« Je surfe, je pollue » : premiers enseignements d'une étude exploratoire sur la perception des internautes concernant l'impact des sites Internet sur l'environnement

Alizée ROUX

Doctorante contractuelle— Université de Lorraine, CEREFIGE

alizee.roux@univ-lorraine.fr

Mathieu KACHA

Professeur des Universités — Université de Lorraine, CEREFIGE mathieu.kacha@univ-lorraine.fr

Sandrine HEITZ-SPAHN

Maître de Conférences HDR — Université de Lorraine, CEREFIGE

sandrine.spahn@univ-lorraine.fr

Résumé: Dans un contexte d'enjeux environnementaux croissants, il est essentiel de comprendre les perceptions et attentes des consommateurs concernant l'impact environnemental des sites Internet, sujet encore peu exploré dans la littérature en marketing. Bien que les entretiens qualitatifs soient un outil adapté pour étudier ce phénomène, cette approche présente des biais potentiels dans le choix des thèmes et questions à aborder. Pour mener les entretiens semi-directifs, nous proposons de mobiliser deux approches complémentaires : la première étudie le phénomène en partant des sites Internet eux-mêmes (approche par l'objet), tandis que la seconde l'aborde à travers les enjeux environnementaux (approche par le contexte). La méthodologie s'appuie sur deux vagues d'entretiens semidirectifs menés auprès de 34 internautes aux profils variés : 18 selon l'approche centrée sur les sites Internet et 16 selon l'approche centrée sur l'environnement. L'analyse comparative des données révèle des attentes convergentes concernant la responsabilité des acteurs (sites gouvernementaux, grandes entreprises) et la nécessité d'une cohérence entre valeurs environnementales et présence web. Les résultats tendent à montrer que l'approche centrée sur les enjeux environnementaux génère des réflexions plus abstraites, tandis que l'approche centrée sur les sites Internet facilite les discussions sur les aspects techniques d'écoconception et favorise des considérations plus concrètes. Ces résultats font écho aux travaux de recherche sur les niveaux de représentation de la pensée humaine (Trope & Liberman, 2010).

<u>Mots-clés</u>: éco-conception digitale; site web éco-conçu; enjeux environnementaux liés au web; méthodologie qualitative, niveaux de représentation de la pensée.

Abstract: In a context of growing environmental concerns, it is essential to understand consumer perceptions and expectations regarding the environmental impact of websites, a topic that remains underexplored in marketing literature. While qualitative interviews constitute an appropriate tool for studying this phenomenon, this approach presents potential biases in the selection of themes and questions to address. To conduct semi-structured interviews, we propose to employ two complementary approaches: the first examines the phenomenon from the perspective of websites themselves (object-based approach), while the second addresses it through environmental issues (context-based approach). The methodology relies on two waves of semi-structured interviews conducted with 34 internet users with varied profiles: 18 following the website-centered approach and 16 following the

environment-centered approach. Comparative analysis of the data reveals convergent expectations regarding stakeholder responsibility (government websites, large corporations) and the need for consistency between environmental values and web presence. The results suggest that the environment-centered approach generates more abstract reflections, while the website-centered approach facilitates discussions on technical aspects of eco-design and promotes more concrete considerations. These findings echo research on levels of representation in human thought (Trope & Liberman, 2010).

<u>Key words</u>: digital eco-design; sustainable website design; web-related environmental impacts.

