans cette relation.

À cet effet, cet article est structuré comme suit. D'abord, la revue de la littérature et les hypothèses du cadre conceptuel sont présentées. La méthodologie incluant le design expérimental est ensuite abordée. Les résultats et la discussion des implications théoriques et managériales sont finalement exposés.

2. Développement théorique

2.1. La théorie de la charge cognitive

La théorie de la charge cognitive est fondamentalement basée sur le fait que la structure cognitive humaine est composée à la fois de la mémoire à long terme et de la mémoire de travail (Sweller *et al.*, 1998). D'un côté, la mémoire à long terme permet de stocker une grande quantité d'information et est capable de s'adapter, peu importe l'environnement (Sweller, 2005). Elle peut stocker de l'information de manière quasi permanente, sous certaines conditions (Sweller, 2005). D'un autre côté, la mémoire de travail, quant à elle, se définit par la petite quantité d'information qui peut être retenue et utilisée dans l'exécution de tâches cognitive (Sweller, 2005). La mémoire de travail peut traiter de manière simultanée de deux à cinq éléments (Chandler et Sweller, 1996). Utilisée énormément dans le domaine de l'ingénierie pédagogique, cette théorie est également influente dans le domaine du marketing (Rey et Buchwald, 2011; Campbell et Kirmani, 2000; Drolet *et al.*, 2009). Dans un contexte publicitaire, la théorie de la charge cognitive a été principalement mobilisée pour étudier l'impact du placement de produits (Argo *et al.*, 2012; Yoon *et al.*, 2011), des caractéristiques des photos et des vidéos (Kwan *et al.*, 2017; Spielmann *et al.*, 2018; Yin *et al.*, 2021), du design d'emballage (Argo *et al.*, 2012; White *et al.*, 2016) et du type d'allégations ou de messages (Elder et Krishna, 2010; Hamby *et al.*, 2017; Mukherjee et Lee, 2016). Par ailleurs, différents chercheurs ont utilisé certaines techniques pour mesurer la charge cognitive. En effet, certains se sont intéressés à des techniques subjectives où le répondant se doit de répondre au questionnaire en donnant ses impressions sur un élément auquel il a été exposé. D'autres ont favorisé la réalisation de tests d'aptitudes reliée à l'exécution d'une tâche de mémorisation ou à l'aide de techniques neurophysiologiques (Yang *et al.*, 2020; So *et al.*, 2017; Stephen *et al.*, 2016, Rey et Buchwald, 2011).

Parmi les études portant sur l'impact du nombre d'allégations dans la publicité, aucune n'a encore mobilisé la théorie de la charge cognitive (voir tableau 1). Cette théorie permet potentiellement de comprendre l'effort mental requis par le consommateur lorsqu'il est exposé à plusieurs allégations de différents types dans la publicité. La littérature portant

sur le charme de trois allégations dans la publicité ne considère pas le type d'allégations du point de vue du consommateur (Shu et Carlson, 2014; Wang *et al.*, 2022). À cet égard, l'étude de Shu et Carlson (2014) s'intéresse à l'impact du nombre d'allégations (1 à 6) dans une publicité de céréales, ces allégations étant les suivantes : plus santé, meilleur goût, plus croustillant, plus sucré, avec des ingrédients de meilleure qualité et biologique. Les résultats de l'étude ne font pas la distinction entre les types d'allégations, soit celles liées à l'hédonisme (meilleur goût, plus croustillant, plus sucré) et celles liées à la santé (plus santé, avec des ingrédients de meilleure qualité). De plus, les auteurs introduisent le terme « biologique » qui n'est pas une allégation autoproclamée, mais bien une certification qui doit être octroyée par un organisme indépendant accrédité (Montiel *et al.*, 2019; Cheikhrouhou *et al.*, 2020).

Tableau 1 : Études sur l'impact du nombre d'allégations dans la publicité

Études	Théories	Résultats pertinents
Shu et Carlson (2014)	Théories de la persuasion; Théorie de la suffisance des inférences	Le nombre optimal d'allégations dans une publicité persuasive est de trois. À partir de quatre allégations, le scepticisme augmente alors que l'attitude et l'impression envers la publicité diminuent.
Chrysochou et Grunert (2014)	Théories de la persuasion; Modèle de la probabilité d'élaboration (ELM)	Comparativement à aucune allégation, trois allégations ont un impact positif sur la perception de santé et l'intention d'achat des produits. La motivation santé des consommateurs renforce l'effet positif des allégations de type processus (ex. production locale, naturelle).
Wang <i>et al.</i> (2022)	Théories de la persuasion	Le nombre optimal d'allégations dans une publicité persuasive est de trois uniquement lorsque le consommateur ne s'engage pas dans une imagerie mentale. Lorsque le consommateur s'engage dans une imagerie mentale, le nombre optimal peut atteindre six allégations.
Kwon et Nayakankuppam (2015)	Théories de la persuasion; Théorie implicite de l'intelligence	Le nombre optimal d'allégations dans une publicité est de trois uniquement lorsque le consommateur croit que les traits de la personnalité sont fixes. Ce nombre atteint 10 lorsque le consommateur croit que les traits de la personnalité sont malléables.
Raju <i>et al.</i> (2009)	Théories de la persuasion	L'augmentation du niveau d'engagement envers une marque a un effet négatif sur l'attitude envers une marque concurrente. Cet effet négatif est observé uniquement lorsque la marque concurrente communique trois allégations et non lorsque ladite marque communique sept allégations.
Pornpitakpan et Yuan (2015)	Théories de la persuasion; Théorie de l'assimilation-contraste	Lorsque les produits sont similaires (versus dissimilaires), l'attitude envers la publicité est plus favorable lorsque deux allégations sont communiquées comparativement à lorsqu'une seule allégation est communiquée.

Janben et Langen (2017)	Aucune théorie étudiée	Les consommateurs qui reconnaissent les labels écoresponsables ont une propension à payer plus élevée pour deux allégations présentées de façon combinée (sans OGM et production locale) que pour ces mêmes allégations présentées de façon individuelle.
Cao et Yan (2016)	Théories de la persuasion	L'augmentation du nombre d'allégations nutritionnelles dans les publicités d'emballage de produit a un impact positif sur les ventes et la valeur de l'entreprise.
Sirieix <i>et al.</i> (2013)	Aucune théorie étudiée	Les deux principales raisons du rejet de la combinaison des labels sont l'attitude négative envers chacun des labels combinés ou lorsque la combinaison est contradictoire.

La présente étude contribue à la littérature en analysant le rôle du type d'allégation dans la publicité. La figure 1 illustre le cadre conceptuel de la présente étude. En s'appuyant sur la théorie de la charge cognitive, ce modèle prévoit que le nombre d'allégations dans la publicité aura un impact positif sur la qualité perçue via son effet sur la redondance perçue et la charge cognitive perçue. L'effet du nombre d'allégations sur la qualité perçue sera modéré par le type d'allégations.

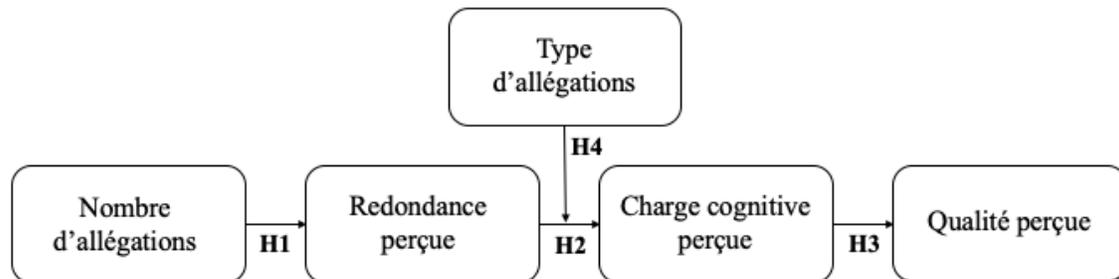


Figure 1 : Le cadre conceptuel de la recherche

2.2. Le nombre d'allégations et la redondance perçue

Jusqu'à présent, les études ont mobilisé les théories de la persuasion afin de démontrer l'impact du nombre d'allégations sur le scepticisme et l'évaluation des produits (Shu et Carlson, 2014; Wang *et al.*, 2022; Kwon et Nayakankuppam, 2015; Raju *et al.*, 2009). Or, la théorie de la charge cognitive suggère que le nombre d'allégations peut également avoir un effet sur la perception de redondance de l'information par le consommateur. So *et al.* (2017) définissent la redondance perçue comme étant la perception que les messages sont

répétitifs et se recourent. Plus spécifiquement, la redondance se produit chez le consommateur lorsque de l'information additionnelle est présentée et qu'il y a une perception de répétition d'arguments. Cet ajout amène une difficulté d'assimiler et d'analyser l'information comprise dans une publicité ainsi que de la fatigue (Rey et Buchwald, 2011; So *et al.*, 2017). De ce fait, le lien positif entre le nombre d'allégations et la redondance perçue peut s'expliquer par la loi des rendements décroissants (Anderson, 1967; Shu et Carlson, 2014). Plus on additionne des allégations, plus la probabilité d'ajouter des informations utiles, pertinentes et nouvelles pour le consommateur diminue (Shu et Carlson, 2014; Janben et Langen, 2017), il y a alors un effet de plafonnement (Anderson, 1967). L'ajout d'un grand nombre d'allégations peut provoquer une concurrence entre les informations communiquées et une sous-additivité des valorisations (Dufeu *et al.*, 2014).

