

Louvain School of Management

Quels sont les effets du design des messages de transparence sur le contrôle perçu par le consommateur dans le cadre de la personnalisation des sites web ?

Auteur : Clara Jodard
Promoteur(s) : Ingrid Poncin
Année académique 2021-2022
Intitulé du master et de la finalité 120 en Ingénieur de gestion,
majeure Business Analytics and Digital Marketing

Résumé

La personnalisation est une technique de plus en plus adoptée par les consommateurs (Arora et al., 2021) pour ses nombreux avantages (Aguirre et al., 2015 ; Chen et al., 2021). Cependant, la perte de contrôle perçu qui l'accompagne, peut engendrer des paradoxes tels que celui de la personnalisation-vie privée (Lambillotte, 2020). C'est alors que le message de transparence, outil d'information du traitement des données, rentre en jeu. En effet, sa seule présence impacterait positivement le contrôle perçu (Chang et al., 2018). Pourtant, le message n'est pas sans faille (e.g. phénomène d'accoutumance) (Utz et al., 2019). Un besoin a été décelé pour éclairer l'impact du design de ces messages (Bauer et al., 2021).

Les effets du design du message de transparence sur le contrôle perçu ont donc été investigués dans le cadre de la personnalisation en ligne. Après avoir exploré les connaissances scientifiques et affiné la problématique à travers la revue de littérature, une phase empirique a été menée afin de tester le cadre conceptuel. Cette dernière étape a suivi une approche quantitative de type expérimental où deux effets principaux ont été étudiés : l'effet de surlignage et l'effet du nombre de choix de consentement sur le contrôle perçu de la vie privée.

Les résultats indiquent que la présence de 10 choix de consentement dans le message de transparence baisse le contrôle perçu des consommateurs sur leurs données personnelles alors qu'aucun effet du surlignage n'a pu être observé. Il a également été trouvé que l'effet du nombre de choix pouvait influencer le comportement de consentement des consommateurs. Les résultats soulignent aussi le rôle médiateur du contrôle perçu ainsi que celui de la confiance en ligne sur les préoccupations relatives à la vie privée. Les intentions comportementales sont, quant à elles, influencées négativement par ces inquiétudes. Pour finir, aucun effet du besoin de cognition n'a pu être décelé sur le contrôle perçu.

Cette étude contribue donc à préciser les effets de deux éléments récurrents de design sur le contrôle perçu et à vérifier sa capacité à engendrer des conséquences positives dans le cadre de la personnalisation. Les résultats apportent de nouvelles connaissances sur le nombre limite de choix admis par le consommateur via les effets négatifs du scénario de 10 choix sur le contrôle perçu. Ils semblent aussi contester le surlignage de l'option la plus respectueuse comme l'une des voies à suivre, relatée dans la littérature, pour favoriser les choix informés.

Mots-clés : Personnalisation des sites web, design interface, design message de transparence, vie privée, contrôle perçu

Remerciements

Tout d'abord, je tiens à remercier ma promotrice, Professeure Ingrid Poncin, pour son aide dans la réalisation de ce mémoire, le temps qu'elle m'a consacré et ses conseils précieux.

Je souhaite également remercier ma famille pour m'avoir soutenue et encouragée tout au long de ce travail. Un merci tout particulier est dédié à mes ami(e)s pour leur support sans faille durant ses années académiques.

Pour finir, je remercie l'ensemble des personnes qui ont pris de leur temps pour participer au questionnaire et faire de ce mémoire une réalité.

