



**HAL**  
open science

# L'effet de la complexité de l'information sur l'intention de réduire son empreinte carbone: une étude par le biais de l'acceptabilité d'une application mobile

Ulysse Soulat, Jeanne Lallement

## ► To cite this version:

Ulysse Soulat, Jeanne Lallement. L'effet de la complexité de l'information sur l'intention de réduire son empreinte carbone: une étude par le biais de l'acceptabilité d'une application mobile. 39ème congrès international de l'afm, May 2023, Vannes, France. hal-04122393

**HAL Id: hal-04122393**

**<https://hal.science/hal-04122393>**

Submitted on 8 Jun 2023

**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.

**L'EFFET DE LA COMPLEXITE DE L'INFORMATION SUR L'INTENTION DE  
REDUIRE SON EMPREINTE CARBONE : UNE ETUDE PAR LE BIAIS DE  
L'ACCEPTABILITE D'UNE APPLICATION MOBILE**

**« AN EXTENDED ABSTRACT »**

**Ulysse Soulat**

Chercheur-Doctorant

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

Mail : [aymeric-ulyse.soulat@univ-lr.fr](mailto:aymeric-ulyse.soulat@univ-lr.fr)

**Jeanne Lallement**

Professeure des Universités

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

Mail : [jeanne.lallement@univ-lr.fr](mailto:jeanne.lallement@univ-lr.fr)

## **L'EFFET DE LA COMPLEXITE DE L'INFORMATION SUR L'INTENTION DE REDUIRE SON EMPREINTE CARBONE : UNE ETUDE PAR LE BIAIS DE L'ACCEPTABILITE D'UNE APPLICATION MOBILE**

**Résumé :** L'usage des applications mobiles de suivi de données personnelles se généralise. Dans un contexte de transition écologique, l'utilisation d'applications mobiles pour mesurer son empreinte carbone semble utile pour générer des comportements responsables. Cette recherche expérimentale (N=362) a permis d'interroger comment la complexité d'une information sur une page d'accueil d'une application affecte les intentions de mobilité par l'acceptabilité d'une application. Nous montrons qu'une information de complexité modérée influence positivement l'acceptabilité d'une application mobile ainsi que les intentions de mobilité.

**Mots clefs :** « Acceptabilité de la technologie ; complexité de l'information ; consommation responsable ; mobilité urbaine ; self-tracking. »

## **THE EFFECT OF INFORMATION COMPLEXITY ON INTENTION TO REDUCE ONE'S CARBON FOOTPRINT: A STUDY THROUGH THE ACCEPTABILITY OF A MOBILE APPLICATION**

**Abstract :** The use of mobile applications to track personal data is becoming widespread. In a context of ecological transition, the use of mobile applications to measure one's carbon footprint seems useful to generate responsible behaviours. This experimental research (N=362) investigated how the complexity of information on an application's homepage affects mobility intentions through the acceptability of an application. We show that moderate complexity information positively influences the acceptability of a mobile application as well as mobility intentions.

**Keywords:** « Acceptability of technology; complexity of information; responsible consumption; urban mobility; self-tracking. »

## **L'EFFET DE LA COMPLEXITE DE L'INFORMATION SUR L'INTENTION DE REDUIRE SON EMPREINTE CARBONE : UNE ETUDE PAR LE BIAIS DE L'ACCEPTABILITE D'UNE APPLICATION MOBILE**

Selon le rapport du GIEC, l'équilibre climatique est fortement perturbé. Le ministère de la transition écologique évalue à 9 centimètres d'évolution du niveau moyen des mers entre 1993 et 2019. Ce chiffre pourrait atteindre 1 mètre d'ici 2100. L'évolution mondiale des émissions de CO<sub>2</sub> fossiles sont à +67% entre 1990 et 2018.<sup>1</sup> L'urgence climatique appelle à une mobilisation de tous, tant les pouvoirs publics, les entreprises, que les citoyens dans leurs pratiques quotidiennes. De nombreux outils numériques ont été développés dans ce sens pour faciliter la prise de conscience des individus. Face à la croissance de ces pratiques digitales, nous pouvons nous demander si le numérique, et en particulier une application mobile, peut être un levier afin d'amener les individus à une prise de conscience individuelle vers une mobilité plus responsable. Ce travail de recherche se positionne dans le courant des effets de l'information sur le comportement. Il suppose qu'un certain niveau de complexité visuelle sur une application mobile de la consommation personnelle de CO<sub>2</sub> causée par les transports peut aider à modifier les intentions comportementales en matière de mobilité urbaine, notamment dans le cas des trajets quotidiens.

De multiples outils digitaux et applications mobiles se développent permettant aux utilisateurs d'avoir un retour sur leurs habitudes de consommations. Ce phénomène de « self-tracking », ou d'auto-mesure, est une pratique par laquelle les individus peuvent avoir un feedback sur leurs activités quotidiennes (Lupton 2016). Cette recherche, dans le cadre d'un appel à projet de recherche Région Nouvelle-Aquitaine, explore comment transmettre l'information sur une application mobile afin de permettre une meilleure prise de conscience écologique de l'impact de sa mobilité urbaine. Notre étude s'intéresse tout particulièrement au cadrage de la complexité visuelle de l'information sur une application mobile. Eu égard à l'augmentation de l'utilisation des outils numériques mais aussi en tenant compte de la multiplication des applications permettant de suivre des données personnelles (Lupton 2016 ; Paluch et Tuzovic 2019), la question de l'optimisation de ces outils pour le consommateur se pose.

Le fait qu'une page d'accueil ait une certaine complexité influence le traitement de l'information du consommateur ainsi que sur ses intentions comportementales (Deng et Poole 2012 ; Wang 2020). La théorie de Berlyne (1968) stipule que l'information modérément complexe est plus efficace sur les préférences et sur les intentions qu'une information pas assez ou trop complexe. Un consensus sur la littérature se dégage sur ce postulat (Deng et Poole 2012 ; Geissler Zinkhan et Watson 2006 ; Pieters et al. 2010 ; Wang 2020 ; Wu et al. 2016). Cependant, les études précédentes se sont principalement concentrées sur l'effet de la complexité visuelle au regard des intentions d'achats en ligne de différents produits. Qu'en est-il de l'effet de cette complexité sur l'acceptabilité d'une application ainsi que des effets sur l'intention de changement de comportement ? Afin d'y répondre, l'étude mobilise une méthodologie quantitative de type expérimentale. Nos résultats confirment l'effet significatif d'une complexité visuelle modérée sur l'acceptabilité de l'application ainsi que sur l'intention de prendre des transports moins émetteurs de CO<sub>2</sub> par effet de médiation. La discussion présente les apports théoriques et les implications managériales et sociétales, en exposant les biais liés à l'expérimentation, suggérant des perspectives de recherches futures de type longitudinales.

---

1 <https://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/chiffres-cles-du-climat-france-europe-et-monde-edition-2021-0>

## Références

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

Geissler, GL., Zinkhan, GM., et Watson, RT. (2006). The influence of home page complexity on consumer attention, attitudes, and purchase intent. *Journal of Advertising*, 35(2), 69-80.

Lupton, D. (2016). *The quantified self*. John Wiley and Sons.

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

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.

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.