



HAL
open science

Quelle dose informationnelle pour une prise de conscience environnementale? Quand le niveau de complexité visuelle permet une intention comportementale plus responsable

Ulysse Soulat

► To cite this version:

Ulysse Soulat. Quelle dose informationnelle pour une prise de conscience environnementale? Quand le niveau de complexité visuelle permet une intention comportementale plus responsable. 19ème Congrès de l'ADERSE, EXCELIA Business School, Jun 2023, La Rochelle, France. hal-04454382

HAL Id: hal-04454382

<https://hal.science/hal-04454382>

Submitted on 13 Feb 2024

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

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

QUELLE DOSE INFORMATIONNELLE POUR UNE PRISE DE CONSCIENCE ENVIRONNEMENTALE ? QUAND LE NIVEAU DE COMPLEXITE VISUELLE PERMET UNE INTENTION COMPORTEMENTALE PLUS RESPONSABLE.

Ulysse Soulat

Chercheur-Doctorant

Université de La Rochelle, Usages du Numérique pour le Développement Durable (NUDD),
La Rochelle-15 rue François de Vaux de Foletier, 17026 La Rochelle, France.

Mail : aymeric-ulyse.soulat@univ-lr.fr

Résumé : Rendre la mobilité urbaine durable plus attractive par une application de self-tracking pourrait contribuer au changement de comportement. Les recherches en marketing reflètent l'importance du choix de l'information à transmettre afin d'amener à des pratiques responsables. Dans cette recherche, nous étudions l'effet de la complexité visuelle sur les intentions de réduire l'empreinte carbone de ses déplacements grâce à une application de self-tracking. Une mise en situation auprès de 362 participants interroge le phénomène du self-tracking sur les intentions comportementales par le prisme de la complexité visuelle. D'une part, l'expérimentation conduite montre que les pages d'accueil de complexité modérée ont un effet positif sur les intentions comportementales. D'autre part, lorsque les sujets sont soumis à un niveau de complexité visuelle modéré (vs simple ou complexe), leur sentiment d'auto-efficacité et leur intention d'utilisation sont plus élevés.

Mots clés : « Application mobile ; auto-efficacité ; complexité visuelle ; comportement responsable ; self-tracking. »

Introduction. Les spécialistes du marketing sociale, les pouvoirs publics, les organisations et les chercheurs s'interrogent sur la manière d'accroître les comportements vertueux aux questions liées au changement climatique, notamment sur nos modes de transport. En effet, les déplacements à vélo représentent uniquement 3% des déplacements sur le territoire.¹ Afin d'agir sur le changement de comportement dans d'autres domaines, le numérique est venu compléter l'éventail de leviers, notamment avec les applications de quantify-self (Paluch et Tuzovic, 2019). Dans l'ensemble, il est nécessaire de s'interroger sur l'intention d'usage de ces technologies de self-tracking, d'autant plus lorsqu'elles sont à des fins sociétales (Pinkse et Bohnsack, 2021). Par ailleurs, la complexité de l'information n'a pas été étudiée dans le cadre des effets des messages persuasifs sur le changement climatique et l'incitation aux comportements responsables. Comment l'intention d'utilisation des dispositifs numériques et le sentiment d'auto-efficacité peuvent-ils compléter les travaux sur les effets de la complexité de l'information sur les intentions comportementales ? Ainsi, la présente étude vise à contribuer au cadre théorique de la complexité de l'information en étudiant les rôles médiateurs de l'intention d'utilisation et du sentiment d'auto-efficacité.

