

ESPACEMENT INTERLIGNE DES SITES WEB ET QUALITE PERÇUE DES PRODUITS : LE ROLE DE LA MEDIATION-MODEREE DE LA QUALITE DE L'INFORMATION ET DU BESOIN DE COGNITION

Jean-François Lemoine

Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne (PRISM Sorbonne)
ESSCA School of Management
jean-francois.lemoine@univ-paris1.fr

Raouf Zafri

Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne (PRISM Sorbonne)
Raouf.zafri@univ-paris1.fr

Résumé : Cette recherche a pour objectif d'étudier l'impact de l'espacement interligne des sites web marchands sur la qualité perçue des produits. En s'appuyant sur la théorie du signal, les résultats d'une étude expérimentale (486 individus) mettent en évidence une incidence indirecte de l'espacement sur la qualité perçue des produits à travers l'effet médiateur de la qualité perçue de l'information. Cet effet indirect est modéré par le besoin de cognition de l'internaute. Le présent article offre ainsi de nouvelles contributions aux recherches sur la web atmosphère et sensibilise les managers sur les conséquences de leurs choix en matière d'espacement.

Mots-clefs : Espacement interligne, qualité perçue des produits, qualité perçue de l'information, besoin de cognition.

WEBSITE INTERLINE SPACING AND PERCEIVED PRODUCT QUALITY: THE MODERATED MEDIATION ROLE OF INFORMATION QUALITY AND THE NEED FOR COGNITION

Abstract : The objective of this research is to study the impact of interline spacing on the perceived quality of products. Based on signaling theory, the results of an experimental study (486 individuals) reveal an indirect impact of interline spacing on perceived product quality through the mediating effect of perceived information quality. This indirect effect is moderated by the user's need for cognition. This article thus offers new contributions to the research on web atmosphere and raises managers' awareness on the consequences of their choices in terms of interline spacing.

Keywords : Interline spacing, perceived product quality, perceived information quality, need for cognition.

ESPACEMENT INTERLIGNE DES SITES WEB ET QUALITE PERÇUE DES PRODUITS : LE ROLE DE LA MEDIATION-MODEREE DE LA QUALITE DE L'INFORMATION ET DU BESOIN DE COGNITION

Introduction

En 2021, on dénombre plus de 177 000 sites marchands actifs en France et les ventes sur Internet s'élèvent à 112,2 milliards d'euros, en progression de 8,5% par rapport à 2020 (Fevad, 2021). Dans ce contexte, les responsables marketing s'interrogent constamment sur les facteurs susceptibles d'apporter aux sites marchands un avantage concurrentiel durable (Bleier et al., 2019 ; Kahn, 2017 ; Lemoine, 2008). Pour se différencier et convertir les visiteurs en acheteurs, les professionnels misent de plus en plus sur la qualité des produits (Liu et al., 2017), définie comme « un jugement global du consommateur concernant l'excellence ou la supériorité du produit » (Zeithaml, 1988) . Toutefois, les internautes ne sont pas suffisamment en mesure d'évaluer directement les produits *via* le web en raison de leur incapacité à toucher, sentir, essayer ou encore inspecter les articles, ce qui réduit leur aptitude à juger de la qualité de l'offre avant l'achat (Wells et al., 2011 ; Jiang et Benbasat, 2004). A cet effet, les managers s'appuient sur les facteurs atmosphériques de leurs interfaces pour exposer les attributs des produits, faciliter l'accès à l'information et envoyer un signal positif sur la qualité de l'offre (Liu et al., 2017 ; Kim et Lennon, 2010 ; Wells et al., 2011). Cependant, malgré le développement de la littérature portant sur le lien entre la qualité perçue des produits et les variables atmosphériques telles que la couleur, les images, le zoom ou encore le texte (Hsieh et al., 2018 ; Liu et al., 2017 ; Chen et Cheng, 2013), très peu d'investigations ont été consacrées au format de présentation des informations en matière d'espacement interligne, défini comme « la distance existante entre les lignes du texte » (Bernard et al., 2007). Or, les recherches antérieures soulignent que l'espacement interligne est capable d'induire des associations mentales liées à la force, la pureté et la simplicité qui, à leur tour, améliorent la perception de la marque et de la qualité de son discours (Mc Carthy et Mothersbaugh, 2002). De même, la littérature en systèmes d'information et en physiologie de la lecture montre que l'espacement interligne a un effet sur la lisibilité du contenu (Dobres et al., 2018), la précision de recherche d'information (Lee et al., 2011) et sur la compréhension du lecteur (Chaparro et al., 2004) lui permettant ainsi de mieux apprécier la qualité des arguments mis à sa disposition. Bien que ces travaux mettent en évidence les effets de l'espacement interligne sur le traitement de l'information, ceux-ci se limitent à l'individu lecteur et ne fournissent pas des justifications qui pourraient expliquer son impact sur la perception de la qualité des produits dans un contexte marchand.

Pour élargir notre compréhension des effets de l'espacement, nous mobilisons dans ce travail la théorie du signal (Spence, 1973) selon laquelle le consommateur qui n'a accès qu'à des informations incomplètes sur le produit se repose sur les signaux émis par l'entreprise pour évaluer la qualité des produits. En effet, l'achat sur le web est caractérisé par une asymétrie d'information entre le vendeur (site web) et l'acheteur (internaute) (Bezançon et al., 2019). Le vendeur disposant de plus d'informations sur les produits que l'acheteur a intérêt à envoyer des signaux, qui sont alors des attributs du site, afin de le convaincre de la qualité des produits. Cet article se propose ainsi d'étudier si les managers peuvent utiliser l'espacement interligne du site web comme un signal d'une information de qualité et par là-même un indice de qualité des produits.