Table des matières

Résumé	2
Remerciements.....	3
1 Introduction générale à la problématique.....	8
2 Phase exploratoire	11
2.1 Revue de littérature.....	11
2.1.1 Personnalisation des sites web	11
2.1.1.1 Contexte.....	11
2.1.1.2 Définition et typologie.....	12
2.1.1.3 Type de collecte de données.....	14
2.1.1.4 Avantages et désavantages	15
2.1.1.5 Paradoxes de personnalisation.....	16
2.1.2 Contrôle perçu	17
2.1.3 Confiance en ligne.....	19
2.1.4 Préoccupations relatives à la vie privée	20
2.1.4.1 Définition.....	21
2.1.4.2 Mesures légales : le RGPD.....	22
2.1.5 Message de transparence	23
2.1.5.1 Besoin de cognition	27
2.1.5.2 Typologie des messages de transparence	28
2.1.5.3 Théorie du signal (Spence, 1973).....	36
2.1.6 Intentions comportementales.....	37
2.1.7 Conclusion.....	38
2.2 Cadre conceptuel	40
2.2.1 Hypothèses causales	40
2.2.2 Hypothèses relationnelles.....	42
2.2.3 Cadre conceptuel (cf. Figure 4).....	45
3 Phase empirique	46
3.1 Méthodologie et design expérimental	46
3.1.1 Echelles de mesure	48
3.1.2 Questionnaire.....	55
3.2 Test du cadre conceptuel	57

3.2.1	Codage des données	57
3.2.2	Validité des échelles de mesure (cf. Annexe 2.1)	57
3.2.3	Equivalence des groupes expérimentaux (cf. Annexe 2.2)	59
3.2.4	Analyse des manipulation checks (cf. Annexe 2.3)	61
3.2.5	Test des hypothèses (cf. Annexe 2.4).....	62
3.2.6	Conclusion.....	70
4	Conclusion et recommandations	72
4.1.1	Conclusion et discussion	72
4.1.2	Implications managériales et éthiques.....	73
4.1.3	Limites et futures recherches.....	74
5	Bibliographie.....	76

Liste des Tableaux

Tableau 1: Les groupes expérimentaux	46
Tableau 2: Les variables	48
Tableau 3: Récapitulatif des échelles de mesure	55
Tableau 4: Codage des échelles de mesure	57
Tableau 5: Résultats des ACP	58
Tableau 6: Taille des groupes expérimentaux	60
Tableau 7: Résultats des ANOVA.....	60
Tableau 8: Résultat des tests Khi-deux	61
Tableau 9: Distribution du taux de réussite de chaque condition.....	62
Tableau 10: Résultat du test en t selon l'effet de surlignage.....	63
Tableau 11: Répartition des options de consentement selon l'effet de surlignage	64
Tableau 12: Résultat du test en t selon l'effet du nombre de choix de consentement.....	65
Tableau 13: Distribution des options de consentement selon l'effet du nombre de choix.....	66
Tableau 14: Résultat de la régression linéaire de CTR	66
Tableau 15: Résultat du modèle médiateur Preacher et Hayes de CONF.....	67
Tableau 16: Résultat de la régression linéaire entre PSIT et WOM	67
Tableau 17: Résultat de la régression linéaire entre PSIT et ACH	68
Tableau 18: Résultat de la régression linéaire entre PSIT et RACH.....	68
Tableau 19: Résultats du modèle modérateur de Preacher et Hayes (MACRO) de COGN	69
Tableau 20: Résultats du modèle médiateur de Preacher et Hayes de PERS.....	70
Tableau 21: Résumé des hypothèses testées	71

Liste des Figures

Figure 1 : Processus de traitement des données (Van Ooijen & Vrabec, 2018, p.93).	14
Figure 2 : Exemple d'un message de transparence sur le site web, EBay (EBay, s.d.).	24
Figure 3: Typologie des caractéristiques de l'interface utilisateur des messages de transparence.....	31
Figure 4: Représentation du cadre conceptuel	45
Figure 5: Design expérimental de type « après seulement » (adapté de Ducarroz & Sinigaglia, 2021).....	47
Figure 6 : Répartition des options de consentement selon les groupes	64