L'étude de Yang *et al.* (2020) a montré que l'augmentation du nombre de mots, d'images et de vidéos sur un site Web faisant la promotion d'une campagne de financement participatif augmente la perception de redondance de l'information. Cette augmentation du nombre d'informations fait en sorte que le consommateur doit analyser chacun des éléments (mots, images, vidéos) de manière distincte et il y a alors une croissance de la perception de répétition. En ce sens, Dufeu *et al.* (2014) ont démontré que l'addition de plusieurs labels amène une redondance dans une communication faisant en sorte d'augmenter le risque de confusion des consommateurs. Certains chercheurs ont apporté que la perception de redondance peut être présente lorsque seulement deux allégations sont combinées (Janben et Langen, 2017; Wilson et Lusk, 2020). L'hypothèse H1 suivante est formulée :

H1 : L'augmentation du nombre d'allégations dans la publicité a un impact positif sur la redondance perçue.

2.3. Redondance perçue et charge cognitive perçue

La charge cognitive perçue se définit comme étant la quantité totale de ressources mentales nécessaires pour effectuer une certaine tâche (Beuckels *et al.*, 2019). Ce construit est

généralement considérée comme la charge qu'amène la production de différentes tâches sur le système cognitif (Argo *et al.*, 2012; Elder *et al.*, 2010; Kwan *et al.*, 2017). La charge cognitive peut être basée sur la dimension de l'exécution d'une tâche (charge mentale) ou sur celle de l'apprentissage (effort mental) (Chandler et Sweller, 1996). Le lien entre la redondance perçue et la charge cognitive perçue a été démontré dans la littérature (Chandler et Sweller, 1996; Yang *et al.*, 2020; Sweller *et al.*, 1998; Kalyuga *et al.*, 1999). Lorsqu'il y a une perception de redondance ou de répétition des éléments d'information, le consommateur doit diviser son attention sur chacun des éléments, ce phénomène étant nommé l'effet de l'attention divisée (*split attention effect*) (Chandler et Sweller, 1996; Kalyuga *et al.*, 1999). L'intégration des éléments d'informations dans la mémoire de travail accroît la charge cognitive du consommateur, et ce, particulièrement lorsque chacun de ces éléments est compréhensible de façon isolée (Yang *et al.*, 2020).

L'effet de l'attention divisée a principalement été étudié dans un contexte de combinaison des modalités de communication (Yang *et al.*, 2020; Sundar, 2000). En effet, l'existence de plusieurs modalités telles que des textes, des images et des vidéos amènent non seulement une redondance dans la communication, mais aussi une charge cognitive plus élevée (Yang *et al.*, 2020; Sundar, 2000; Kalyuga *et al.*, 1999). Plus précisément, les informations visuelles et verbales compétitionnent pour l'espace limité de la mémoire de travail du consommateur (Mayer *et al.*, 2001; Yang *et al.*, 2020). Au-delà des modalités de communication, l'effet de l'attention divisée peut également s'observer lorsqu'il y a une perception de répétition des allégations dans la publicité. Les auteurs ont d'ailleurs démontré que le nombre de mots dans un texte crée une division de l'attention et une augmentation de la charge cognitive (Yang *et al.*, 2020; Mayer *et al.*, 2001). Par conséquent, le consommateur qui perçoit une répétition d'allégations doit diviser son attention sur différents éléments isolés (ex. meilleur goût, plus croustillant, plus sucré, plus santé, avec des ingrédients de meilleure qualité) et intégrer chacune de ces nouvelles informations dans sa mémoire de travail, ce qui crée une charge cognitive (Yang *et al.*, 2020; Kalyuga *et al.*, 1999). L'hypothèse H2 est formulée :

H2 : La redondance perçue a un impact positif sur la charge cognitive perçue.

2.4. La charge cognitive perçue et la qualité perçue

La qualité perçue d'un produit se définit par la manière dont le consommateur perçoit le capital de marque d'un produit ainsi que sa supériorité globale par rapport aux différentes alternatives disponibles, et ce, en fonction de l'usage auquel il est destiné (Beneke *et al.*, 2013; Dean et Biswas, 2001). Lorsque le consommateur est exposé à une publicité persuasive, ce dernier émet habituellement des contre-arguments, et ce, particulièrement lorsqu'il y a une répétition d'allégations dans cette publicité (Shu et Carlson, 2014; Wang *et al.*, 2022). Or, lorsqu'une charge cognitive élevée est créée, les ressources cognitives du consommateur sont diminuées. Ce dernier est donc moins enclin à la contre-argumentation et plus sensible à la persuasion et aura tendance à croire que la qualité du produit est forte (Shu et Carlson, 2014; Beuckels *et al.*, 2019; Khan *et al.*, 2017; Yin *et al.*, 2021, Pantoja *et al.*, 2016).

À cet égard, les auteurs ont démontré que l'augmentation de la charge cognitive réduit la contre-argumentation et améliore l'évaluation des produits lorsque les consommateurs sont exposés à un placement de produits (Pantoja *et al.*, 2016), à une publicité vidéo présentée au ralenti (Yin *et al.*, 2021), à une publicité dont l'espace visuel entourant le texte est limité (Khan *et al.*, 2017) ou à une publicité présentée dans un contexte de multiples tâches à effectuer (Beuckels *et al.*, 2019). L'augmentation de la charge cognitive dans un contexte de communication de multiples allégations devrait donc accroître la qualité perçue étant donné les capacités plus limitées du consommateur à contre-argumenter. L'hypothèse H3 suivante est formulée :

H3 : La charge cognitive perçue a un impact positif sur la qualité perçue.

2.5. Le rôle modérateur du type d'allégation

La présente étude prévoit que le type d'allégations combinées devrait modérer l'impact de la redondance perçue sur la charge cognitive perçue. De la perception du consommateur, Bauer *et al.* (2013) distinguent quatre types d'allégations ou de bénéfices pouvant être communiqués au consommateur pour la publicité d'un produit alimentaire. Ces types

d'allégations sont l'hédonisme, la santé, la salubrité alimentaire et le respect de l'environnement. Contrairement aux typologies d'allégations basées sur une définition théorique ou réglementaire (Septianto *et al.*, 2019; Janben et Langen, 2017; Wilson et Lusk, 2020), la typologie de Bauer *et al.* (2013) est développée en fonction des bénéfices perçus par les consommateurs lorsqu'ils évaluent une publicité d'un produit alimentaire. Les allégations en lien avec l'hédonisme réfèrent au plaisir procuré par le goût, la fraîcheur ainsi que la pureté des aliments (Maehle *et al.*, 2015). De plus, elles représentent une expérience de consommation plaisante de manière multisensorielle (goût, odeur, bruit, touché ou effets visuels) (Cramer et Antonides, 2011). Les allégations en lien avec la santé se définissent par la manière dont un consommateur va percevoir un produit et les répercussions que ce dernier aura sur sa santé (Maehle *et al.*, 2015). Ces dernières sont souvent utilisées pour communiquer les nutriments d'un produit en misant sur l'ajout d'ingrédients sains ou le retrait d'ingrédients malsains (Choi et Reid, 2016 ; Parker, 2003). Les allégations en lien avec la salubrité alimentaire correspondent à la perception de l'absence de danger et de substances nuisibles lors de la consommation (Grunert, 2005; Wilson et Lusk, 2020). Pour exprimer ce bénéfice, ce sont souvent des allégations liées à la production naturelle ou à l'absence d'OGM qui sont communiquées (Berry *et al.*, 2017; Sleboda et Lagerkvist, 2022). Finalement, le dernier type d'allégation a trait au respect de l'environnement et représente l'impact du produit sur l'environnement tout au long de son cycle de vie (Bauer *et al.*, 2013).

Comme précisé, les études actuelles sur l'impact du nombre d'allégations n'ont pas tenu compte du type d'allégation combiné de la perspective du consommateur (Shu et Carlson, 2014 ; Wang *et al.*, 2022). En considérant la typologie de Bauer *et al.* (2013), les allégations combinées dans une publicité peuvent être de type identique (ex. santé) ou de type différent (ex. hédonisme, santé, salubrité alimentaire et respect de l'environnement). L'impact de la perception de redondance sur la perception de charge cognitive devrait être plus fort lorsque les allégations combinées sont de type différent. Effectivement, le consommateur doit alors diviser son attention sur des éléments distincts d'information et intégrer leur signification dans la mémoire de travail. Comme le précisent les auteurs Kalyuga *et al.* (1999) dans un contexte d'instructions textuelles pour la compréhension d'un phénomène

scientifique (diagramme de fusion), chacun des éléments textuels distincts doit être compris par le consommateur. Ce dernier doit alors comprendre la signification de différents types de bénéfices du produit, soit l'hédonisme (ex. saveur croquante), la santé (ex. source de fibre), la salubrité (ex. sans OGM) et le respect de l'environnement (ex. emballage recyclable). Lorsque les allégations combinées sont de type identique, le consommateur doit diviser son attention sur des éléments similaires d'information et intégrer leur signification dans la mémoire de travail. Celui-ci doit alors comprendre la signification d'un seul bénéfice du produit, soit la santé, notamment (ex. source de fibre, sans gras, sans cholestérol, sans sucre). Comparativement à la compréhension d'un seul bénéfice du produit, la compréhension de différents bénéfices du produit devrait accroître la charge cognitive. En ce sens, l'hypothèse H4 suivante est formulée :

H4 : Le type d'allégations modère la relation entre la redondance perçue et la charge cognitive perçue. L'effet de la redondance perçue sur la charge cognitive perçue est plus fort (versus plus faible) lorsque des allégations de type différent (versus de type identique) sont communiquées.