Par ailleurs, la perception et l'interprétation du signal (espacement interligne) dépend des caractéristiques individuelles en matière de traitement de l'information. Le besoin de cognition reflétant le degré de l'individu à s'engager et à se réjouir d'une activité cognitive intense (Cacioppo et Petty, 1982, 1984) est un trait identifié dans la littérature marketing comme un facteur modifiant les attitudes des consommateurs envers les stimuli (Thomas et Capelli, 2018). Nous nous proposons donc de vérifier si le besoin de cognition de l'internaute modère les effets potentiels de l'espacement sur la perception de la qualité de l'information et sur la qualité des produits.

D'un point de vue théorique, cette recherche vise à contribuer au développement des travaux sur les effets des facteurs atmosphériques des sites web et à une meilleure compréhension de l'impact de l'espacement interligne sur la qualité perçue des produits. D'un point de vue managérial, cette étude a pour objectif de renseigner les praticiens sur les effets précis de l'espacement interligne sur des variables susceptibles de créer de la valeur et de favoriser la différenciation des sites web entre eux telles que la qualité d'information perçue et la qualité des produits.

1. Revue de littérature et hypothèses de la recherche

L'espacement interligne et la qualité perçue de l'information. La qualité perçue de l'information reflète le jugement et l'évaluation que les consommateurs font de la capacité d'un site marchand à fournir des informations exhaustives, pertinentes, variées et riches leur permettant de s'informer sur les produits ou services, pour éventuellement les commander ou les consommer (Kim et Niehm, 2009 ; Liu et Arnett, 2000 ; Donthu et Garcia, 1999). Selon McCarthy et Mothersbaugh (2002), utiliser un interligne large permet d'augmenter le champ occupé par le texte et de ce fait donner l'impression qu'il y a davantage de texte et plus d'informations. Cette quantité perçue peut ainsi signaler une information exhaustive, détaillée et complète. De plus, la littérature en physiologie de la lecture montre que l'aisance perceptuelle lors de la lecture est meilleure avec un espacement large qu'avec un espacement réduit (Bernard et al., 2007 ; Chung, 2004 ; Lee et al., 2011). Un espacement large facilite l'accès à l'information, augmente la faculté à reconnaître et à discerner les mots (McCarthy et Mothersbaugh, 2002). Un interligne plus grand peut donc diminuer l'effort lié à la recherche et à la compréhension de l'information, ce qui peut se traduire *in fine* par une meilleure perception de sa qualité. Nous formulons donc l'hypothèse suivante :

H1 : La qualité perçue de l'information sera jugée plus favorablement lorsque l'espacement interligne est large que lorsqu'il est rétréci.

L'espacement interligne, la qualité perçue de l'information et le rôle modérateur du besoin de cognition. Le besoin de cognition est lié à la façon dont les individus traitent l'information. Il est spécifique à chaque personne. Les individus ayant un besoin de cognition élevé aiment intrinsèquement penser, réfléchir et consacrent plus d'efforts aux activités de recherche d'information (Verplanken et al., 1992). Ils sont plus susceptibles de former des impressions ou de changer d'attitude sur la base d'éléments centraux d'un argument. En ce sens, ils devraient préférer un espacement interligne large qui les encourage à concentrer leur attention sur l'information centrale, à mieux saisir son contenu et apprécier sa qualité comparativement aux consommateurs à faible besoin cognition.

Selon Baumgartner (1993), les individus ayant un besoin de cognition élevé ont tendance à traiter l'information de manière analytique en mettant l'accent sur l'encodage verbal, discursif avec un traitement plus profond des stimuli (MacInnis et Price 1987 ; Oliver et al., 1993) tandis que les individus ayant un besoin de cognition faible ont tendance à traiter l'information de manière holistique en mettant plutôt l'accent sur l'imagerie mentale (MacInnis et Price 1987).

Comme l'espacement est indissociable du contenu discursif, on peut donc s'attendre légitimement à un effet plus important de l'interligne sur la perception de la qualité de l'information dans le cas de traitement analytique de l'individu, et donc auprès des consommateurs à besoin de cognition élevé. Ceci nous amène à formuler l'hypothèse suivante : H2 : Le besoin de cognition modère l'effet de l'espacement interligne sur la qualité perçue de l'information : comparativement un espacement rétréci, un espacement large entraîne une meilleure perception de la qualité de l'information sur le site auprès des internautes ayant un besoin de cognition élevé ; cet effet ne sera pas observé auprès des internautes ayant un faible besoin de cognition.

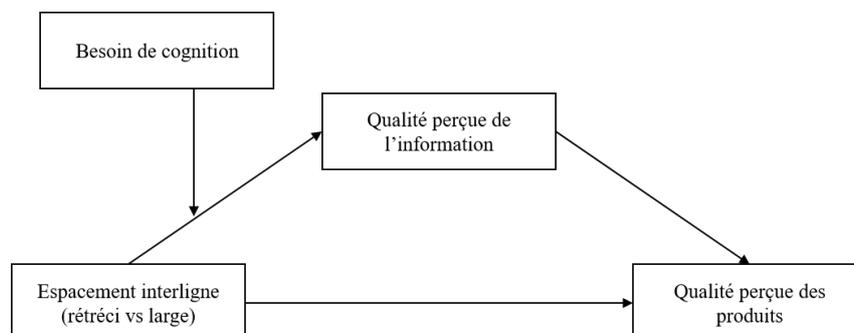
L'espacement interligne et la qualité perçue des produits : le rôle de médiation-moderée de la qualité perçue de l'information et du besoin de cognition. La qualité perçue est définie comme un jugement global du consommateur concernant l'excellence ou la supériorité du produit (Zeithaml, 1988). Elle est déterminante dans l'achat en ligne en raison de sa difficulté à être évaluée. En effet, l'achat sur le web est caractérisé par une asymétrie d'information entre vendeurs et acheteurs (Akerlof, 1970). Les vendeurs connaissent mieux la qualité de leurs biens que les acheteurs, qui n'ont souvent pas les moyens suffisants de la vérifier. En conséquence, les acheteurs ont tendance à s'appuyer sur des indicateurs informationnels pour estimer le bien. Des informations de qualité sur l'offre pourraient donner lieu à une meilleure évaluation de la qualité des produits sur le site et à une meilleure perception de la valeur perçue (Kim et Niehm, 2009). La qualité perçue de l'information pourrait donc médier l'impact de l'espacement interligne sur la qualité perçue des produits.