Table des Annexes

1	Annexe 1 : Questionnaire	3
2	Annexe 2 : Analyse et interprétations	23
2.1	Validité et fiabilité des échelles de mesure	23
2.1.1	Echelle du contrôle perçu	23
2.1.2	Echelle de la confiance en ligne	24
2.1.3	Echelle des préoccupations situationnelles relatives à la vie privée	25
2.1.4	Echelle de l'intention de faire du bouche-à-oreille	26
2.1.5	Echelle de l'intention d'achat	27
2.1.6	Echelle de l'intention de rachat	28
2.1.7	Echelle du besoin de cognition.....	29
2.1.8	Echelle de la personnalisation perçue.....	30
2.1.9	Echelle de l'implication dans la décoration.....	30
2.1.10	Echelle de préoccupations générales relatives à la vie privée	31
2.1.11	Echelle de l'expérience antérieure en matière de confidentialité.....	32
2.1.12	Echelle de la sensibilité à la protection de la vie privée.....	34
2.2	Equivalence des groupes expérimentaux.....	35
2.2.1	Conditions de l'ANOVA.....	35
2.2.2	Tests ANOVA	46
2.2.3	Tests d'indépendance Khi-deux	48
2.3	Manipulation checks.....	49
2.4	Test des hypothèses	50
2.4.1	Hypothèse 1 : Test en t – Effet de surlignage.....	50
2.4.2	Hypothèse 2 : Test en t – Effet du nombre de choix de consentement.....	55
2.4.3	Hypothèse 3 : Régression linéaire du contrôle perçu sur les préoccupations situationnelles relatives à la vie privée	58
2.4.4	Hypothèse 4 : Modèle médiateur - confiance en ligne	58
2.4.5	Hypothèse 5 : Régression linéaire des préoccupations situationnelles relatives à la vie privée sur les intentions comportementales.....	60
2.4.6	Hypothèse 6a : Modèle modérateur – besoin de cognition	62
2.4.7	Hypothèse 6b : Modèle modérateur – besoin de cognition	62
2.4.8	Analyse descriptive et modèle de médiation - personnalisation perçue.....	63
2.4.9	Analyse descriptive des variables dépendantes	67

1 Introduction générale à la problématique

La personnalisation est une technique de plus en plus courante de nos jours, qu'elle se fasse en ligne ou non (Aguirre et al., 2015). Elle a connu une vraie accélération de popularité grâce à l'adoption extrêmement rapide des comportements digitaux et à la crise sanitaire de ces dernières années. En effet, le covid-19 a provoqué un véritable raz-de-marée dans les habitudes d'achat de 75% des consommateurs, les incitant à changer leur façon d'acheter, leur choix de marques, etc. (Arora et al., 2021). Désormais, la réalité des entreprises est qu'un peu plus de 70% de la population préfèrent que ses interactions et relations avec les marques soient personnalisées. D'ailleurs, la majorité d'entre eux vont jusqu'à juger la recommandation ou l'offre non personnalisée comme frustrante, souhaitant plutôt un contenu adapté à leurs préférences. Mais ce n'est pas tout, au plus l'entreprise répond aux besoins individuels des consommateurs, au plus ses performances s'améliorent (Arora et al., 2021).

Une partie importante de la littérature, en marketing, semble s'accorder sur les nombreux avantages (Aguirre et al., 2015 ; Chen et al., 2021). La personnalisation permettrait d'améliorer le niveau de confiance, l'expérience consommateur, la loyauté, et bien d'autres (Ball et al., 2006 ; Chen et al., 2021 ; Lambillotte et al., 2022).

Par ailleurs, bien que moins nombreuses, certaines recherches relatent également des conséquences plus négatives (Lambillotte, 2020). De ce qui a pu être étudié, des paradoxes seraient réveillés en présence de la personnalisation (Lambillotte, 2020). Le plus connu d'entre eux est le paradoxe personnalisation – vie privée (Awad & Krishnan, 2006). Il conceptualise la tension éprouvée par le consommateur entre le désir de partager ses données personnelles au profit de la personnalisation et l'inquiétude de dévoiler sa vie privée (Karwatzki et al., 2017 ; Lambillotte, 2020 ; Li & Unger, 2012). Les tensions internes seraient le fruit d'une perte générale de contrôle perçu par le consommateur (Lambillotte, 2020).