Introduction

En France, les usages du numérique représentaient 4,4 % de l'empreinte carbone nationale en 2022 et 11 % de la consommation d'électricité (ADEME, 2025). Selon l'ADEME et l'ARCEP (2022), cette empreinte pourrait atteindre 6,7 % d'ici 2040. Malgré ces enjeux croissants, les conséquences environnementales du numérique restent largement méconnues des utilisateurs (Elgaaied-Gambier et al., 2020) en raison de leur nature immatérielle. Pour harmoniser stratégies commerciales et impact environnemental (Collin-Lachaud & N'Goala, 2023), il est possible d'optimiser l'exploitation des ressources marketing (Gaski, 2022) vers une communication plus respectueuse de l'environnement. Cette approche implique l'écoconception des supports de communication (Volle & Schouten, 2022), notamment des sites Internet (ADEME, 2022). L'éco-conception de sites Internet vise à concevoir ou optimiser des sites web dans une perspective environnementale (Greenwood & He, 2021). Cette pratique suscite l'intérêt des praticiens et du gouvernement, ce dernier proposant ainsi un Référentiel Général d'Eco-conception de Services Numériques (RGESN) (Mission interministérielle numérique écoresponsable, 2022) en réponse à la loi REEN (2021), première loi mondiale visant à réduire l'empreinte environnementale du numérique (Fonbaustier, 2022). Malgré les actions pouvant être déployées pour concevoir un site Internet d'une manière plus écoresponsable, les effets possibles de cette démarche sur les réponses des internautes demeurent, pour leur part, encore peu étudiés dans la littérature académique (Liottier & Bilet, 2018). À notre connaissance, hormis les travaux de Balogh et al. (2022) et Elgaaied-Gambier et al. (2020), la littérature portant sur les connaissances des internautes, ainsi que leurs perceptions en termes d'impact environnemental des sites Internet et leurs attentes, reste marginale malgré l'intérêt que porte le gouvernement français à ce sujet et les conséquences potentielles sur les réponses de l'internaute. Il apparaît dès lors pertinent d'approfondir notre compréhension de ce sujet. Cependant, l'étude des perceptions et attentes des internautes soulève des enjeux méthodologiques spécifiques. Les méthodes qualitatives par entretiens, bien qu'adaptées pour appréhender ce type de phénomène complexe, ne sont en effet pas exemptes de biais liés aux choix des thèmes et des points abordés (Oldendick, 2008). En effet, l'angle d'approche adopté lors de la conduite des entretiens peut orienter les réponses des participants et influencer la nature des données collectées. Dans le contexte de l'étude de la perception des internautes concernant l'impact des sites Internet sur l'environnement, cette problématique revêt une importance particulière : faut-il interroger les internautes en se centrant directement sur les sites Internet (approche par l'objet) ou privilégier une entrée par l'environnement (approche par le contexte) ? Après avoir présenté les pratiques d'éco-conception ainsi que les différentes connaissances et perceptions des internautes, nous décrirons ensuite l'approche méthodologique retenue pour notre recherche exploratoire, ainsi que les résultats obtenus. Les résultats seront ensuite discutés.

1. Éco-conception web, impact des sites Internet sur l'environnement, et perception des internautes

À notre connaissance, les recherches sur le thème de l'impact des sites Internet sur l'environnement et l'éco-conception des sites Internet se sont orientées principalement sur l'étude des pratiques des organisations et leur mise en œuvre dans différents contextes. Ainsi, les recherches se sont concentrées sur l'étude de la promotion des pratiques et des avantages environnementaux de l'éco-conception des sites Internet pour l'environnement (Andersen, 2022; Bonamy et al., 2022, 2022; Doyon, 2020), de l'intégration des pratiques d'éco-conception au sein des enseignements (Stolley, 2011), des freins inhérents à l'enseignement de ces pratiques au sein des programmes de formation (Hansen et al., 2023) ainsi que de leur mise en œuvre concrète au sein des organisations et des projets de conception de sites Internet