3. Méthodologie

Tel que mentionné précédemment, nous nous intéressons à l'impact du nombre d'allégations dans les publicités sur la qualité perçue et le rôle modérateur du type d'allégations dans cette relation.

3.1. Analyse préliminaire

Pour atteindre les objectifs de la recherche, une analyse du marché publicitaire a d'abord été effectuée afin de comprendre davantage ce secteur. En ce sens, l'identification des marques s'est faite via le site Web de quatre bannières d'alimentation, soit IGA, Metro, Avril ainsi qu'Amazon Fresh. Plus précisément, pour identifier les marques, le mot « biologique » était inscrit dans la barre de recherche du site. Le site de l'épicerie proposait ensuite une liste de diverses marques biologiques. Au final, un total de 573 marques a été identifié.

Suite à l'identification des marques, les différentes bannières publicitaires ont été recherchées directement via Internet (Google) ainsi que via les réseaux sociaux des entreprises (Facebook et Instagram). Sur Google, les mots-clés utilisés étaient principalement « le nom de la marque + ad/advertising/bannière publicitaire/publicité ». Parmi ces marques, 90 bannières publicitaires biologiques (par exemple les marques *Annie's*, *Biotta* ou *Que Pasa*) ont été identifiées. En outre, 40 bannières publicitaires additionnelles de produits équivalents non biologiques (par exemple *Heinz*, *Doritos* ou *Hellman's*) ont été analysées en profondeur. Les 130 bannières publicitaires constituent donc un échantillon de convenance en fonction de la disponibilité de celles-ci. Les analyses en profondeur ont été faites selon les caractéristiques de la publicité (allégations, couleurs, disposition des éléments, séquence de publication de la publicité) et les tendances Web de la marque (analyse du site Web, de la page Facebook et d'Instagram). Cette analyse a finalement révélé que 22% des entreprises ajoutent une allégation ou moins dans leurs bannières publicitaires tandis que 78% des entreprises vont mettre de l'avant deux allégations ou plus. Cette analyse exploratoire démontre donc le phénomène actuel sur le marché où les entreprises sont portées à ajouter plusieurs allégations publicitaires.

3.2. Prétests et développement des stimuli

Tout d'abord, avant l'élaboration des stimuli, il est important de savoir que les céréales ont été retenues comme produit d'intérêt dans cette étude puisque des chercheurs ont utilisé ce produit pour analyser l'impact des allégations publicitaires (Shu et Carlson, 2014; Bauer *et al.*, 2013; Nabec *et al.*, 2019). De plus, ce produit a également été analysé plusieurs fois sous différentes marques lors de l'analyse des publicités mentionnée plus haut.

En ce sens, deux prétests distincts ont été menés. Pour ce qui est du premier, le but était de confirmer le choix de la marque de céréales à utiliser dans les stimuli finaux. À cet effet, quatre marques de céréales peu connues ont été choisies de manière à ne pas influencer les réponses des répondants en leur présentant des marques ayant un fort capital de marques. Ces marques ont été sélectionnées via Internet en utilisant des marques non vendues chez les grands détaillants alimentaires canadiens. À l'aide d'un panel et d'un sondage Web, les quatre marques ont été présentées aux répondants (n=71) et ces derniers devaient évaluer leur attitude envers la marque ainsi que le capital de marque. L'échantillon final a été constitué de 50,7% de femmes. Le capital de marque a été mesuré à l'aide d'une échelle de Likert en 7 points (1=fortement en désaccord et 7= fortement en accord) selon dix énoncés tirés de Yoo *et al.* (2000). L'attitude, quant à elle, a été mesurée avec l'échelle sémantique de trois énoncés tirés de MacKenzie et Lutz (1989). Finalement, suite aux analyses effectuées, la marque de céréales Barbara's a été retenue. En effet, cette marque est celle qui apportait le plus de neutralité par rapport à l'attitude et le faible capital de marque, et ce, en comparaison avec toutes les autres marques (voir tableau 2).

Tableau 2 : Prétest 1 pour la sélection d'une marque de céréales (n=71)

Source	Variable	Barbara's	Happy Belly	Arrowhead Mills	BJORG
MacKenzie et Lutz (1989)	Attitude envers la marque	$M = 3,90$	$M = 3,44$	$M = 4,40$	$M = 4,34$
Yoo <i>et al.</i> (2000)	Capital de marque	$M = 2,77$	$M = 2,81$	$M = 3,14$	$M = 3,13$

L'objectif du deuxième prétest était de valider la manipulation du type d'allégation. En ce sens, l'approche de Wang *et al.* (2020) a été utilisée. Plus précisément, les allégations à inclure dans les stimuli ont été sélectionnées en fonction de l'analyse des bannières publicitaires, mais également selon ce que la marque de céréales Barbara's met de l'avant dans ses communications marketing. Toutes les allégations ont ensuite été regroupées selon les quatre types, soit l'hédonisme, la santé, la salubrité alimentaire et le respect de l'environnement. Les allégations de type identique signifient celles dont le type d'allégation ne diffère pas au sein d'une même publicité et inversement pour les allégations de type différent. Celles de type identique dans cette étude sont uniquement celles liées à la santé. En effet, lors de l'étude préliminaire, une tendance a été notée en ce qui concerne la répétition d'allégation de type santé, mais pas en ce qui a trait aux autres types.

Un total de sept allégations a été retenu pour le deuxième prétest (voir tableau 3). Sept publicités de céréales Barbara's ont été développées, chacune mettant de l'avant l'une des sept allégations. Un total de 146 répondants (50,7 % de femmes) d'un panel de consommateurs ont été exposés aléatoirement à l'une des sept publicités. En conformité avec l'approche de Wang *et al.* (2020), les répondants devaient répondre aux quatre énoncés suivants suite à l'exposition à la publicité : 1) l'affirmation de la publicité précédente porte sur le bon goût des céréales Barbara's; 2) l'affirmation de la publicité précédente porte l'impact positif sur la santé des céréales Barbara's; 3) l'affirmation de la publicité précédente porte l'absence de contamination des céréales Barbara's; 4) l'affirmation de la publicité précédente porte l'impact positif sur l'environnement des céréales Barbara's. Ces énoncés ont été mesurés à l'aide d'une échelle de Likert en 7 points (1=fortement en désaccord et 7= fortement en accord). Le tableau 3 ci-dessous présente la moyenne de chacun des quatre énoncés pour les sept allégations prétestées. On remarque que l'allégation « saveur croquante » est perçue comme étant de type hédonisme, les allégations « source de fibre », « sans gras », « sans cholestérol » et « sans sucre » sont perçues comme étant de type santé, l'allégation « sans OGM » est perçue comme étant de type salubrité alimentaire alors que l'allégation « recyclable » est perçue comme étant de type respect de l'environnement.

Tableau 3 : Prétest 2 sur la perception des types d'allégations (n=146)

Allégations	Hédonisme (a)	Santé (b)	Salubrité alimentaire (c)	Respect de l'environnement (d)
Saveur croquante	5,05 ^{bcd}	3,20	1,85	1,85
Source de fibre	2,77	5,09 ^{acd}	2,27	2,45
Sans gras	3,14	4,73 ^{acd}	2,40	2,59
Sans cholestérol	2,84	4,74 ^{acd}	2,47	2,37
Sans sucre	3,04	4,55 ^{acd}	2,05	2,41
Sans OGM	3,24	4,67	5,76 ^{abd}	4,33
Recyclable	3,65	3,90	3,25	4,80 ^{bcd}

Notes :

a : moyenne significativement plus élevée que l'allégation de type hédonisme, $p < 0,05$

b : moyenne significativement plus élevée que l'allégation de type santé, $p < 0,05$

c : moyenne significativement plus élevée que l'allégation de type salubrité alimentaire, $p < 0,05$

d : moyenne significativement plus élevée que l'allégation de type respect de l'environnement, $p < 0,05$

3.3. Design, procédure et participants

L'étude principale consiste en un plan expérimental inter sujet de 4 (Nombre d'allégations: 1, 2, 3 ou 4) X 2 (Type d'allégations: identique ou différent) X 2 (Certification biologique: avec ou sans logo). Le facteur de certification est une variable de contrôle dans la présente étude, il permet d'augmenter la validité externe en vérifiant si les résultats s'appliquent avec et sans logo de certification. Rappelons également que le terme « biologique » était inclus dans l'étude de Shu et Carlson (2014). Pour mener cette étude, un sondage Web à l'aide du panel de la firme Leger a été réalisé. Un échantillonnage par quotas a été retenu afin de représenter la population québécoise âgée de 18 à 64 ans. Les quotas étaient basés sur l'âge, le genre et la région administrative. L'échantillon final est composé de 761 consommateurs québécois, soit 49% d'hommes et 51% de femmes. Le tableau 4 présente la description de l'échantillon de l'étude.