Nous supposons néanmoins que cet effet sera différent selon le besoin de cognition de l'internaute, car le niveau de besoin de cognition influence le mode de traitement de l'information comme cela a été précisé précédemment (H2) (Cacioppo et Petty, 1982). Les internautes à fort besoin de cognition sont plus enclins à lire en profondeur les informations verbales afin d'apprécier la qualité de l'information. Il est donc possible d'imaginer qu'ils sont plus affectés par l'espacement interligne en raison de son impact bien connu sur la lisibilité du contenu et la compréhension des informations (Dobres et al., 2018 ; Lee et al., 2011). Nous en déduisons l'hypothèse suivante :

H3. Le besoin de cognition modère le rôle médiateur de la qualité perçue de l'information dans la relation entre l'espacement interligne et la qualité perçue des produit : auprès des internautes ayant un besoin de cognition élevé, un espacement large (vs rétréci) entraîne une meilleure perception de la qualité de l'information sur le site qui, à son tour, améliore la perception de la qualité des produits ; cet effet indirect ne sera pas observé auprès des internautes ayant un faible besoin de cognition.

La figure 1 ci-dessous illustre le modèle de recherche proposé.

Figure 1. Le modèle de recherche



3. La méthodologie de la recherche

Dans le but de tester la validité de nos hypothèses, une expérimentation en ligne inter-sujets a été conduite auprès de 486 internautes (voir le détail de la méthodologie en annexe 1).

4. Résultats de la recherche

4.1. Analyses préliminaires. Avant de procéder au test des hypothèses, nous nous sommes assurés de la similarité des personnes affectées à chacune des conditions expérimentales. Aucune différence significative n'est apparue pour l'implication envers le produit ($p = 0,293$), l'expertise perçue dans la catégorie des produits ($p = 0,100$) et la perception des prix ($p = 0,507$).

4.2. Effets directs. Pour tester l'impact direct de l'espacement interligne sur la qualité perçue de l'information du site, un test de comparaison de moyennes a été effectué. Les résultats obtenus ne montrent aucun effet significatif ($M_{\text{large}} = 4,75$; $M_{\text{rétréci}} = 4,55$; $t = -1,567$; $p = 0,118$). L'hypothèse H1 est donc rejetée. De même, des analyses supplémentaires indiquent qu'il n'y a pas de différence significative en matière de qualité perçue des produits entre les deux conditions expérimentales ($M_{\text{large}} = 4,97$; $M_{\text{rétréci}} = 4,78$; $t = -1,590$; $p = 0,112$).

4.3. Effet de modération. Pour tester l'effet modérateur du besoin de cognition dans la relation entre l'espacement et la qualité perçue de l'information, nous avons utilisé le modèle 1 de la macro Process (5000 ré-échantillonnages). Comme attendu, l'interaction entre l'espacement et le besoin de cognition est significative ($Int. = 0,241$; $t = 2,183$; $p = 0,030$). En explorant cette interaction avec une analyse *floodlight* (Spiller et al., 2013), le point Johnson Neyman montre que l'effet positif de l'espacement sur la qualité perçue de l'information ne se produit qu'auprès des individus ayant un besoin de cognition élevé avec un niveau supérieur à 5,299 ($n=207$ individus, soit 42,52%). En-deçà, l'effet devient non significatif. L'hypothèse H2 est validée.

4.4. Effets de médiation-modérée. Pour tester l'hypothèse H3, une analyse de médiation-modérée a été conduite en s'appuyant sur le modèle 7 (5000 ré-échantillonnages). Les résultats révèlent un index de médiation-modérée significatif ($\beta = 0,118$; 95% $IC = [0,010 ; 0,242]$), montrant que le besoin de cognition modère bien l'effet médiateur de la qualité perçue de l'information dans la relation entre l'espacement et la qualité perçue des produits. Plus spécifiquement, cette médiation ne se manifeste qu'auprès des internautes ayant un besoin de cognition élevé ($\beta=0,204$; 95% $IC = [0,019 ; 0,399]$). Auprès de ces individus, l'espacement a un effet positif sur la qualité perçue de l'information, ce qui se traduit par une meilleure perception de la qualité des produits sur le site. L'effet médiateur de la qualité perçue de l'information n'est pas significatif auprès des internautes ayant un faible besoin de cognition ($\beta = -0,032$; 95% $IC = [-0,180 ; 0,121]$). En conclusion, ces résultats valident l'hypothèse H3.

5. Apports de la recherche et conclusion

Sur le plan théorique, cette recherche présente trois apports principaux. Le premier est de s'intéresser aux effets de l'espacement d'un site web sur la qualité perçue de l'information et des produits dans un contexte digital marchand. Alors que la littérature existante a tendance à se concentrer sur l'impact de l'espacement interligne sur la lisibilité du contenu textuel en systèmes d'information et en physiologie de la lecture (Dobres et al., 2018 ; Lee et al., 2011 ; Bernard et al., 2007), ce travail vient donc enrichir la littérature dédiée à la web atmosphère et plus particulièrement celle traitant de la qualité des sites web marchands (Liu et al., 2017 ; Bressolles, 2006 ; Loiacono et al., 2007 ; Hsieh et al., 2018 ; Lemoine et Zafri, 2019 ; 2020).