(Liottier & Bilet, 2018). Les travaux de Barricelli et al. (2023) se sont, quant à eux, intéressés aux impacts environnementaux des sites Internet d'universités italiennes et françaises. Les travaux d'Elgaaied-Gambier et al. (2020) et de Balogh et al. (2022) donnent de premiers éléments de réponse quant aux connaissances et aux perceptions des internautes concernant les impacts environnementaux du numérique. Les résultats d'Elgaaied-Gambier et al. (2020) issus d'une collecte de données datant de 2015, montrent que les consommateurs n'ont pas ou peu de connaissances concernant les impacts environnementaux du numérique et sont peu enclins à changer leurs comportements en ligne (réduction de leur utilisation du numérique, utilisation de dispositifs plus écologiques) pour agir en faveur de l'environnement. Cette étude met également en exergue les attentes des consommateurs vis-à-vis des entreprises, en particulier que ces dernières prennent leurs responsabilités par rapport aux impacts du numérique. Bien que ces travaux apportent un éclairage sur la perception des consommateurs concernant les effets du numérique sur l'environnement, ils explorent peu dans quelle mesure les préoccupations environnementales émergent plus ou moins spontanément dans le discours des utilisateurs concernant les sites Internet. Or, d'après Lai et Aimé (2016), cette spontanéité peut témoigner d'une plus grande saillance de cet aspect dans l'esprit des internautes, et/ou d'une connaissance plus approfondie que celle révélée par les réponses formulées de manière assistée. Toutefois, l'absence d'évocation spontanée des enjeux environnementaux du numérique ne signifie pas forcément que les internautes soient défavorables à ces pratiques. En effet, pour qu'une croyance puisse influencer une attitude, elle doit être cognitivement accessible au moment où cette attitude se forme (Roskos Ewoldsen & and Fazio, 1997). Ainsi, le silence des internautes sur ces questions peut davantage témoigner d'un manque d'accessibilité mentale de ces enjeux plutôt que d'une réelle indifférence. Ce manque d'accessibilité pourrait s'expliquer notamment par les connaissances limitées des consommateurs concernant l'impact environnemental du numérique (Elgaaied-Gambier et al., 2020). Les entretiens individuels semi-directifs semblent adaptés pour examiner le lien entre sites Internet et environnement, ainsi que le niveau de conscience des internautes concernant ces effets. Cependant, la manière dont est abordée la thématique des impacts des sites Internet sur l'environnement auprès des répondants comporte certaines limites de neutralité; en effet, l'ordre des « questions » peut orienter les réponses et introduire des biais méthodologiques (Oldendick, 2008). Deux approches structurées en entonnoir, peuvent être envisagées. La première, focalisée sur les sites Internet (centrée sur l'objet de recherche), introduit graduellement la dimension environnementale, mais ne permet pas d'évaluer les connaissances préexistantes des participants. La seconde, partant d'une réflexion globale sur l'impact écologique de nos activités quotidiennes (centrée sur le contexte de la recherche), converge vers les effets spécifiques du numérique et des sites Internet. Cette seconde approche se heurte néanmoins au biais de désirabilité sociale, particulièrement marqué dans le domaine environnemental (Hetet et al., 2013). Il est donc pertinent de se demander si l'utilisation de ces deux approches complémentaires, mais distinctes, génère des résultats convergents entre différents groupes de répondants, enrichissant ainsi notre compréhension des perceptions liées aux sites Internet plus respectueux de l'environnement.

2. Méthodologie et résultats

2.1 Méthodologie

Pour tenter d'appréhender les connaissances et attentes des internautes vis-à-vis du lien entre sites Internet et environnement, et des sites Internet plus respectueux de l'environnement, une méthodologie qualitative a été mise en place. Cette méthodologie permet une analyse approfondie du raisonnement des répondants (Dosquet, 2018). Les entretiens semi-directifs laissent aux répondants une liberté d'expression (Delacroix & Monnot, 2021). Les entretiens