Tableau 4 : Échantillon final retenu pour l'étude (n=761)

		(%)
<i>Genre</i>		
Femme	389	51,1
Homme	370	48,6
<i>Région</i>		
Montréal RMR	195	25,6
Québec RMR	79	10,4
Autres régions	487	64,0
<i>Âge</i>		
18-24	57	7,5
25-34	126	16,6
35-44	131	17,2
45-54	144	18,9
55-64	175	23,0
65-74	128	16,8
<i>Fréquence de consommation de céréales</i>		
8 fois et plus par semaine	10	1,3
4 à 7 fois par semaine	93	12,2
1 à 3 fois par semaine	208	27,3
Quelques fois par mois	203	26,7
Quelques fois par année	189	24,8
Jamais	58	7,6

Un total de 16 publicités a été développé (voir annexe 1 et 2). Pour le nombre d'allégations, les publicités présentaient de 1 à 4 allégations. Concernant le type d'allégation, les publicités de type identique présentaient des allégations uniquement en lien avec le bénéfice de la santé alors que les publicités de type différent présentaient des allégations en lien avec les bénéfices de l'hédonisme, de la santé, de la salubrité et du respect de l'environnement. Le choix des allégations provient des résultats du prétest 2. En ce qui a trait à la certification biologique, les publicités avec la certification intégraient le logo Biologique Canada alors que les publicités sans la certification n'intégraient aucun logo

(Lian, 2017). Le choix et l'ordre des allégations présentées aux répondants dans chacune des conditions expérimentales ont été effectués de façon aléatoire (Shu et Carlson, 2014; Wang *et al.*, 2022).

3.4. Mesures

Toutes les variables de l'étude ont été mesurées à l'aide d'une échelle de Likert en 7 points. Plus précisément, afin de mesurer la redondance perçue, quatre énoncés adaptés des échelles Stephen *et al.* (2016) ainsi que de So *et al.* (2017) ont été utilisés. Pour mesurer la charge cognitive perçue, les énoncés de l'échelle de Mirhoseini *et al.* (2021) ont été utilisés. Finalement, la qualité perçue a été mesurée à l'aide des trois énoncés de l'échelle de Dean et Biswas (2001). Une analyse factorielle confirmatoire (CFA) a été utilisée afin d'analyser le construit des variables de la redondance perçue, de la charge cognitive perçue ainsi que de la qualité perçue (voir tableau 5). Les indices du modèle indiquent une bonne adéquation avec les données ($\chi^2 = 58,30$, $df = 41$, $\chi^2 / df = 1,42$, CFI = 0,998 et RMSEA = 0,024). L'indice d'ajustement comparatif (CFI) a une valeur $> 0,95$, ce qui indique un ajustement adéquat (Hu et Bentler, 1999). L'indice d'ajustement RMSEA a une valeur $< 0,08$ ce qui correspond une erreur d'approximation raisonnable (Browne et Cudeck, 1993). Tous les coefficients standardisés sont significatifs ($p < 0,001$) et supérieurs ou égaux à la valeur recommandée de 0,80 (Peter, 1981). Enfin, les indices de fiabilité composite (CR) sont supérieurs à la valeur recommandée de 0,60 (Bagozzi et Yi, 1988) alors que les indices de validité discriminante (AVE) dépassent la valeur cible de 0,50 adoptée par Bagozzi et Yi (1988).

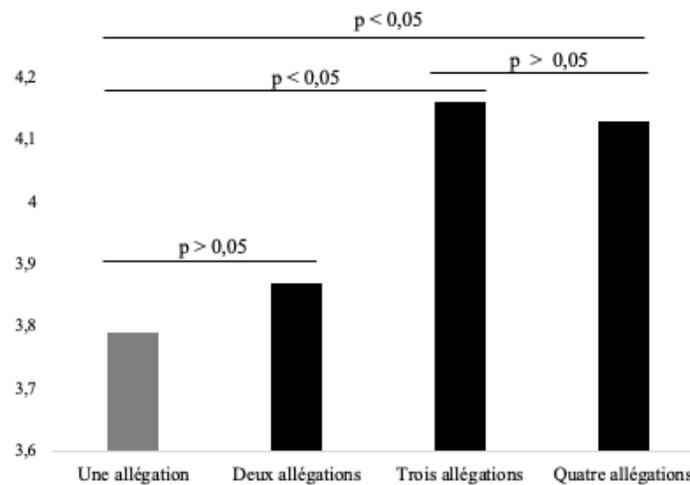
Tableau 5 : Mesures

Variables	Énoncés	Coefficient
Redondance perçue CR= 0,93 AVE= 0,74	Il y a beaucoup de redondance dans les affirmations de cette publicité de céréales Barbara's.	0,94
	Il y a beaucoup de recoupements dans les affirmations de cette publicité de céréales Barbara's.	0,86
	Les affirmations dans cette publicité de céréales Barbara's me semblent répétitives.	0,93
	Les affirmations dans cette publicité de céréales Barbara's sont toutes identiques, selon moi.	0,80
Charge cognitive perçue CR= 0,97 AVE= 0,87	J'ai investi beaucoup d'effort mental dans la tâche de regarder la publicité de céréales Barbara's.	0,95
	La tâche de regarder la publicité de céréales Barbara's m'a demandé de fournir un effort mental élevé.	0,93
	La tâche de regarder la publicité de céréales Barbara's m'a demandé beaucoup de concentration.	0,94
	J'ai dû fournir un effort mental important pour réaliser la tâche de regarder la publicité de céréales Barbara's.	0,93
Qualité perçue CR= 0,94 AVE= 0,85	Les céréales Barbara's sont de qualité supérieure.	0,92
	Les céréales Barbara's sont parmi les meilleures de leur catégorie.	0,93
	Les céréales Barbara's sont meilleures que d'autres produits semblables.	0,91

4. Résultats

Une analyse univariée a d'abord été effectuée afin d'analyser l'effet total de nombre d'allégations, du type d'allégations et de la certification sur la qualité perçue. Les résultats montrent que le nombre d'allégations a un effet principal positif sur la qualité perçue ($F(3, 745) = 4,28, p < 0,01$) alors que le type d'allégations ($F(1, 745) = 1,23, p > 0,05$) et la certification ($F(1, 745) = 0,41, p > 0,05$) n'ont pas d'effet principal sur la qualité perçue. Une analyse post-hoc avec la méthode de Tuckey a été effectuée afin d'étudier l'impact du nombre d'allégations sur la qualité perçue. Les résultats sont illustrés dans la figure 2 ci-dessous.

Figure 2 : L'effet principal du nombre d'allégations sur la qualité perçue (n = 761)



Les résultats de l'analyse post-hoc révèlent que la moyenne de la qualité perçue est plus élevée lorsque trois allégations sont communiquées comparativement à une allégation ($M_{trois\ allégations} = 4,17, M_{une\ allégation} = 3,79, p < 0,05$). De plus, la moyenne de la qualité perçue n'est pas significativement plus élevée lorsque deux allégations sont communiquées comparativement à une allégation ($M_{deux\ allégations} = 3,87, M_{une\ allégation} = 3,79, p > 0,05$). Ces résultats répliquent donc le charme de trois observé dans la littérature (Shu et Carlson, 2014; Wang *et al.*, 2022).

Cependant, les résultats de l'analyse univariée démontrent un effet d'interaction entre le nombre d'allégations et le type d'allégations ($F(3, 745) = 2,94, p < 0,05$). Afin d'analyser cet effet d'interaction, les résultats de l'analyse post-hoc de Tuckey ont été analysés selon

la condition des allégations de type identique et les allégations de type différent. Les résultats sont illustrés dans les figures 3 et 4 ci-dessous.

Figure 3 : L'effet du nombre d'allégations sur la qualité perçue

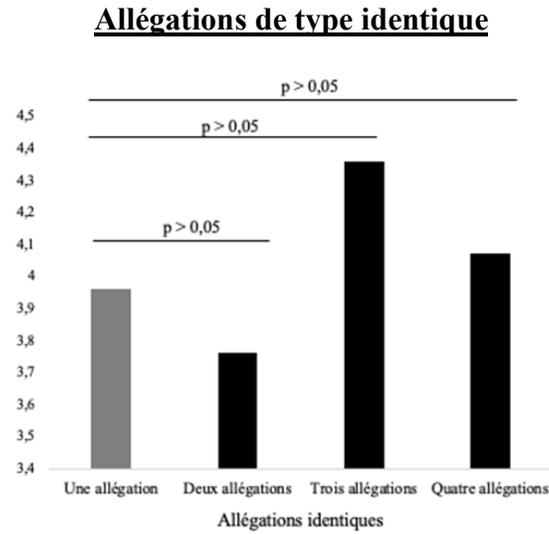
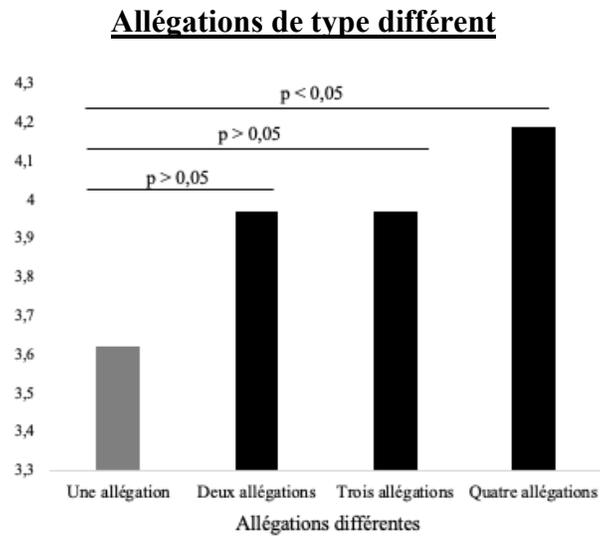