Notre seconde contribution réside dans l'identification du besoin de cognition de l'internaute comme une variable à prendre en compte pour comprendre les effets de l'espacement. Bien que les recherches précédentes aient démontré l'impact de l'interligne sur la lisibilité et la recherche d'information, notre étude démontre que ses effets sur la qualité perçue de l'information ne sont pas systématiques. De tels effets ne se révèlent positifs qu'auprès des individus ayant un besoin de cognition élevé. Notre recherche contribue ainsi à la fois à la littérature abondante sur la qualité de l'information en mettant en évidence l'effet de l'espacement (Liu et Arnett, 2000 ; Miller, 1996 ; Baullou et Pazer, 1982) mais aussi à la littérature sur le rôle du besoin de

cognition du consommateur (Cacioppo et Petty, 1984). En mettant en avant ce rôle modérateur du besoin de cognition, cette étude offre également une première explication des contradictions constatées dans la littérature concernant la supériorité de l'espacement large sur l'espacement rétréci.

Le troisième apport de ce papier est la mise en relief des effets de médiation-modérée de la qualité perçue de l'information et du besoin de cognition dans la relation entre l'espacement et la qualité perçue des produits. Cette recherche met donc en exergue les mécanismes qui permettent d'expliquer la manière dont l'espacement exerce un impact sur la perception de la qualité des produits. En dépit des multiples recherches relatives aux liens qui peuvent exister entre la qualité de l'information et la qualité de l'offre, ce résultat de médiation-modérée n'a pas été mis en évidence jusqu'à présent, à notre connaissance, dans la littérature dédiée à la web atmosphère et en l'occurrence à celle consacrée à la qualité perçue des sites web.

Au niveau managérial, nous recommandons aux professionnels de privilégier un espacement interligne large plutôt que rétréci lorsqu'ils s'adressent à une cible ayant un besoin de cognition élevé. En faisant ce choix, les managers peuvent susciter une meilleure perception de la qualité de l'information sur le site et par là-même de la qualité perçue des produits. Par ailleurs, dans la mesure où notre recherche montre que l'effet de l'espacement est neutre sur les réactions des internautes ayant un faible besoin de cognition, les responsables des sites ont donc intérêt à utiliser en priorité un interligne large afin d'améliorer la perception de la qualité de l'information et de la qualité des produits sur leurs sites.

Nos conclusions mettent en exergue l'importance d'une analyse préalable du profil de la cible du site en matière du besoin de cognition afin d'optimiser la rentabilité marketing des efforts déployés dans la conception. En effet, dans un contexte de plus en plus concurrentiel, certaines entreprises investissent dans le *design* afin de se différencier et créer de la valeur. Or, des dépenses importantes pour concevoir des sites attrayants ne peuvent pas conduire au succès si les consommateurs ne valorisent pas ces systèmes (Jeannot et al., 2021). Ainsi pour appréhender le niveau de besoin de cognition des visiteurs, qui représente une condition essentielle à l'émergence des effets bénéfiques de l'espacement interligne, nous encourageons les praticiens à s'appuyer sur les données comportementales fournies par les serveurs. Si par exemple les données des fichiers logs indiquent que l'internaute a passé un temps non négligeable sur les pages web descriptives des produits, qu'il a consulté de manière linéaire les informations relatives aux caractéristiques des articles et à leurs attributs, on pourra raisonnablement estimer que le visiteur présente un niveau de besoin de cognition élevé. Une autre méthode, plus intrusive, mais aussi toute intéressante consiste à proposer des sondages périodiques à l'aide de l'échelle du besoin de cognition afin de mieux saisir cette caractéristique individuelle. De la sorte, le site pourrait disposer d'une meilleure information sur ses clients lui permettant ainsi de comprendre et prévoir leurs réactions sur le site.

Notre recherche comporte des limites qu'il convient de souligner. Elle présente une validité externe réduite compte tenu des particularités du *device* utilisé (ordinateur) et de la catégorie de produits retenue. Il conviendrait, à l'avenir, d'entreprendre des expérimentations similaires sur d'autres *devices* afin de tenir compte du caractère adaptatif du *design* actuel des sites web (*responsive design*) et sur des sites vendant d'autres catégories de produits. De plus, notre travail s'est réduit à l'étude des effets de l'espacement interligne. Il serait donc pertinent de s'intéresser aux effets d'interaction entre les composantes atmosphériques du site telles que la taille des images de produits, la couleur des produits et la couleur du fond. Par ailleurs, pour mieux appréhender les effets de l'espacement, il nous paraît utile de mobiliser des mesures multi-items du concept de la qualité perçue des produits afin de saisir son contenu. Enfin, il nous semble souhaitable d'enrichir notre modèle de quelques variables dépendantes mesurant l'intention

d'achat ou encore de variables modératrices comme le besoin de stimulation et le besoin de toucher le produit.