visent principalement à explorer la nature spontanée ou assistée des réponses des utilisateurs concernant l'impact environnemental des sites Internet, tout en examinant leurs connaissances préexistantes en matière d'éco-conception web. Ils permettent également d'étudier leurs attentes vis-à-vis des organisations susceptibles d'avoir un site Internet respectueux de l'environnement et leurs perspectives sur les moyens mis en œuvre pour rendre les sites Internet plus respectueux de l'environnement. Les guides d'entretien ont été élaborés selon une structure en entonnoir (Gavard-Perret et al., 2018) avec deux points d'entrée distincts : l'un par les sites Internet, l'autre par l'environnement. L'entrée « sites Internet » explore les sites Internet considérés par les répondants comme «bien faits», tandis que l'entrée « environnement » aborde d'abord l'impact écologique des activités humaines. Ces guides, composés chacun de trois thèmes, ne se différencient que par leur premier thème, avant d'explorer les connaissances vis-à-vis des caractéristiques des sites web éco-conçus, les attentes des utilisateurs envers les organisations, et la communication autour du caractère respectueux de l'environnement des sites Internet. La collecte de données s'est articulée autour de deux groupes de répondants : un premier groupe de 18 internautes (8 hommes, 10 femmes, moyenne d'âge de 42 ans) abordé sous l'angle des sites Internet entre juin et juillet 2024, et un second groupe de 16 participants (7 hommes et 9 femmes, moyenne d'âge de 43 ans) approché via le guide axé autour de l'environnement réalisé de janvier à mars 2025. Dans les deux cas, les entretiens ont duré en moyenne 45 minutes et ont été réalisés jusqu'à atteindre la saturation sémantique (Miles et al., 2018). Les répondants ont été contactés de la même manière, seule la thématique annoncée aux répondants a été modulée (site Internet pour le premier groupe et environnement pour l'autre). Afin d'analyser le contenu obtenu lors des entretiens avec les internautes, les données ont été retranscrites et codées. Une analyse de contenu thématique (Delacroix & Monnot, 2021) a ensuite été effectuée via le logiciel NVivo® pour faciliter le processus d'encodage et ses itérations (Richards, 2002).

2.2 Résultats

2.2.1 Convergences des perceptions : méconnaissance et attentes partagées vis-à-vis de l'éco-conception web

Dans le cadre de cette recherche, même si les deux vagues d'entretien ne comportaient pas le même thème de départ, des résultats convergents sont apparus dans les réponses des répondants. Indépendamment de l'approche adoptée, les participants ignoraient l'existence des sites Internet répondant à une démarche plus respectueuse de l'environnement, tout en exprimant une attitude favorable à leur développement. De même, lorsqu'ils ont été questionnés sur les marques ou entreprises ayant un site Internet s'inscrivant dans cette démarche, aucun participant, quelle que soit l'approche (site Internet et environnement), n'a pu identifier ou citer une marque ou entreprise dont le site Internet s'inscrirait dans une démarche de développement durable. L'analyse des attentes des participants concernant l'écoresponsabilité des sites Internet d'entreprises et/ou d'organisations révèle trois tendances convergentes. Premièrement, huit répondants considèrent que les sites gouvernementaux ont un devoir d'exemplarité. Deuxièmement, vingt participants ont également identifié les entreprises françaises et américaines comme devant se montrer exemplaires, puisqu'elles sont considérées comme des acteurs essentiels de la transition écologique compte tenu de leur fort trafic web et de leurs ressources financières plus importantes que les autres entreprises². Enfin, la moitié des participants (dix-sept répondants) préconisent que les organisations soucieuses du respect de l'environnement alignent les valeurs environnementales à la

_

¹ Les données ont été retranscrites grâce à Whisper via Sharedocs, puis relues et corrigées attentivement.

² Les témoignages illustrent cette diversité d'attentes : Claude (67 ans) évoque Leroy Merlin, Jérôme (50 ans) mentionne Décathlon, tandis que Jacques (21 ans) pointe les « GAFAM » et que Pascal (63 ans) cite Amazon.

conception de sites Internet plus respectueux de l'environnement. Pour les associations à visée écologique (ex. Indra, 22 ans, qui cite « *Greenpeace* »), l'idée est de montrer l'exemple, tandis que pour les marques revendiquant des valeurs environnementales (ex. Margot, 22 ans, qui cite « *Patagonia et Veja* », ou Virginie, 46 ans, qui cite « *Nature et découverte* »), c'est de garantir une cohérence entre leur discours marketing et leurs actions. Enfin, huit répondants ont souligné que l'éco-conception des sites Internet ne devrait pas être limitée aux organisations ayant des valeurs environnementales affichées. Selon eux, toute structure, indépendamment de ses valeurs, peut et devrait s'engager dans une démarche d'éco-conception afin de minimiser son impact environnemental. En ce qui concerne la communication autour du caractère respectueux de l'environnement du site Internet, les réponses convergent vers la présentation de l'information au travers d'un logo, label, score (trente répondants).