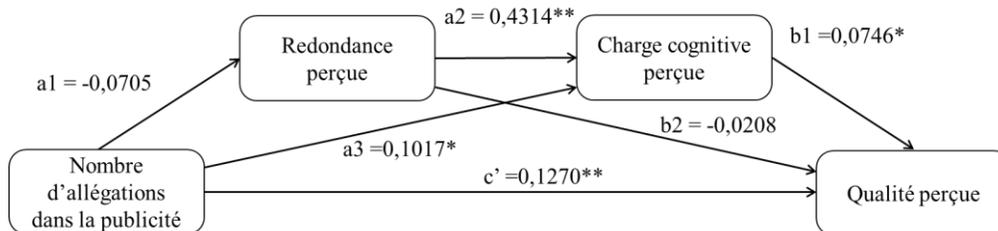
Figure 4 : L'effet du nombre d'allégations sur la qualité perçue



Concernant les allégations de type identique, les résultats de l'analyse post-hoc révèlent que la moyenne de la qualité perçue n'est plus élevée lorsque trois allégations sont communiquées comparativement à une allégation ($M_{trois\ allégations} = 4,36$, $M_{une\ allégation} = 3,97$, $p > 0,05$). De même, la moyenne de la qualité perçue n'est plus élevée lorsque deux allégations sont communiquées comparativement à une allégation ($M_{deux\ allégations} = 3,77$, $M_{une\ allégation} = 3,97$, $p > 0,05$). En ce qui a trait aux allégations de type différent, les résultats de l'analyse post-hoc révèlent que la moyenne de la qualité perçue est significativement plus élevée uniquement lorsque quatre allégations sont communiquées comparativement à une allégation ($M_{quatre\ allégations} = 4,19$, $M_{une\ allégation} = 3,62$, $p < 0,05$). Le charme de trois observé dans la littérature (Shu et Carlson, 2014; Wang *et al.*, 2022) n'est donc pas observé lorsque l'on considère le type d'allégations.

Par ailleurs, afin de tester les trois premières hypothèses spécifiques de la présente étude, une analyse de médiation du modèle 6 de Process de Hayes (2018) avec 5 000 échantillons Bootstrap a été réalisée. Pour ce modèle, la variable indépendante est le nombre d'allégations, les variables médiatrices sont la redondance perçue et la charge cognitive perçue alors que la variable dépendante est la qualité perçue. La certification est une variable de contrôle (covariable) dans le modèle. Les résultats du modèle sont présentés à la figure 5.

Figure 5 : Le rôle médiateur de la redondance perçue et de la charge cognitive perçue dans la relation entre le nombre d'allégations et la qualité perçue.



Note : * $p < 0,05$; ** $p < 0,01$

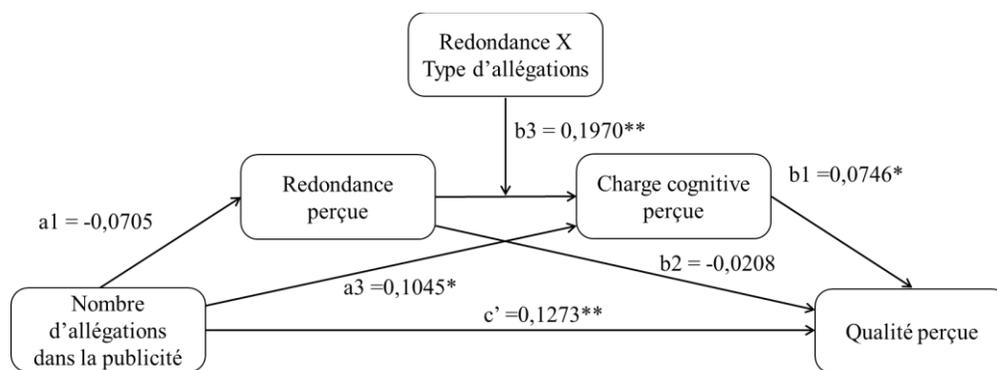
L'hypothèse H1 de l'étude est infirmée, le nombre d'allégations n'a pas d'impact significatif positif sur la redondance perçue ($a1 = -0,07$, $p > 0,05$). Toutefois, le nombre

d'allégations a un impact significatif positif sur la charge cognitive perçue ($a_3 = 0,10, p < 0,05$) et la qualité perçue ($c' = 0,13, p < 0,01$).

L'hypothèse H2 de l'étude est confirmée alors que la redondance perçue a un impact positif significatif sur la charge cognitive perçue ($a_2 = 0,43, p < 0,01$). Il en est de même pour l'hypothèse H3 alors que la charge cognitive perçue a un impact positif significatif sur la qualité perçue ($b_1 = 0,07, p < 0,05$). Les résultats révèlent que le nombre d'allégations n'a pas d'effet indirect sur la qualité perçue via la redondance perçue et la charge cognitive perçue ($a_1a_2b_1 = -0,00, 95\% \text{ CI } [-0,01, 0,00]$). Par contre, la redondance perçue a un effet indirect sur la qualité perçue via la charge cognitive perçue ($a_2b_1 = 0,04, 95\% \text{ CI } [0,00, 0,08]$).

Dans le but de vérifier l'hypothèse H4, une analyse de médiation du modèle 91 de Process de Hayes (2018) avec 5 000 échantillons Bootstrap a été effectuée. Pour ce modèle, la variable modératrice du type d'allégations a été ajoutée. Les résultats du modèle sont présentés à la figure 6.

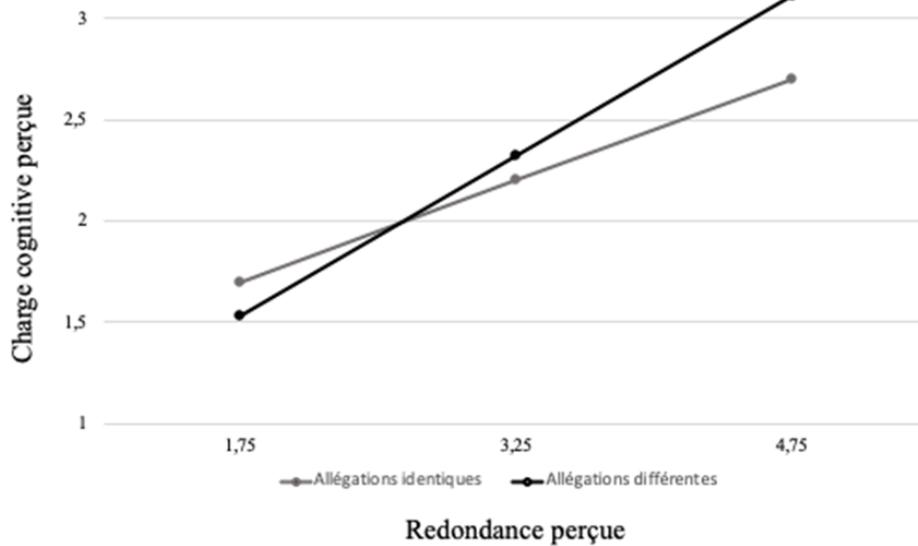
Figure 6 : Le rôle modérateur du type d'allégations dans la relation entre le nombre d'allégations et la qualité perçue



Note : * $p < 0,05$; ** $p < 0,01$

L'hypothèse H4 de l'étude est confirmée alors que le type d'allégation modère la relation entre la redondance perçue et la charge cognitive perçue ($b_3 = 0,20, p < 0,01$). Afin de faciliter l'interprétation de cet effet d'interaction, la figure 7 est présentée. L'effet de la redondance perçue sur la charge cognitive perçue est significativement plus fort lorsque des allégations de type différent sont combinées (effet 0,53, $p < 0,001$) comparativement à lorsque des allégations de type identique sont combinées (effet 0,33, $p < 0,001$).

Figure 7 : Le rôle modérateur du type d'allégations dans la relation entre la redondance perçue et la charge cognitive perçue



5. Conclusion

Tel qu'il a été mentionné précédemment, capter l'attention des consommateurs dans un contexte de bruit médiatique élevé est l'un des facteurs clé menant au succès d'une marque (Pieters *et al.*, 2010). De plus, dans un contexte d'encombrement publicitaire et d'évitement des médias (Malmelin, 2010; Pieters *et al.*, 2010), il est primordial de capter l'attention des consommateurs. Par ailleurs, ces derniers sont exposés non seulement à plusieurs publicités, mais aussi à diverses allégations quotidiennement (Shu et Carlson, 2014; Wang *et al.*, 2022). Cependant, afin de capter leur attention de manière optimale, est-il propice d'ajouter plusieurs allégations dans une même communication ou d'en ajouter peu ?