Cadre théorique de la recherche. Complexité visuelle de l'information. La complexité visuelle d'un stimuli tels qu'un site web, une affiche, une image... correspond à la fois à la quantité et à la variété de la composition d'éléments (Deng et Poole, 2012). En marketing et en communication, des recherches démontrent l'importance du niveau de complexité visuelle (Wang et al., 2020 ; Wu et al., 2016 ; Pieters et al., 2010). Bien que les résultats divergent, ces travaux de recherches portent majoritairement sur la théorie de Berlyne (1974) qui démontre que l'information est préférée et plus efficace lorsque la complexité visuelle est ni trop simple, ni trop complexe, autrement dit de complexité modérée. **Le sentiment d'auto-efficacité.** Le sentiment d'auto-efficacité correspond à la capacité perçue à adopter un comportement ou à effectuer une tâche (Bandura, 1974). Ce sentiment façonne les comportements des individus. Par exemple, un fort sentiment d'auto-efficacité influence positivement les réussites de l'activité sportive (Strecher, DeVellis, Becker et Rosenstock, 1986) ainsi que la réussite d'un régime alimentaire (Lau-Walker, 2004). Le self-tracking n'y échappe pas. En effet, après l'usage d'une application de self-tracking dédié au sport, les utilisateurs ayant un fort sentiment d'auto-efficacité atteignent mieux leurs objectifs (Lim et al., 2017). **L'intention d'utilisation.** L'intention d'utiliser un dispositif numérique est souvent étudiée en mobilisant les théories de l'adoption des technologies. L'étude de l'adoption des outils de self-tracking est également basée sur la théorie unifiée de l'acceptation de la technologie (UTAUT) (Venkatesh et al., 2012, 2003). Ce modèle indique que les individus ont l'intention d'utiliser le dispositif numérique pour plusieurs raisons. Les facteurs déterminants de l'intention et de l'adoption sont les attentes en termes de performance, d'efforts à fournir, l'influence sociale, des conditions facilitatrices, des habitudes ainsi que du prix. A la lecture de la littérature et en considérant les caractéristiques des outils de self-tracking, il nous semble qu'une variable explicative de l'intention d'utilisation n'est pas présente, à savoir, les informations fournies.

Suite à notre revue de la littérature et en s'inspirant de la théorie de la complexité de Berlyne, nous émettons les hypothèses suivantes : **H1** : Le niveau de complexité visuelle modéré (par rapport à une complexité faible ou forte) suscite des intentions de comportements plus responsables. **H2** : Le niveau de complexité visuelle modéré (par rapport à une complexité faible ou forte) influence positivement le sentiment d'auto-efficacité de réduire son empreinte carbone (a) ainsi que l'intention d'utiliser l'application (b). **H3** : Le sentiment d'auto-

¹ <http://www.senat.fr/rap/r20-313/r20-3131.html>

efficacité (a) et l'intention d'utilisation de l'application (b) influencent positivement les intentions de comportements plus responsables. **H4** : Le sentiment d'auto-efficacité (a) et l'intention d'utilisation de l'application (b) jouent un rôle médiateur entre l'effet de la complexité visuelle et les intentions de comportements plus responsables.

Méthodologie de recherche. Afin de tester nos hypothèses, nous avons mené une étude expérimentale auprès de 362 sujets répartis dans trois groupes (39% entre 15 et 20 ans, 46 % entre 21 et 25 ans, 15% entre 26 et 35 ans ; 49.5% de femmes). Celles-ci, recrutées dans plusieurs villes françaises, ont participé à cette étude. Le recrutement a été effectué par la méthode de boule de neige sur la base du volontariat. Des visuels de différents niveaux de complexité ont été réalisés en prenant en compte les critères suivants décrits par Wang et al. (2020), à savoir la quantité d'éléments, l'irrégularité des éléments, l'asymétrie des éléments et l'irrégularité des éléments. Nous avons ensuite, dans le cadre d'un pré-test, demandé à soixante-quatorze participants de qualifier la complexité visuelle perçue des stimuli confirmant ainsi la validité de la manipulation. Au cours de l'expérience, nous avons recueilli des données par l'intermédiaire d'un questionnaire sur la complexité visuelle perçue, le sentiment d'auto-efficacité, l'intention d'utilisation et l'intention de transport. Les sujets devaient répondre aux questions en tenant compte du visuel qui leur était attribué de manière aléatoire.

Résultats. H1. Pour tester l'hypothèse H1, nous avons réalisé une régression linéaire (intention comportementale, $p=0.027$). Le niveau de complexité influence l'intention de transport, cependant une complexité visuelle modérée (vs simple ou complexe) n'est pas plus significative. L'hypothèse 1 est alors **partiellement confirmée. H2.** Pour tester les hypothèses H2 (a) et (b), nous avons réalisé une ANOVA à 1 facteur (Intention de transport, $p=0,001$) ; (Auto-efficacité, $p=0,001$). L'hypothèse 2 (a) et l'hypothèse 2 (b) sont **confirmées. H3 (a) et H3 (b).** Nous avons constaté un effet significatif de l'intention d'utiliser l'application sur l'intention de transport. La régression montre une interaction significative ($\beta = 3,732$; $t = 16,781$; $p = 0,000$). Nous avons également constaté un effet significatif de l'auto-efficacité sur l'intention de transport ($\beta = 3,182$; $t = 14,310$; $p = 0,000$). Nos hypothèses sont alors **validées. H4 (a).** Nous avons aussi constaté un effet significatif de l'auto-efficacité sur l'intention de transport. En contrôlant par la variable de la complexité de l'information et de l'intention d'utilisation de l'application, l'effet de l'auto-efficacité sur l'intention de transport est significatif ($\beta = 0,4881$; $t = 5,9870$; $p = 0,000$). L'auto-efficacité constitue est alors un médiateur. Notre hypothèse est **confirmée. H4 (b).** Nous n'avons pas constaté un effet significatif de l'intention d'utilisation sur l'intention de transport. En contrôlant par la variable de la complexité de l'information et du sentiment d'auto-efficacité, l'effet de l'intention d'utilisation de l'application sur l'intention de transport n'est pas significatif ($\beta = -0,0290$; $t = -0,3708$; $p = 0,7110$). L'intention d'utilisation n'est pas un médiateur. Notre hypothèse est **rejetée.**