2.2.2 Perceptions, idées et attentes des internautes selon l'approche mobilisée

Lorsque l'approche par les sites Internet est mobilisée, les résultats révèlent que de manière spontanée, seuls trois participants sur 18 (deux femmes et un homme, exerçant tous les trois des métiers différents sans lien avec l'informatique) ont évoqué les impacts environnementaux des sites Internet en les associant au stockage des données ainsi qu'aux infrastructures des serveurs. En ce qui concerne cette fois l'approche par l'environnement, les impacts environnementaux des activités digitales ou numériques ont été évoqués spontanément par six répondants sur seize, soit plus d'un tiers de l'échantillon. Les participants ayant abordé la dimension numérique l'ont fait en référence aux serveurs et au stockage de données, aux matériaux de fabrication ou à l'intelligence artificielle. Cette différence de réponses peut s'interpréter à travers la théorie du niveau de représentation (Trope & Liberman, 2010). Cette théorie établit que la distance psychologique d'un objet ou d'un événement peut déterminer la facon dont les individus le conceptualisent. Lorsqu'un élément est perçu comme distant psychologiquement, les individus tendent à mobiliser un niveau de représentation plus abstrait (haut niveau), qui se caractérise par une approche plus globale et plus systémique. De l'autre côté, une proximité psychologique perçue envers un objet ou un événement peut conduire à l'activation d'un niveau de représentation plus concret (bas niveau), faisant ressortir les détails spécifiques et les considérations pratiques. L'approche environnementale, en introduisant un concept plus abstrait et plus distant psychologiquement des répondants, a favorisé des représentations de haut niveau caractérisées par une vision globale et systémique comprenant des réponses moins détaillées et plus holistiques. Les participants activent ainsi des schémas cognitifs plus larges, expliquant l'émergence spontanée de considérations holistiques sur l'intelligence artificielle ou les matériaux de fabrication. À l'inverse, l'approche centrée sur les sites Internet, ancrée dans l'expérience quotidienne des participants, proche tant physiquement que psychologiquement, favorise une approche plus concrète, plus détaillée, particulièrement visible dans la capacité à expliquer ou à imaginer les attributs d'un site web éco-responsable. Cette proximité psychologique facilite l'accès aux représentations de bas niveau, permettant une réflexion plus précise sur les caractéristiques techniques et pratiques. Bien que l'intelligence artificielle n'ait pas été intégrée aux guides d'entretien, ses répercussions environnementales ont émergé spontanément dans le discours de quatre participants, trois issus du guide par l'approche environnement et un seul par l'approche sites Internet, confirmant cette tendance à la conceptualisation globale. L'analyse des réponses concernant les attributs potentiels d'un site Internet respectueux de l'environnement fait apparaître une différence entre les deux groupes de répondants. Malgré une méthodologie d'interrogation comparable (question ouverte suivie d'une liste d'items), les répondants ayant été soumis au guide par l'approche « environnement » ont eu plus de difficultés à identifier des caractéristiques concrètes, huit d'entre eux déclarant ne pas disposer d'idées sur le sujet. Avec l'approche centrée sur l'objet (sites Internet), seuls trois répondants ont exprimé cette incapacité. Cette différence pourrait s'expliquer par l'architecture distinctive des guides d'entretien, l'approche par les sites Internet ayant intégré des questions préliminaires sur les sites « bien faits » et les items tirés de l'atmosphère de sites Internet (Lemoine, 2008), éléments susceptibles d'avoir stimulé les idées des participants. Cette difficulté s'explique par le niveau de représentation activé : l'approche environnementale, en favorisant une vision systémique et abstraite, rend plus complexe l'identification d'attributs spécifiques et concrets. L'approche environnementale, a aussi fait émerger de nouvelles catégories (non citées par l'approche « site Internet ») concernant les attentes envers les entreprises et organisations vis-à-vis de l'éco-responsabilité de leur site Internet. Cette perspective a spécifiquement mis en lumière l'attention portée aux réseaux sociaux, aux plateformes de voyage, aux services digitaux essentiels (streaming, commerce alimentaire en ligne, sites informationnels).