Cela étant, l'objectif de la recherche était d'analyser l'impact du nombre d'allégations dans les publicités sur la qualité perçue et le rôle modérateur du type d'allégations dans cette relation. Les résultats de la présente étude permettent de mettre sous lumière les facteurs influençant le nombre optimal d'allégations dans les publicités et apportent un éclairage nouveau au charme de trois observé dans la littérature (Shu et Carlson, 2014).

5.1. Les implications théoriques

Il n'y a pas de consensus dans la littérature concernant le nombre optimal d'allégations dans les publicités. Certains chercheurs vont affirmer qu'il est optimal d'ajouter uniquement trois allégations (Shu et Carlson, 2014; Cacioppo et Petty, 1979) alors que d'autres supposent qu'il est possible d'ajouter plus de trois allégations si l'on considère la personnalité du consommateur (Kwon et Nayakankuppam, 2015), l'imagerie mentale (Wang *et al.*, 2022) ou l'engagement envers la marque (Raju *et al.*, 2009). En s'appuyant sur la théorie de la charge cognitive, la présente étude démontre l'importance de tenir compte du type d'allégations lorsque l'on développe une publicité. Une seule allégation peut être optimale lorsque l'on combine des allégations de type identique alors que quatre allégations peuvent être préférables lorsque l'on additionne des allégations de type différent. En ce sens, les résultats de l'étude démontrent que le charme de trois n'est pas répliqué lors de certains contextes (lors de l'utilisation d'allégation de types identiques ou

différents). En effet, cet élément s'explique justement par le fait d'avoir utilisé la charge cognitive dans le modèle. En effet, les chercheurs précédents (Shu et Carlson, 2014; Wang et al., 2022) ne s'intéressaient pas à la structure cognitive humaine comme variable d'intérêt, mais bien au scepticisme. De plus, les allégations de type différent (hédonisme, santé, salubrité, respect de l'environnement) renforcent davantage la charge cognitive et ainsi la qualité perçue. Cela permet donc d'ajouter des allégations au-delà de trois.

Dans cet ordre d'idée, le nombre d'allégations a majoritairement été étudié à l'aide des différentes théories de la persuasion. Avec ces théories, les chercheurs ont toujours affirmé qu'il fallait ajouter plus d'allégations, dans le but de convaincre les consommateurs. Cependant, la théorie de la charge cognitive permet de démontrer que l'atteinte du scepticisme (Shu et Carlson, 2014; Wang *et al.*, 2022) n'est pas toujours le point optimal pour convenir du nombre d'allégations à présenter dans la publicité. La répétition d'allégations de même type peut limiter l'effort cognitif du consommateur et nuire à la perception de qualité du produit. À l'inverse, la répétition d'allégations de différent type semble augmenter l'effort mental du consommateur et permettre d'accroître le nombre d'allégations optimal au-delà de trois.

Un résultat non attendu de la présente étude est l'absence d'effet du nombre d'allégation sur la redondance perçue. Ce résultat démontre qu'un consommateur peut percevoir une redondance, et ce, indépendamment du nombre d'allégations. Ce résultat est cependant cohérent avec certaines études (Janben et Langen, 2017; Wilson et Lusk, 2020; Johnson et Katrichis, 1988). Par exemple, Janben et Langen (2017) ont observé une perception de redondance des consommateurs lorsque seulement deux allégations sont communiquées (sans OGM et production locale). Ce résultat est pertinent puisqu'il démontre que le fait d'ajouter des allégations peut créer une perception de redondance, et ce, indépendamment du nombre d'allégations. Cette perception de redondance influence davantage la perception de charge cognitive lorsque les allégations combinées sont de type différent.

En plus de contribuer à la littérature sur le nombre d'allégations, la présente étude apporte un nouvel éclairage à la théorie de la charge cognitive et à l'effet de division de

l'attention. Elle démontre que la division de l'attention n'est pas limitée aux modalités de communication (Yang *et al.*, 2020; Sundar, 2000; Kalyuga *et al.*, 1999; Patoja *et al.*, 2016), elle peut également s'appliquer aux types d'allégations dans la publicité. Accroître la charge cognitive du consommateur peut donc être bénéfique pour la perception de qualité d'un produit. Cependant, les résultats de l'étude montrent que la charge cognitive n'explique pas entièrement l'effet du nombre d'allégations sur la qualité perçue. Le nombre d'allégations a un effet direct sur la qualité perçue. Ce résultat laisse présager que ce nombre peut être utilisé par le consommateur comme signal ou un heuristique de qualité, et ce, indépendamment de son effort cognitif pour comprendre la signification des allégations. Ce résultat est cohérent avec l'effet de taille soulevé par Wang *et al.* (2022).

5.2. Les implications managériales

Cette étude propose différentes implications managériales pertinentes pour les entreprises. Ceci dans le contexte où le secteur des produits de la santé et du bien-être connaîtra une croissance de 18,1% d'ici 2026. Il est primordial pour les marques de mettre de l'avant des communications persuasives, et ce, dans le but de rejoindre un maximum de consommateurs et de se différencier de la concurrence (Euromonitor, 2022). Tout d'abord, à la lumière des résultats de cette étude, il semble impératif de bien sélectionner les allégations à mettre de l'avant dans les publicités de produits alimentaires. Pour un produit ayant un positionnement santé, les résultats montrent qu'il n'est pas nécessaire de répéter différentes allégations de type santé, une seule semble optimale. Ces résultats sont intéressants afin de réduire la complexité de la publicité (Sohn *et al.*, 2017 ; Stevenson *et al.*, 2000 ; Tuch *et al.*, 2009) et de maximiser l'usage de l'espace restreint pour les messages publicitaires. En ce sens, dans ce contexte, il est préférable que les gestionnaires marketing ajoutent une seule allégation dans la publicité (par exemple : *Excellente source de fibre*).

Par ailleurs, pour un produit présentant de multiples bénéfices, la communication d'allégations de différents types est pertinente. L'étude révèle qu'un nombre représentant quatre allégations peut être optimal. De ce fait, lors de l'utilisation de ce type d'allégation, les gestionnaires marketing auraient intérêt à utiliser des allégations tels que *sans gras*

trans, sans OGM, source de fibre, saveur croquante, et ce, jusqu'à la concurrence de quatre, afin de démontrer une meilleure qualité du produit.

De plus, il est pertinent pour les gestionnaires marketing de savoir que lorsque des allégations de type différent sont répétées dans leurs publicités, cela augmente la charge cognitive du consommateur. D'une part, les gestionnaires pourraient porter plus attention à la sélection des allégations répétées dans la publicité, et ce, en s'assurant qu'elles sont distinctes du point de vue du consommateur et non simplement par définition. D'autre part, ces derniers auraient avantage à évaluer la valeur que le consommateur accorde à chacune de ces allégations distinctes afin de générer un maximum d'impact sur la qualité perçue.

5.3. Les limites de l'étude et les avenues de recherche futures

En ce qui a trait aux limites de cette recherche, mentionnons que celle-ci n'est pas généralisable à plusieurs secteurs d'activités. En effet, cette recherche a été appliquée dans le domaine de l'alimentation, mais n'a pas été répliquée pour un autre secteur d'activité. De plus, l'attention des consommateurs qui regardaient les publicités lors de la complétion du sondage ainsi que l'attention portée aux allégations constituent deux autres limites à cette recherche. En effet, puisque les consommateurs devaient remplir le sondage de manière autonome, et en ligne, ces derniers pouvaient être distraits lors de la complétion de ce dernier. Enfin, cette étude a été faite avec un échantillon représentatif de la population québécoise uniquement. Elle n'est donc pas représentative d'autres populations, donc les résultats pourraient différer sur un autre marché.

Comme avenue de recherche future, il pourrait être pertinent dans un premier temps de refaire la même étude, mais en incluant l'oculométrie afin d'analyser ce que les consommateurs remarquent en premier dans une publicité. En effet, cela permettrait également de mesurer l'impact du nombre d'allégations sur la charge cognitive avec une mesure plus objective comme la dilatation de la pupille. Aussi, il pourrait être intéressant de refaire cette étude, mais en utilisant une marque ayant un fort capital. En effet, une boîte de céréales avec un faible capital de marque a été analysée pour cette étude. Il serait possible de vérifier si un fort capital communiquant déjà des bénéfices (hédonisme, santé,

salubrité, respect de l'environnement) altère la perception des consommateurs par rapport au nombre d'allégations. Par ailleurs, l'utilisation d'un arrière-plan complexe pourrait également faire l'objet d'une recherche future. En effet, un arrière-plan uni (simple) a été utilisé dans cette étude. Il faudrait valider si les effets de redondance ainsi que de charge cognitive sont impactés lors de l'ajout d'un arrière-plan complexe. Par ailleurs, il pourrait être pertinent d'ajouter la variable du scepticisme comme covariable dans le modèle, afin d'évaluer si des résultats similaires aux études précédentes s'appliquent en tenant compte de la charge cognitive perçue. Finalement, en adéquation avec une limite qui a été mentionnée précédemment, il pourrait être pertinent de valider si le même phénomène se produit sur d'autres marchés et non uniquement au Québec.