D'ailleurs, la notion de contrôle perçu, que ce soit sur les informations personnelles (van Ooijen & Vrabc, 2018), sur les sollicitations reçues ou encore sur la navigation sur le site (Lambillotte, 2020 ; Riegger et al., 2021), est au centre de beaucoup de discussions. Le contrôle sur les informations a, d'ailleurs, inspiré en 2018 l'une des politiques européennes les plus élaborées en matière de protection de la vie privée, le règlement général sur la protection de données (RGPD). Celui-ci a pour but de protéger au mieux le consommateur et ses données dans le contexte actuel (van Ooijen & Vrabc, 2018). De plus, des outils tels que l'anonymat, la

politique de vie privée et bien d'autres, ont été développés afin d'assurer un certain respect de vie privée (Li & Unger, 2012 ; Kobsa, 2007). Dans la même lignée, le message de transparence, également appelé « bannière des cookies » a pour but d'informer les utilisateurs sur les finalités de la collecte et le stockage des données personnelles via cookies selon l'article 5(3) de la réglementation ePrivacy, Directive 2009/136/EC (Degeling et al., 2019).

Cependant, au fil des recherches, les auteurs se sont rendu compte que le message de transparence n'est pas sans faille. Un phénomène d'accoutumance, des aprioris négatifs (Utz et al., 2019), un manque d'informations lors du choix de consentement (Kulyk et al., 2020) sont à déplorer. De plus, malgré les avancées positives dans la protection des données engrangées grâce au régime européen (RGPD) (Van Ooijen & Vrabec, 2018), il subsiste de nombreuses interrogations et zones d'ombre quant à la mise en place effective des messages de transparence (Degeling et al., 2019). La liberté délibérée des textes du RGPD en ce qui concerne le design a mené à l'apparition d'une multitude d'éléments allant même jusqu'à des patterns particuliers influençant la décision finale du consommateur. Ce sont les dark patterns et nudges (Degeling et al., 2019 ; Forbrukerrådet, 2018 ; Utz et al., 2019).

Un besoin a été décelé pour mieux comprendre l'impact du design des messages de transparence (Bauer et al., 2021). D'ailleurs, dans le cadre de la personnalisation, Lambillotte (2020) appelait déjà à élargir le spectre étudié des caractéristiques du message de transparence et tester le rôle d'autres éléments que le contenu de celui-ci. Ainsi, s'intéresser à la conception semble être un moyen prometteur d'imaginer un message court et sujet au contrôle de l'utilisateur afin d'accompagner les longues politiques de vie privée (Degeling et al., 2019 ; Schaub et al., 2017).

L'optimisation du message de transparence apparaît donc comme une problématique pertinente autant d'un point de vue théorique, managérial voire même sociétal. Ce mémoire s'intéresse aux messages de transparence et aux signaux que ceux-ci renvoient aux consommateurs de sites web personnalisés. De nos jours, encore très peu de chercheurs se sont vraiment penchés et intéressés exclusivement à l'impact des différents éléments de design du message de transparence sur les utilisateurs. Globalement, ils étudiaient plutôt les raisons de la perception négative du message.

La contribution attendue est donc une meilleure connaissance de certains types d'éléments de design des messages de transparence en tant qu'outil et signal sur la perception de contrôle des consommateurs dans le contexte de la personnalisation en ligne. Par la suite, les relations du contrôle perçu avec la confiance en ligne, les préoccupations relatives à la vie privée et les intentions comportementales ont été étudiées afin d'avoir une compréhension en profondeur du processus en œuvre. Ces dernières sont des variables importantes lorsque le sujet de la personnalisation des sites web est abordé.

Ainsi ce mémoire va tenter de déterminer une réponse à la question de recherche suivante :
Quels sont les effets du design des messages de transparence sur le contrôle perçu par le consommateur dans le cadre de la personnalisation des sites web ?