Discussion, limites et perspectives

Cette étude qualitative exploratoire, menée auprès de 34 internautes avec des profils variés, visait à étudier la perception des internautes concernant le lien potentiel entre site Internet et environnement. Elle cherchait également à identifier les connaissances et les attentes des participants en matière d'éco-conception de sites web en distinguant les éléments énoncés au travers d'une approche par l'objet (les sites Internet) et ceux recueillis via une approche par le contexte (enjeux environnementaux). La convergence des résultats obtenus par les deux approches présente un intérêt méthodologique pour cette recherche. Cette convergence suggère une certaine stabilité des perceptions et attentes identifiées, indiquant que ces éléments ne semblent pas dépendre uniquement de la méthode d'investigation utilisée. Parallèlement, les divergences observées apportent des éclairages complémentaires qui contribuent à enrichir la compréhension du phénomène étudié. Les différences observées entre les deux approches pourraient s'interpréter à travers le prisme de la théorie du niveau de représentation (Trope & Liberman, 2010). L'approche par le contexte induit une représentation de haut niveau caractérisée par des réponses plus abstraites et holistiques, tandis que l'approche par l'objet active une représentation de bas niveau favorisant des réponses plus concrètes et détaillées sur les attributs techniques de l'éco-conception web. D'un point de vue méthodologique, cette approche combinée révèle la complémentarité des deux méthodes, chacune mobilisant des niveaux de représentation distincts selon la théorie de Trope & Liberman (2010). Premièrement, la convergence des résultats permet de montrer que les perceptions identifiées tiennent au-delà de l'approche utilisée, renforcant ainsi les résultats vis-à-vis des attentes et perceptions des internautes. Deuxièmement, les divergences observées révèlent la complémentarité des deux approches selon différents niveaux de représentation. L'approche par l'objet active un niveau de représentation plus concret, facilitant la discussion sur les aspects techniques spécifiques et les pratiques individuelles. En termes de coûts, cette méthodologie implique un temps de collecte et d'analyse plus important. Toutefois, chaque approche génère des données spécifiques qui, combinées de manière complémentaire, offrent une compréhension plus riche et nuancée du phénomène. Cette approche complémentaire s'avère particulièrement utile pour des sujets émergents où les répondants ont peu de connaissances objectives, permettant de croiser différents niveaux d'analyse pour enrichir notre compréhension. D'un point de vue théorique, nos résultats montrent que les internautes font spontanément peu le lien entre site Internet et environnement. Il y a une décennie, les impacts du numérique, et par conséquent des sites Internet, étaient encore peu connus par les utilisateurs (Elgaaied-Gambier et al., 2020, reposant sur des données de 2015). Notre étude révèle que, de manière assistée, les répondants ont un peu plus connaissance de ces impacts, mais force est de constater que les