Conclusion. Cette recherche montre les effets de la complexité visuelle d'une application sur l'intention de prendre des moyens de transports moins émetteurs de CO₂. Elle révèle que lorsque l'information est modérément complexe, l'individu possède un plus fort sentiment d'auto-efficacité et a plus l'intention d'utiliser l'application. Cette recherche constitue, à notre connaissance, l'un des premiers travaux visant à expliquer l'effet de la complexité sur les intentions par l'auto-efficacité ainsi que par l'intention d'adopter la technologie permettant le changement de comportement. Nos implications managériales s'adressent aux concepteurs

d'applications et aux décideurs souhaitant amener à des comportements plus vertueux. Aussi, afin d'apporter une validité externe aux résultats, il conviendrait d'effectuer des études sur des comportements réels.

Sommaire détaillé :

Introduction : Contexte et présentation de la recherche

Cadre théorique de la recherche : Présentation des trois cadres théoriques suivants :

Complexité visuelle de l'information : Théorie fondatrice de Berlyne (1974) et présentation des applications en marketing.

Le sentiment d'auto-efficacité : Théorie fondatrice de Bandura (1974) et présentation des applications sur les dispositifs numériques.

L'intention d'utilisation : Théorie fondatrice de l'acceptation des technologies (UTAUT (2012) et présentation des travaux sur le self-tracking.

Proposition des quatre hypothèses.

Méthodologie de recherche : Pré-test et protocole expérimental.

Résultats : Résultats des quatre hypothèses.

Conclusion et perspectives de recherche : Synthèse des résultats, implications théoriques et managériales et perspectives.

Références

Berlyne, DE. (1974). *Studies in the new experimental aesthetics: Steps toward an objective psychology of aesthetic appreciation*. Hemisphere.

Deng, L., & Poole, MS. (2012). Aesthetic design of e-commerce web pages—Webpage Complexity, Order and preference, *Electronic Commerce Research and Applications*, 11(4), 420-440.

Lau-Walker, M. (2004). Relationship between illness representation and self-efficacy, *Journal of advanced nursing*, 48(3), 216-225.

Lim, J. S., & Noh, G. Y. (2017). Effects of gain-versus loss-framed performance feedback on the use of fitness apps: Mediating role of exercise self-efficacy and outcome expectations of exercise, *Computers in Human Behavior*, 77, 249-257.

Paluch, S., et Tuzovic, S. (2019). Persuaded self-tracking with wearable technology: carrot or stick?. *Journal of Services Marketing*.

Pfeiffer, J., Von Entress-Fuersteneck, M., Urbach, N. & Buchwald, A. (2016). Quantify-me: consumer acceptance of wearable self-tracking devices, *Twenty-Fourth European Conference on Information Systems (ECIS)*, İstanbul, Turkey.

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.

Pinkse, J. & Bohnsack, R. (2021). Sustainable product innovation and changing consumer behavior: Sustainability affordances as triggers of adoption and usage, *Business Strategy and the Environment*, 30(7): 3120-3130.

Strecher, V. J., McEvoy DeVellis, B., Becker, M. H., & Rosenstock, I. M. (1986). The role of self-efficacy in achieving health behavior change, *Health education quarterly*, 13(1), 73-92.

Venkatesh, V., Thong, JY., et Xu, X. (2012). Consumer acceptance and use of information technology: extending the unified theory of acceptance and use of technology, *MIS quarterly*, 157-178.

Wang, Q., Ma, D., Chen, H., Ye, X., et Xu, Q. (2020). Effects of background complexity on consumer visual processing: An eye-tracking study, *Journal of Business Research*, 111, 270-280.

Wu, K., Vassileva, J., Zhao, Y., Noorian, Z. (2016). Complexity or simplicity? Designing product pictures for advertising in online marketplaces, *Journal of Retailing and Consumer Services*, 28, 17–27.