Références

- Akerlof GA (1970) The market for "Lemons": quality uncertainty and the market mechanism. *Quarterly Journal of Economics* 84(3): 488–500.
- Aurier P et Ngobo PV (1999) Assessment of consumer knowledge: a multi-dimensional approach. *Advances in Consumer Research* 16: 26, 569
- Baullou DP et Pazer HL (1982) The impact of inspector fallibility on the inspection policy serial production system. *Management Science* 28(4): 387–399.
- Baumgartner H (1993) An explanatory investigation of holistic and analytic modes of product perception. *Advances in Consumer Research* 20: 673-677.
- Bernard JB, Anne-Catherine S et Eric C (2007) Page mode reading with simulated scotomas: A modest effect of interline spacing on reading speed. *Vision research* 47(28): 3447–3459.
- Bezançon M, Guiot D et Le Nagard E (2019) Le rôle de la contagion physique négative dans l'achat d'un produit d'occasion vendu en ligne. *Recherche et Applications en Marketing* 34(4): 3-30.
- Bleier A, Harmeling CM et Palmatier RW (2019) Creating effective online customer experiences. *Journal of marketing* 83(2): 98–119.
- Bressolles G (2006) La Qualité de service électronique : NetQu@l, proposition d'une échelle de mesure appliquée aux sites marchands et effets modérateurs. *Recherche et Applications en Marketing* 21(3): 19–45.
- Cacioppo JT et Petty RE (1982) The need for cognition. *Journal of Personality and Social Psychology* 42(1): 116–131.
- Cacioppo JT, Petty RE et Kao CF (1984) The efficient assessment of need for cognition. *Journal of Personality Assessment* 48(3): 306-307.
- Chaparro B, Baker JR, Shaikh AD, Hull S et Brady L (2004) Reading online text: A comparison of four whitespace layouts. *Usability News* 6(2): 1–7.
- Chen S et Cheng FF (2013) The influence of online atmosphere on perceived quality, satisfaction and purchase intention. *Fifth International Conference on Service Science and Innovation*, 86-90.
- Chung ST (2004) Reading speed benefits from increased vertical word spacing in normal peripheral vision. *Optometry and vision science* 81(7): 525–535.
- Dobres J, Wolfe B, Chahine N et Reimer B. (2018) The effects of visual crowding, text size, and positional uncertainty on text legibility at a glance. *Applied ergonomics* 70: 240–246.
- Donthu N et Garcia A (1999) The Internet Shopper. *Journal of Advertising Research* 39(3): 52–58.
- Fevad (Fédération du E-commerce et de la Vente à Distance) (2019) Les chiffres clés : cartographie du e-commerce en 2018. <https://www.fevad.com/etudes-et-chiffres/>.
- Fevad (Fédération du E-commerce et de la Vente à Distance) (2021) Les chiffres clés du e-commerce en 2021. Communiqué de presse. <https://www.fevad.com/etudes-et-chiffres/>.
- Gonzalez C (2005) Satisfaction du consommateur suite à la visite du catalogue électronique: impact de la lisibilité perçue et de la stimulation perçue. *Revue Française du Marketing* 205(5): 91–110.
- Harman HH (1976) *Modern factor analysis*. Chicago IL: The University of Chicago Press.
- Heckler SE et Childers T (1992) The role of expectancy and relevancy in memory for verbal and visual information: what is incongruity?. *Journal of Consumer Research* 18(4): 475–492.
- Henseler J, Ringle C et Sarstedt M (2015) A new criterion for assessing discriminant validity in variance-based structural equation modeling. *Journal of the Academy of Marketing Science* 43(1): 115–135.

- Hsieh YC, Chiu HC, Tang YC et Lee M (2018) Do colors change realities in online shopping?. *Journal of interactive marketing*, 41: 14-27.
- Jeannot F, Jongmans E et Damperat M (2021) Design visuel et expérience d'achat en ligne: quand l'expertise permet aux consommateurs de se (re) centrer sur l'attractivité du site d'e-commerce. *Recherche et Applications en Marketing*, première publication en mai 2021: 1 – 26.
- Jiang Z et Benbasat I (2004) Virtual product experience: Effects of visual and functional control of products on perceived diagnosticity and flow in electronic shopping. *Journal of Management Information Systems* 21(3): 111-147.
- Kahn BE (2017) Using visual design to improve customer perceptions of online assortments. *Journal of Retailing* 93(1): 29–42.
- Kim H et Lennon SJ (2010) E-atmosphere, emotional, cognitive, and behavioral responses. *Journal of Fashion Marketing and Management* 14(3): 412-428.
- Kim H et Niehm LS (2009) The impact of website quality on information quality, value, and loyalty intentions in apparel retailing. *Journal of interactive marketing* 23(3): 221–233.
- Lee DS, Ko YH, Shen IH et Chao CY (2011) Effect of light source, ambient illumination, character size and interline spacing on visual performance and visual fatigue with electronic paper displays. *Displays* 32(1): 1–7.
- Lemoine JF (2008) Atmosphère des sites web marchands et réactions des internautes. *Revue Française du Marketing* 217: 45–61.
- Lemoine JF et Zafri R (2019) La typographie des sites web marchands : les effets de l'espacement interligne sur les réactions des internautes. *35^{ème} Congrès International de l'Association Française de Marketing*, Le Havre.
- Lemoine JF et Zafri R (2020) Les effets de la taille de caractère des sites web marchands sur les réactions des internautes. *36^{ème} Congrès International de l'Association Française de Marketing*, Biarritz 2020.
- Liu AF, Xiao BS, Lim ETK et Tan CW (2017) The Art of Appeal in Electronic Commerce: Understanding the Impact of Product and Website Quality on Online Purchases. *Internet Research*, 27(4): 752-771.
- Liu C et Arnett KP (2000) Exploring the factor associated with website success in the context of electronic commerce. *Information & Management* 38(1): 23–33.
- Loiacono ET, Watson RT et Goodhue DL (2007) Webqual : An instrument for consumer evaluation of web sites. *International Journal of Electronic Commerce* 11(3): 51-87.
- McCarthy MS et Mothersbaugh DL (2002) Effects of typographic factors in advertising-based persuasion: A general model and initial empirical tests. *Psychology & Marketing* 19(7-8): 663-691.
- MacInnis DJ et Price LL (1987) The role of imagery in information processing: Review and Extensions, *Journal of Consumer Research* 13(4): 473-491.
- Miller H (1996) The multiple dimensions of information quality. *Information Systems Management* 13(2): 79–82.
- Morales AC et Fitzsimmons GJ (2007) Product contagion: changing consumer evaluations through physical contact with “disgusting” products. *Journal of Marketing Research* 44(2): 272–283.
- Oliver RL, Robertson TS et Mitchell DJ (1993) Imaging and analyzing in response to new product advertising. *Journal of advertising* 22(4): 35-50.
- Sparks BA et Browning V (2011) The impact of online reviews on hotel booking intentions and perception of trust. *Tourism management* 32(6): 1310–1323.
- Spence M (1973) Job market signaling. *The Quarterly Journal of Economics* 87(3): 355–374.