connaissances restent encore limitées près de 10 ans après. Les résultats corroborent ceux d'Elgaaied-Gambier et al. (2020) sur les attentes de la part des internautes vis-à-vis des entreprises afin qu'elles prennent leur part de responsabilité concernant les impacts environnementaux du numérique et plus précisément des sites Internet. Ils les complètent également sur les attentes spécifiques des internautes envers certaines entreprises et organisations. D'un point de vue managérial, ces résultats font apparaître des attentes particulières envers les entreprises et organisations affichant des valeurs environnementales afin de rendre leurs démarches et pratiques cohérentes avec leurs valeurs. Les participants considèrent notamment que les sites gouvernementaux et les grandes entreprises (françaises, américaines et européennes) ont un devoir d'exemplarité. Dans ce contexte, la modification ou la conception de sites Internet plus respectueux de l'environnement pourrait constituer une opportunité pour réduire leur impact environnemental et être mise en avant sur les supports de communication. Même si cette recherche apporte des éléments de réponse quant à l'utilisation de deux guides pour comprendre les connaissances, perceptions et attentes des internautes, elle n'est pas exempte de limites qu'il convient de souligner. Tout d'abord, les données collectées peuvent être affectées par un biais de désirabilité sociale, particulièrement prégnant dans le contexte des thématiques environnementales (Hetet et al., 2013). De plus, les deux vagues d'entretiens n'ont pas été réalisées à la même période : plus de six mois se sont écoulés entre le premier entretien mené à partir du guide centré sur les sites Internet et le dernier entretien réalisé selon l'approche environnementale. Il est donc possible que les différences observées entre les deux guides ne soient pas uniquement liées au thème initial, mais reflètent plus largement une intensification de la communication sur les impacts environnementaux du numérique dans les médias. Il serait donc intéressant de croiser les regards sur le sujet et d'interroger les différentes parties prenantes qui gravitent autour de l'éco-conception des sites Internet pour mieux comprendre les connaissances, perceptions et attentes de tous ces acteurs (internautes, concepteurs de sites Internet, annonceurs, associations écologiques, enseignants/étudiants, etc.).

Bibliographie

ADEME. (2022). *Le guide de la communication responsable* (Vol. 011190). ADEME. https://librairie.ademe.fr/consommer-autrement/5818-le-guide-de-la-communication-responsable-nouvelle-edition-enrichie-9791029715730.html

ADEME. (2025, janvier). Numérique : Quel impact environnemental en 2022 ? Economie circulaire et Déchets, Société et politiques publiques (012653), 24.

ADEME, & ARCEP. (2022). Evaluation de l'impact environnemental du numérique en France et analyse prospective (Etude ISSN n° 2258-3106; p. 18). https://www.arcep.fr/uploads/tx_gspublication/etude-numerique-environnement-ademe-arcepnote-synthese janv2022.pdf

Andersen, M. (2022, juin 22). *Why Sustainable Web Design Matters*. Sustainablewww. https://sustainablewww.org/principles/why-sustainable-web-design-matters

Balogh, R. A., Bernataviciute, V., & Lindh, M. (2022, mai). Sustainable web design in the e-commerce sector. JÖNKÖPING University.

Barricelli, B. R., Di Loreto, I., Sciarabba, M., & Zamouma, S. (2023). Are Italian and French Public University Websites Sustainable? In J. Abdelnour Nocera, M. Kristín Lárusdóttir, H. Petrie, A. Piccinno, & M. Winckler (Éds.), *Human-Computer Interaction – INTERACT 2023* (p. 413 417). Springer Nature Switzerland. https://doi.org/10.1007/978-3-031-42293-5 45

Bonamy, C., Boudinet, C., Bourgès, L., Dassas, K., Lefèvre, L., Ninassi, B., & Vivat, F. (2022). L'écoconception d'un service numérique: Des actions pour réduire l'impact environnemental du numérique. *1024*: *Bulletin de la Société Informatique de France*, *19*, 59 68. https://doi.org/10.48556/SIF.1024.19.59

Collin-Lachaud, I., & N'Goala, G. (2023). Décisions Marketing, 30 ans de recherche pour la prise de décisions marketing: Bilan et perspectives. *Décisions Marketing*, 110(2), 5□14. https://doi.org/10.3917/dm.110.0005

Delacroix, E., & Monnot, E. (2021). *Marketing research: Méthodes de recherche et d'études en marketing* (2e éd). Dunod.

Dosquet, F. (2018). Études de marché. Dunod.

Doyon, D. (2020). The Pedagogy of Sustainable Web Design. *Journal of Sustainability Education*, 23, $1\square 9$.