BIBLIOGRAPHIE

- Aitchison, J. (1999). Cutting Edge Advertising: How to Create the World's Best Print for Brands in the 21st Century. *New York: Prentice Hall.*
- Anderson, N. H. (1967). Averaging model analysis of set-size effect in impression formation, *Journal of Experimental Psychology*, 75(2), 158-178.
- Andrews, J. C., Burton, S. et Netemeyer, R. G. (2000). Are some comparative nutrition claims misleading? The role of nutrition knowledge, ad claim type and disclosure conditions, *Journal of Advertising*, 29(3), 29-42.
- Argo, J. J. et White, K. (2012). When do consumers eat more? The role of appearance self-esteem and food packaging cues, *Journal of Marketing*, 76(2), 67-80.
- Atkinson, L. et Rosenthal, S. (2014). Signaling the green sell: The influence of eco-label source, argument specificity, and product involvement on consumer trust, *Journal of Advertising*, 43(1), 33-45.
- Bagozzi, R. P. et Yi, Y. (1988). On the evaluation of structural equation models, *Journal of the Academy of Marketing Science*, 16(1), 74-94.
- Bauer, H. H., Heinrich, D. et Schäfer, D. B. (2013). The effects of organic labels on global, local, and private brands: More hype than substance?, *Journal of Business Research*, 66(8), 1035-1043.
- Beneke, J., Flynn, R., Greig, T. et Mukaiwa, M. (2013). The influence of perceived product quality, relative price and risk on customer value and willingness to buy: a study of private label merchandise, *Journal of Product & Brand Management*, 22(2), 219-228.
- Berry, C., Burton, S. et Howlett, E. (2017). It's only natural: the mediating impact of consumers' attribute inferences on the relationships between product claims, perceived product healthfulness, and purchase intentions, *Journal of the Academy of Marketing Science*, 45(5), 698-719.
- Beuckels, E., Kazakova, S., Cauberghe, V., Hudders, L. et De Pelsmacker, P. (2019). Freedom makes you lose control: Executive control deficits for heavy versus light media multitaskers and the implications for advertising effectiveness, *European Journal of Marketing*, 53(5), 848-870.
- Book, A. C. et Schick, C. D. (1997). *Fundamentals of Copy and Layout*, Lincolnwood, IL: NTC/Contemporary Publishing Group.
- Browne, M. W. et Cudeck, R. (1993). Alternative ways of assessing model fit, Sage Focus Editions, 154, p. 136.

- Cacioppo, J. T. et Petty, R. E. (1979). Effects of message repetition and position on cognitive response, recall, and persuasion, *Journal of personality and Social Psychology*, 37(1), 97-109.
- Campbell, M. C. et Kirmani, A. (2000). Consumers' use of persuasion knowledge: The effects of accessibility and cognitive capacity on perceptions of an influence agent, *Journal of consumer research*, 27(1), 69-83.
- Cao, Z. et Yan, R. (2016). Health creates wealth? The use of nutrition claims and firm financial performance, *Journal of Public Policy & Marketing*, 35(1), 58-75.
- Chamblee, R., Gilmore, R., Thomas, G. et Soldow, G. (1993). When copy complexity can help ad readership, *Journal of Advertising Research*, 33(3), 23-29.
- Chandler, P. et Sweller, J. (1996). Cognitive load while learning to use a computer program, *Applied cognitive psychology*, 10(2), 151-170.
- Chang, C. (2011). Feeling ambivalent about going green, *Journal of Advertising*, 40(4), 19-32.
- Cheikhrouhou, S., Bélisle, D. et Legendre, S. (2020). Tell me more! An analysis of certifications and claims display practices on organic food front-of-packages, *Social Business*, 10(3), 305-331.
- Choi, N. H., Jung, J. M., Oyunbileg, T. et Yang, P. (2016). The impact of emotional arousal levels and valence on product evaluations: From regulatory goal perspective, *European Journal of Marketing*, 50(2), 78-99.
- Choi, H., Paek, H. J. et Whitehill King, K. (2012). Are nutrient content claims always effective? Match-up effects between product type and claim type in food advertising, *International Journal of Advertising*, 31(2), 421-443.
- Choi, H. et Reid, L. N. (2016). Congruity effects and moderating influences in nutrient-claimed food advertising, *Journal of Business Research*, 69(9), 3430-3438.
- Chrysochou, P. et Grunert, K. G. (2014). Health-related ad information and health motivation effects on product evaluations, *Journal of Business Research*, 67(6), 1209-1217.
- Cramer, L. et Antonides, G. (2011). Endowment effects for hedonic and utilitarian food products, *Food quality and preference*, 22(1), 3-10.
- Dean, D. H. et Biswas, A. (2001). Third-party organization endorsement of products: An advertising cue affecting consumer prepurchase evaluation of goods and services, *Journal of advertising*, 30(4), 41-57.

- Do Paço, A. M. F. et Reis, R. (2012). Factors affecting skepticism toward green advertising, *Journal of advertising*, 41(4), 147-155.
- Drolet, A., Luce, M. F. et Simonson, I. (2009). When does choice reveal preference? Moderators of heuristic versus goal-based choice, *Journal of Consumer Research*, 36(1), 137-147.
- Dufeu, I., Ferrandi, J. M., Gabriel, P. et Le Gall-Ely, M. (2014). Multi-labellisation socio-environnementale et consentement à payer du consommateur, *Recherche et Applications en Marketing (French Edition)*, 29(3), 34-55.
- Elder, R. S. et Krishna, A. (2010). The effects of advertising copy on sensory thoughts and perceived taste, *Journal of consumer research*, 36(5), 748-756.
- Euromonitor (2022). Health and Wellness in Canada. Site téléaccessible à l'adresse : <https://www.euromonitor.com/health-and-wellness-in-canada/report>. Consultée le 3 février 2022.
- Fenko, A., Kersten, L. et Bialkova, S. (2016). Overcoming consumer scepticism toward food labels: The role of multisensory experience, *Food quality and preference*, 48, 81-92.
- Grunert, K. G. (2005). Food quality and safety: consumer perception and demand, *European review of agricultural economics*, 32(3), 369-391.
- Hamby, A., Brinberg, D. et Daniloski, K. (2017). Reflecting on the journey: Mechanisms in narrative persuasion, *Journal of Consumer Psychology*, 27(1), 11-22.
- Hayes, A. F. (2018). Introduction to mediation, moderation, and conditional process analysis, 2nd edition, Guilford, New York, NY.
- Hu, L. T. et Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: conventional criteria versus new alternatives, *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 6(1), 1-55.
- Janben, D. et Langen, N. (2017). The bunch of sustainability labels – Do consumers differentiate?, *Journal of Cleaner Production*, 143(1), 1233-1245.
- Johnson, M. D. et Katrichis, J. M. (1988). The existence and perception of redundancy in consumer information environments, *Journal of consumer policy*, 11(2), 131-157.
- Kalyuga, S., Chandler, P. et Sweller, J. (1999). Managing split-attention and redundancy in multimedia instruction, *Applied Cognitive Psychology: The Official Journal of the Society for Applied Research in Memory and Cognition*, 13(4), 351-371.

- Khan, U. et Kupor, D. M. (2017). Risk (mis) perception: When greater risk reduces risk valuation, *Journal of Consumer Research*, 43(5), 769-786.
- Kim, K., Cheong, Y. et Zheng, L. (2009). The current practices in food advertising: the usage and effectiveness of different advertising claims, *International Journal of Advertising*, 28(3), 527-553.
- Kwan, C. M., Dai, X. et Wyer Jr, R. S. (2017). Contextual influences on message persuasion: The effect of empty space, *Journal of Consumer Research*, 44(2), 448-464.
- Kwon, J. et Nayakankuppam, D. (2015). Strength without elaboration: The role of implicit self-theories in forming and accessing attitudes, *Journal of Consumer Research*, 42(2), 316-339.
- Lian, S. (2017). The effectiveness of organic certification logos in influencing consumer's attitudes to purchase organic food, *Journal of Engineering and Applied Sciences*, 12(2), 301-306.
- Lin, H. F. et Shen, F. (2012). Regulatory focus and attribute framing: Evidence of compatibility effects in advertising, *International Journal of Advertising*, 31(1), 169-188.
- MacKenzie, S. B. et 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.
- Maehle, N., Iversen, N., Hem, L. et Otnes, C. (2015). Exploring consumer preferences for hedonic and utilitarian food attributes, *British Food Journal*, 117(12), 3039-3063.
- Malmelin, N. (2010). What is advertising literacy? Exploring the dimensions of advertising literacy, *Journal of Visual Literacy*, 29(2), 129-142.
- Mayer, R. E., Heiser, J. et Lonn, S. (2001). Cognitive constraints on multimedia learning: When presenting more material results in less understanding, *Journal of educational psychology*, 93(1), 187-198.
- Mirhoseini, M., Pagé, S.-A., Léger, P.-M. et Sénécal, S. (2021). What Deters Online Grocery Shopping? Investigating the Effect of Arithmetic Complexity and Product Type on User Satisfaction, *Journal of Theoretical and Applied Electronic Commerce Research*, 16(4), 828-845.
- Montiel, I., Christmann, P. et Zink, T. (2019). The effect of sustainability standard uncertainty on certification decisions of firms in emerging economies, *Journal of Business Ethics*, 154(3), 667-681.