- Spiller SA, Fitzsimons GJ, Lynch JG et McClelland GH (2013) Spotlights, floodlights and the magic number zero: simple effects tests in moderated regression. *Journal of Marketing Research* 50(2): 277–288.
- Strazzeri A (1994) Mesurer l'implication durable vis-à-vis d'un produit indépendamment du risque perçu. *Recherche et Applications en Marketing* 9(1): 73–91.
- Thomas F et Capelli S (2018) L'effet du nombre d'images d'ingrédients sur l'évaluation de l'emballage et le choix du produit. *Recherche et Applications en Marketing* 33(3) : 7-33.
- Verplanken B, Hazenberg PT et Palenewen GR (1992) NFC and external information search effort. *Journal of Research in Personality* 26(2): 128–136.
- Wells JD, Valacich JS et Hess TJ (2011) What signal are you sending? How website quality influences perceptions of product quality and purchase intentions. *MIS quarterly*, 373-396.
- Zeithaml VA (1988) Consumer perceptions of price, quality, and value: a means-end model and synthesis of evidence. *Journal of Marketing* 52(3): 2–22.

Annexes

La méthodologie de la recherche

1. Procédure expérimentale. Dans le but de tester la validité de nos hypothèses, une expérimentation en ligne inter-sujets a été conduite auprès de 486 internautes. L'interligne a été manipulé à deux niveaux : rétréci et large. Pour définir de manière plus précise et réaliste les valeurs de ces deux modalités, nous avons réalisé un *benchmark* auprès de 42 sites marchands français tous secteurs d'activité confondus. Les résultats de ce *benchmark* ont établi que l'interligne médian est de 127%. En utilisant la méthode du *median-split*, les valeurs de 100% (rétréci) et 140% (large) ont été sélectionnées. Deux versions d'un site web marchand de vente de brosses à dents électriques avec des marques fictives ont été conçues (voir annexe 2). Au cours de leurs créations, les sites expérimentaux ont été soumis à un designer et à deux développeurs informaticiens afin que leur réalisme et leur caractère professionnel soient évalués. Ils ont également été diffusés sur les réseaux sociaux pour recevoir les avis des internautes et leurs commentaires sur leurs différents aspects. Les suggestions d'amélioration ont été prises en considération dans la conception des sites. Les versions finales des sites ont ensuite été pré-testées auprès de 96 répondants. Le réalisme des sites et leur rapidité de téléchargement ont été jugés satisfaisants. Il en est de même pour la congruence perçue entre la typographie du site et la catégorie de produit (annexe 3). Par ailleurs, nous avons retenu la brosse à dents électrique comme catégorie de produit dans la mesure où il s'agit d'un produit qui peut être acheté *via* Internet et par de nombreux individus indépendamment de leurs âges, revenus et sexe. Enfin, compte tenu de la diversité des supports d'accès au web utilisés par le consommateur, nous avons limité notre investigation à un seul *device*. Même s'il convient de souligner que le *smartphone* est en mesure de prendre de plus en plus de place dans le parcours client, notre choix s'est porté sur l'ordinateur car il reste encore le *device* le plus utilisé par les internautes pour effectuer un achat sur Internet (78% des ventes) (FEVAD, 2019).

2. Recueil des données, échantillon. Pour composer notre échantillon et administrer notre questionnaire en ligne, nous avons eu recours au panel Cint (Sphinx Online). Chaque participant a été affecté de manière aléatoire à une des deux versions du site pour simuler un acte de magasinage en ligne. À l'issue de la visite, l'internaute a été soumis aux échelles de mesure des variables étudiées. Pour être éligible à cette étude, le répondant devait avoir déjà réalisé au moins un achat sur Internet au cours des 12 derniers mois et être connecté *via* un ordinateur lors de l'administration de notre enquête. Pour participer à l'étude, il était nécessaire aussi que l'internaute n'ait pas paramétré des préférences particulières sur son navigateur comme le zoom et qu'il n'ait pas un problème de vision. Une personne qui ne satisfaisait pas ces critères ne pouvait pas continuer à répondre à l'enquête. Des questions filtres de contrôle ont par

conséquent été utilisées dès le début du questionnaire. De même, nous avons mis en place une procédure stricte de nettoyage de la base de données en conservant seulement les participants ayant surfé sur au moins trois pages en référence à Bucklin et Sismeiro (2003), et en écartant les observations présentant des valeurs extrêmes sur plusieurs items. Cette collecte nous a permis de rassembler *in fine* 486 réponses valides (244 répondants pour la version interligne rétréci et 242 pour la version avec interligne large). Précisons que ces deux échantillons étaient représentatifs des acheteurs sur Internet.