Elgaaied-Gambier, L., Bertrandias, L., & Bernard, Y. (2020). Cutting the Internet's Environmental Footprint: An Analysis of Consumers' Self-Attribution of Responsibility. *Journal of Interactive Marketing*, 50, 120 135. https://doi.org/10.1016/j.intmar.2020.02.001

Fonbaustier, L. (2022, février 7). Environnement—Le législateur environnemental s'empare (enfin!) du numérique. — À propos des lois des 15 novembre et 23 décembre 2021. *La Semaine Juridique*, *Edition Générale*(5, doctrine 186), 286 □ 293.

Gaski, J. F. (2022). Toward social responsibility, not the social responsibility semblance: Marketing does not need a conscience. *AMS Review*, 12(1), $7\Box 24$. https://doi.org/10.1007/s13162-022-00227-1

Gavard-Perret, M.-L., Gotteland, D., Haon, C., & Jolibert, A. (2018). *Méthodologie de la recherche en sciences de gestion : Réussir son mémoire ou sa thèse* (3e éd). Pearson.

Greenwood, T., & He, R. (2021). Sustainable web design. A Book Apart.

Hansen, S. G., Granum, H. L., Moen, M., Hulleberg, O., Vicient Monllaó, C., & Inal, Y. (2023). Current Challenges and Barriers in Sustainable Web Design: A Qualitative Study. *Mensch Und Computer* 2023, 375 □ 379. https://doi.org/10.1145/3603555.3608529

Hetet, B., Moutot, J.-M., & Mathieu, J.-P. (2013). Le risque de l'implicite dans un cas d'innovation en faveur de l'écologie. *Innovations*, 40(1), $65 \square 81$. https://doi.org/10.3917/inno.040.0065

Lai, C., & Aimé, I. (2016). Chapitre 3. Comment évaluer une marque? Les Topos, 3, 53 \(\text{74}\).

Lemoine, J.-F. (2008). Atmosphère Des Sites Web Marchands Et Réactions Des Internautes : WEB ATMOSPHERICS AND SURFER RESPONSES. *Revue Française du Marketing*, 217, 45 \(\text{\substack} 61.

Liottier, M., & Bilet, V. (2018). Éco – conception web et isomorphisme organisationnel. In *Tradition et innovation* (p. 145□158). L'Harmattan. https://doi.org/10.3917/har.anido.2018.01.0145

Loi visant à réduire l'empreinte environnementale du numérique en France (REEN), Pub. L. No. 2021 \(\text{1485} \) (2021). https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000044327272

Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldana, J. (2018). *Qualitative Data Analysis : A Methods Sourcebook Ed. 4.* SAGE Publications. https://univ-scholarvox-com.bases-doc.univ-lorraine.fr/book/88933555

Mission interministérielle numérique écoresponsable. (2022, novembre 28). *Référentiel général d'écoconception de services numériques (RGESN)*. https://ecoresponsable.numerique.gouv.fr/publications/referentiel-general-ecoconception/#strategie

Oldendick, R. W. (2008). Question Order Effects. In *Encyclopedia of Survey Research Methods* (p. 664–665). Sage Publications, Inc. https://doi.org/10.4135/9781412963947

Richards, T. (2002). An intellectual history of NUD*IST and NVivo. *International Journal of Social Research Methodology*, *5*(3), 199□214. https://doi.org/10.1080/13645570210146267

Roskos \square Ewoldsen, D. R., & and Fazio, R. H. (1997). The role of belief accessibility in attitude formation. *Southern Communication Journal*, 62(2), $107 \square 116$. https://doi.org/10.1080/10417949709373045

Stolley, K. (2011). Teaching Sustainable Methods of Web Design and Development. 2011 IEEE INTERNATIONAL PROFESSIONAL COMMUNICATION CONFERENCE (IPCC). IEEE International Professional Communication Conference (IPCC), New York. https://www.webofscience.com/wos/wosc/full-record/WOS:000298861500001

Trope, Y., & Liberman, N. (2010). Construal-level theory of psychological distance. *Psychological Review*, *117*(2), 440 \(\text{440} \) 463. https://doi.org/10.1037/a0018963

Volle, P., & Schouten, J. W. (2022). *Marketing plus durable*. De Boeck supérieur.