- Mukherjee, A. et Lee, S. Y. (2016). Scarcity appeals in advertising: the moderating role of expectation of scarcity, *Journal of Advertising*, 45(2), 256-268.
- Nabec, L., Marette, S. et Durieux, F. (2019). Les effets du Nutri-Score en France sur le consentement-à-payer des consommateurs à faible revenu, *Décision Marketing*, 96, 69-88.
- Pantoja, F., Rossi, P. et Borges, A. (2016). How product-plot integration and cognitive load affect brand attitude: A replication, *Journal of Advertising*, 45(1), 113-119.
- Parker, B. J. (2003). Food for health - The use of nutrient content, health, and structure/function claims in food advertisements, *Journal of Advertising*, 32(3), 47-55.
- Peter, J. P. (1981). Construct validity: a review of basic issues and marketing practice, *Journal of Marketing Research*, 18(2), 135-145.
- Pieters, R., Wedel, M. et Batra, R. (2010). The stopping power of advertising: Measures and effects of visual complexity, *Journal of Marketing*, 74(5), 48-60.
- Pornpitakpan, C. et Yuan, Y. (2015). Effects of perceived product similarity and ad claims on brand responses in comparative advertising, *Asia Pacific Journal of Marketing and Logistics*, 27(4), 535-568.
- Putrevu, S., Tan, J. et Lord, K. R. (2004). Consumer responses to complex advertisements: The moderating role of need for cognition, knowledge, and gender, *Journal of Current Issues & Research in Advertising*, 26(1), 9-24.
- Raju, S., Unnava, H. R. et Montgomery, N. V. (2009). The moderating effect of brand commitment on the evaluation of competitive brands, *Journal of Advertising*, 38(2), 21-36.
- Rey, G. D. et Buchwald, F. (2011). The expertise reversal effect: cognitive load and motivational explanations, *Journal of Experimental Psychology Applied*, 17(1), 33-48.
- Septianto, F., Kemper, J. et Paramita, W. (2019). The role of imagery in promoting organic food, *Journal of business research*, 101(1), 104-115.
- Shu, S. B. et Carlson, K. A. (2014). When three charms but four alarms: Identifying the optimal number of claims in persuasion settings, *Journal of Marketing*, 78(1), 127-139.
- Sirieix, L., Delanchy, M., Remaud, H., Zepeda, L. et Gurviez, P. (2013). Consumers' perceptions of individual and combined sustainable food labels: a UK pilot investigation, *International Journal of Consumer Studies*, 37(2), 143-151.

- Sleboda, P. et Lagerkvist, C. J. (2022). Tailored communication changes consumers' attitudes and product preferences for genetically modified food, *Food Quality and Preference*, 6(1), 146-176.
- So, J., Kim, S. et Cohen, H. (2017). Message fatigue: Conceptual definition, operationalization, and correlates, *Communication Monographs*, 84(1), 5-29.
- Sohn, S., Seegebarth, B. et Moritz, M. (2017). The impact of perceived visual complexity of mobile online shops on user's satisfaction, *Psychology & Marketing*, 34(2), 195-214.
- Spielmann, N. et Mantonakis, A. (2018). In virtuo: How user-driven interactivity in virtual tours leads to attitude change, *Journal of Business Research*, 88(1), 255-264.
- Stephen, A. T., Zubcsek, P. P. et Goldenberg, J. (2016). Lower connectivity is better: The effects of network structure on redundancy of ideas and customer innovativeness in interdependent ideation tasks, *Journal of Marketing Research*, 53(2), 263-279.
- Stevenson, J. S., Bruner, G. C. et Kumar, A. (2000). Webpage background and viewer attitudes, *Journal of advertising research*, 40(1-2), 29-34.
- Sundar, S. S. (2000). Multimedia Effects on Processing and Perception of Online News: A Study of Picture, Audio, and Video Downloads, *Journalism & Mass Communication Quarterly*, 77(3), 480-499.
- Sweller, J. (2005). Implications of cognitive load theory for multimedia learning, *The Cambridge handbook of multimedia learning*, 3(2), 19-30.
- Sweller, J., Van Merriënboer, J. J. et Paas, F. G. (1998). Cognitive architecture and instructional design, *Educational psychology review*, 10(3), 251-296.
- Tuch, A. N., Bargas-Avila, J. A., Opwis, K. et Wilhelm, F. H. (2009). Visual complexity of websites: Effects on users' experience, physiology, performance, and memory, *International journal of human-computer studies*, 67(9), 703-715.
- Tucker, E. M., Rifon, N. J., Lee, E. M. et Reece, B. B. (2012). Consumer receptivity to green ads: A test of green claim types and the role of individual consumer characteristics for green ad response, *Journal of Advertising*, 41(4), 9-23.
- Wang, L., Chan, E. Y., Chen, H., Lin, H. et Shi, X. (2022). When the "charm of three" fades: mental imagery moderates the impact of the number of ad claims on persuasion, *Journal of Consumer Psychology*, 32(3), 484-491.
- Wang, B., Liu, S. Q., Kandampully, J. et Bujisic, M. (2020). How color affects the effectiveness of taste-versus health-focused restaurant advertising messages, *Journal of Advertising*, 49(5), 557-574.

- Wei, W., Kim, G., Miao, L., Behnke, C. et Almanza, B. (2018). Consumer inferences of corporate social responsibility (CSR) claims on packaged foods, *Journal of Business Research*, 83(1), 186-201.
- White, K., Lin, L., Dahl, D. W. et Ritchie, R. J. (2016). When do consumers avoid imperfections? Superficial packaging damage as a contamination cue, *Journal of Marketing Research*, 53(1), 110-123.
- Wilson, L. et Lusk, J. L. (2020). Consumer willingness to pay for redundant food labels, *Food Policy*, 97(1), 134-151.
- Xie, G. X. et Kronrod, A. (2012). Is the devil in the details? The signaling effect of numerical precision in environmental advertising claims, *Journal of Advertising*, 41(4), 103-117.
- Yang, J., Li, Y., Calic, G. et Shevchenko, A. (2020). How multimedia shape crowdfunding outcomes: The overshadowing effect of images and videos on text in campaign information, *Journal of Business Research*, 117(1), 6-18.
- Yin, Y., Jia, J. S. et Zheng, W. (2021). The Effect of Slow Motion Video on Consumer Inference, *Journal of Marketing Research*, 58(5), 1007-1024.
- Yoo, B., Donthu, N. et Lee, S. (2000). An Examination of Selected Marketing Mix Elements and Brand Equity, *Journal of The Academy of Marketing Science*, 28(2), 195-211.
- Yoon, S., Choi, Y. K. et Song, S. (2011). When intrusive can be likable, *Journal of Advertising*, 40(2), 63-76.

ANNEXE 1 : STIMULI SANS LA CERTIFICATION BIOLOGIQUE

	Allégations de type identique	Allégations de type différent
1 allégation	<p>• Faible en cholestérol</p> 	<p>• Délicieuse saveur croquante</p> 
2 allégations	<p>• Faible en cholestérol • Faible en gras saturé</p> 	<p>• Faible en gras saturé • Délicieuse saveur croquante</p> 

ANNEXE 1 : STIMULI SANS LA CERTIFICATION BIOLOGIQUE (SUITE)

	Allégations de type identique	Allégations de type différent
<p align="center">3 allégations</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Faible en cholestérol • Faible en gras saturé • Sans sucre ajouté 	<ul style="list-style-type: none"> • Sans sucre ajouté • Délicieuse saveur croquante • Emballage recyclable sans plastique 
<p align="center">4 allégations</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Faible en cholestérol • Faible en gras saturé • Sans sucre ajouté • Excellente source de fibre 	<ul style="list-style-type: none"> • Sans sucre ajouté • Délicieuse saveur croquante • Emballage recyclable sans plastique • Sans OGM 

ANNEXE 2: STIMULI AVEC LA CERTIFICATION BIOLOGIQUE

	Allégations de type identique	Allégations de type différent
<p>1 allégation</p>	<div style="text-align: center;"> <p>• Faible en cholestérol</p>  </div>	<div style="text-align: center;"> <p>• Délicieuse saveur croquante</p>  </div>
<p>2 allégations</p>	<div style="text-align: center;"> <p>• Faible en cholestérol • Faible en gras saturé</p>  </div>	<div style="text-align: center;"> <p>• Faible en gras saturé • Délicieuse saveur croquante</p>  </div>

ANNEXE 2 : STIMULI AVEC LA CERTIFICATION BIOLOGIQUE (SUITE)

	Allégations de type identique	Allégations de type différent
<p>3 allégations</p>	 <ul style="list-style-type: none"> • Faible en cholestérol • Faible en gras saturé • Sans sucre ajouté 	 <ul style="list-style-type: none"> • Sans sucre ajouté • Délicieuse saveur croquante • Emballage recyclable sans plastique
<p>4 allégations</p>	 <ul style="list-style-type: none"> • Faible en cholestérol • Faible en gras saturé • Sans sucre ajouté • Excellente source de fibre 	 <ul style="list-style-type: none"> • Délicieuse saveur croquante • Sans OGM • Emballage recyclable sans plastique • Faible en cholestérol