3. Vérification des manipulations et de l'homogénéité des échantillons. Afin de vérifier que la manipulation de l'espace interligne a bien été perçue par les deux groupes de répondants, une question de type sémantique différentielle à 7 points leur a été posée : « l'espace vertical entre les lignes du texte de ce site me semble : 1= rétréci / 7 = large ». L'analyse de comparaison des moyennes montre qu'il existe des différences statistiquement significatives entre les deux conditions expérimentales ($M_{\text{perception interligne rétréci}} = 3,04$ et $M_{\text{perception interligne large}} = 4,61$; $t = -8,720$; $p < 0,001$). Les deux types d'interligne sont perçus correctement et différemment par les deux groupes de répondants. Par ailleurs, à l'aide du test du chi-deux, il a été vérifié que les deux échantillons constitués étaient appariés en termes de genre ($\chi^2 = 0,035$; $p = 0,852$), d'âge ($\chi^2 = 1,743$; $p = 0,783$), de CSP ($\chi^2 = 0,644$; $p = 0,725$) et de fréquence d'achat sur Internet ($\chi^2 = 0,040$; $p = 0,841$) (annexe 4).

4. Échelles de mesure. Toutes les échelles de mesure utilisées ont été tirées de la littérature et adaptées au contexte de la présente recherche. La qualité perçue de l'information a été appréhendée *via* l'échelle de Bressolles (2006), le besoin de cognition à l'aide de l'échelle de Cacioppo et al. (1984) et la qualité perçue des produits grâce à l'échelle de Morales et Fitzsimmons (2007) qui utilisent un item *ad hoc* et repris dans un contexte en ligne par Bezançon et al. (2019). Concernant les autres variables de contrôle, l'implication envers la catégorie de produit a été mesurée avec l'échelle de Strazzieri (1994), l'expertise perçue dans la catégorie du produit avec l'échelle d'Aurier et Ngobo (1999) et enfin la perception des prix à l'aide de l'échelle mono-item de Gonzalez (2005). Précisons que nos mesures sont de nature réflexive et que tous les items ont été mesurés par des échelles en 7 échelons (annexe 6).

La fiabilité et la validité convergente des mesures ont d'abord été étudiées et se sont avérées satisfaisantes suite aux analyses factorielles exploratoires et confirmatoires réalisées respectivement *via* les logiciels SPSS et AMOS. De la même manière, la validité discriminante entre les construits a été établie (annexe 5). Enfin, les traitements n'ont pas été affectés par le biais de variance commune car le test du facteur unique d'Harman (1976) expliquait seulement 34,946% (<50%) de la variance.

Annexe 2. Exemples de captures d'écran des sites marchands de l'expérimentation

Captures d'écran du site avec un interligne rétréci



Liphis HX6512/02 – Programme blancheur -Rechargeable

102,05€

Brossage : sonique

Alimentation : rechargeable

Pulsations : 31000/min

Accessoires : 2 manches EasyClean et 2 brossettes

[Ajouter au panier](#)



Liphis HX6711/02 – 2 modes de brossage – 31 000 pulsations/min

102,12€

Brossage : sonique

Modes de brossage : standart et blancheur

Alimentation : rechargeable

Accessoires : 1 brossette

[Ajouter au panier](#)



Liphis HX6713 – Programme blancheur – 3 brossettes – 31000/min

99,99€

Brossage : sonique en 2 modes Clean et Clean White

Alimentation : rechargeable

Pulsations : 31000/min

Accessoires : 3 brossettes fournies

[Ajouter au panier](#)

Captures d'écran du site avec un interligne large



Liphis HX6512/02 – Programme blancheur -Rechargeable

102,05€

Brossage : sonique

Alimentation : rechargeable

Pulsations : 31000/min

Accessoires : 2 manches EasyClean et 2 brossettes

[Ajouter au panier](#)



Liphis HX6711/02 – 2 modes de brossage – 31 000 pulsations/min

102,12€

Brossage : sonique

Modes de brossage : standart et blancheur

Alimentation : rechargeable

Accessoires : 1 brossette

[Ajouter au panier](#)



Liphis HX6713 – Programme blancheur – 3 brossettes – 31000/min

99,99€

Brossage : sonique en 2 modes Clean et Clean White

Alimentation : rechargeable

Pulsations : 31000/min

Accessoires : 3 brossettes fournies

Annexe 3. Récapitulatif des résultats du pré-test du site expérimental (n = 96)

| Attribut | Questions | Moyenne(m) écart-type (σ) |
|---|--|------------------------------|
| Réalisme perçu du site (Sparks et Browning, 2011) | Je pense que le site était réaliste | m = 4,93 ; σ = 1,028 |
| | En utilisant ce site, j'ai été capable d'évaluer les caractéristiques de différentes brosses à dents électriques | m = 4,96 ; σ = 1,015 |
| | Je me vois bien utiliser un site similaire pour la recherche d'une brosse à dents électrique | m = 4,99 ; σ = 1,183 |
| Rapidité de téléchargement (Gonzalez, 2005) | Le temps de chargement des pages de ce site me semble rapide | m = 4,61 ; σ = 1,109 |
| | Le temps de téléchargement des graphiques de ce site me semble instantané | m = 4,56 ; σ = 1,074 |
| Congruence de la typographie avec le site (Heckler et Childers, 1992) | Je pense que la typographie de ce site par rapport à son contenu est : non pertinente -- pertinente | m = 5,03 ; σ = 1,031 |
| | Je pense que la typographie de ce site est : inattendue -- attendue | m = 4,98 ; σ = 1,056 |

Annexe 4. La structure de l'échantillon par cellule expérimentale

| Échantillons | | (Interligne rétréci) n ₁ = 244 | | (Interligne large) n ₂ = 242 | | Test du χ^2 |
|--------------------------------------|----------------|--|--------|--|--------|--------------------------------|
| Variable | Modalité | Effectif | En (%) | Effectif | En (%) | |
| Sexe | Homme | 117 | 48% | 114 | 47% | $\chi^2 = ,035$ $p = ,852$ |
| | Femme | 127 | 52% | 128 | 53% | |
| Age | 18-24 ans | 40 | 17% | 31 | 13% | $\chi^2 = 1,743$ $p = ,783$ |
| | 25-39 ans | 78 | 32% | 80 | 33% | |
| | 40-59 ans | 83 | 34% | 83 | 34% | |
| | 60-69 ans | 30 | 12% | 36 | 15% | |
| | 70 ans et plus | 13 | 5% | 12 | 5% | |
| CSP | CSP- | 67 | 27% | 73 | 30% | $\chi^2 = ,644$ $p = ,725$ |
| | CSP+ | 85 | 35% | 77 | 32% | |
| | Inactif | 92 | 38% | 92 | 38% | |
| Fréquence d'achat sur Internet | (-) 1fois/mois | 102 | 42% | 99 | 41% | $\chi^2 = ,040$ $p = ,841$ |
| | (+) 1fois/mois | 142 | 58% | 143 | 59% | |

Annexe 5. La fiabilité et la validité des échelles de mesure

Le modèle de mesure global indique un ajustement satisfaisant aux données ($\chi^2/ddl = 2,905$; RMSEA= 0,063 ; SRMR= 0,039 ; TLI = 0,963 ; CFI = 0,969).

| | α | ρ_J | ρ_{vc} | (QI) | (IMP) | (BC) | (EPP) |
|--|----------|----------|-------------|--------|--------|--------|--------|
| Qualité perçue de l'information perçue (QI) | 0,882 | 0,883 | 0,717 | 0,847* | | | |
| Implication envers la catégorie du produit (IMP) | 0,945 | 0,945 | 0,741 | 0,324 | 0,861* | | |
| Besoin de cognition (BC) | 0,836 | 0,833 | 0,559 | 0,243 | 0,170 | 0,748* | |
| Expertise perçue dans la catégorie produit (EPP) | 0,947 | 0,948 | 0,821 | 0,316 | 0,836 | 0,190 | 0,906* |

* Racine carrée du ρ_{vc}

α = Alpha de Cronbach ; ρ_J = Rhô de Jöreskog ; ρ_{vc} = Rhô de validité convergente.

Nous notons également que les validités discriminantes au regard de la récente approche HTMT (Henseler et al., 2015) sont satisfaites. Tous les indices correspondants sont inférieurs à 0,85.

Annexe 6. Echelles de mesure

| Echelles | Items |
|---|--|
| Qualité perçue de l'information (Bressolles, 2006) | Ce site fournit une information détaillée sur les produits proposés |
| | L'information sur ce site est précise |
| | L'information sur ce site est pertinente |
| Qualité perçue des produits (Morales et Fitzsimmons (2007)) | Ces produits ont l'air de bonne qualité |
| Implication envers le produit (Strazzieri, 1994) | Je me sens particulièrement attiré(e) par ce produit |
| | Le seul fait de me renseigner pour en acheter est un plaisir |
| | J'aime particulièrement parler de ce produit |
| | On peut dire que c'est un produit qui m'intéresse |
| | C'est un produit qui compte beaucoup pour moi |
| Expertise perçue dans la catégorie du produit (Aurier et Ngobo, 1999) | C'est un produit auquel j'accorde une importance particulière |
| | J'estime connaître beaucoup de choses sur ce produit |
| | Je me sens capable de conseiller les gens quand il s'agit d'acheter ce produit |
| | Je suis certain (e) de ma connaissance sur ce produit |
| Perception prix (Gonzalez, 2005) | On me demande souvent des conseils sur ce produit |
| | Bon marché / Chers |

| Echelles | Items |
|---|---|
| Besoin de cognition (Petty et Cacioppo (1982, 1984)) | Pour moi, réfléchir est une source de plaisir |
| | Je réfléchis seulement quand j'y suis obligé (e) (item inversé) |
| | L'idée de compter sur mes capacités de réflexion pour faire carrière, me plaît |
| | Apprendre de nouveaux schémas de réflexion ne m'intéresse pas beaucoup (item inversé) |
| | Je préfère les problèmes complexes aux problèmes simples |
| | J'aime être responsable d'une situation qui exige beaucoup de réflexion |
| | Je préfère réaliser quelque chose qui demande peu de réflexion que quelque chose qui va certainement me pousser à beaucoup réfléchir (item inversé) |
| | J'essaie d'anticiper et d'éviter les situations pour lesquelles j'aurais probablement beaucoup à réfléchir (item inversé) |
| | J'éprouve de la satisfaction à travailler dur, pendant des heures |
| | Je préfère penser à des petits travaux quotidiens qu'à des projets à long terme (item inversé) |
| | J'aime les tâches qui me demandent peu de réflexion, une fois que j'ai appris à les accomplir (item inversé) |
| | J'aime beaucoup les tâches où il faut trouver de nouvelles solutions aux problèmes posés |
| | J'aime que ma vie soit pleine d'énigmes à résoudre |
| | Réfléchir sur des notions abstraites me plaît |
| | Je préfère une tâche intellectuelle, difficile et importante à une autre qui est certes importante, mais qui nécessite peu de réflexion |
| | Après avoir mené à bien un travail qui requiert beaucoup d'efforts intellectuels, j'éprouve davantage de soulagement que de satisfaction (item inversé) |
| | Connaître la réponse à un problème me suffit : je n'ai pas besoin de savoir comment la retrouver (item inversé) |
| Je finis toujours par réfléchir à des questions, même lorsqu'elles ne me touchent pas personnellement | |