Le mémoire s'articule autour de deux grandes parties : une phase exploratoire et une phase empirique. La première est constituée essentiellement d'une revue de littérature qui va conceptualiser et définir les connaissances utilisées à partir des écrits de différents auteurs scientifiques. Ensuite vient la partie empirique sur base de laquelle les hypothèses formulées seront testées et les données interprétées. Pour conclure, les résultats seront énoncés et discutés ainsi que des recommandations managériales, futures recherches et limites du mémoire.

2 Phase exploratoire

Dans un premier temps, une revue de littérature va être construite dans le but d'explorer la problématique et de l'affiner. Ensuite, un cadre conceptuel sera présenté afin de tester les hypothèses énoncées et répondre à la question de recherche.

2.1 Revue de littérature

La revue de littérature permet d'avoir une idée globale du paysage théorique et scientifique dans laquelle la problématique se place. Ainsi une série de sujets jugés comme pertinents sera explorée.

2.1.1 Personnalisation des sites web

2.1.1.1 Contexte

Soutenue par le développement d'internet et la présence de plus en plus fréquente des ordinateurs dans les foyers depuis plus de 30 ans, une nouvelle place dédiée aux systèmes d'information s'est créée. Désormais, les systèmes sont utilisés dans le contexte des jeux en ligne, du marketing, etc. Cela permet à l'interaction entre humain et ordinateur d'être un sujet de plus en plus étudié (Aranyi & van Schaik, 2015).

D'ailleurs, énormément de recherches s'intéressent plus précisément à l'expérience utilisateur dans le cadre de l'étude des interactions machine-humain (Aranyi & van Schaik, 2015). Notion composée à la fois de l'aspect expérimental, stimulant et du côté affectif (Hassenzahl & Tractinsky, 2006), l'expérience utilisateur joue un rôle important dans l'adoption des prospects aux nouvelles technologies d'interaction. Ainsi, au plus ils perçoivent leurs bienfaits autant d'un point de vue de la qualité de l'expérience que celui fonctionnel, au plus ils vont avoir tendance à vouloir s'en servir (Aranyi & van Schaik, 2015).

Les nouvelles dynamiques du climat commercial, les récentes technologies et l'abondance de données ont grandement favorisé la place actuelle des outils technologiques. Désormais, les acteurs du commerce du détail consacrent des budgets considérables aux technologies de l'information et autres dispositifs afin de mieux répondre aux consommateurs (Kalaiganam et al., 2018). En outre, les technologies dites intelligentes peuvent venir soutenir les diverses

opportunités de personnalisation et ainsi améliorer globalement l'expérience utilisateur (Shang & Lynn, 2022).

Les dispositifs de personnalisation sont particulièrement recherchés dans le domaine du détail. (Kalaiganam et al., 2018). La personnalisation permet d'adapter le contenu aux consommateurs (Taylor et al., 2009). A l'aide de ces derniers, les détaillants espèrent se rapprocher de leurs clients sur le long terme (Kalaiganam et al., 2018). En cas de succès de la technique, les recettes peuvent monter de 5 à 15% (Boudet et al., 2019).

D'ailleurs, cette inclination du marché semble se généraliser également à d'autres secteurs. Une enquête menée dans l'e-commerce en 2020 montrait qu'un peu moins de 70% des dirigeants (67%) comptaient augmenter leurs dépenses consacrées à la personnalisation durant l'année suivante (Chevalier, 2021). Toutefois, un peu moins d'un cinquième des chefs de département marketing estimaient avoir bien intégré la personnalisation au sein de leur entreprise. Il est également bon de rappeler que c'est un phénomène qui reste assez nouveau, particulièrement lorsqu'il est de grande envergure (Boudet et al., 2019).

Malgré tout, les opportunités et possibilités se démultiplient chaque jour au gré des nouvelles technologies (Boudet et al., 2019).

2.1.1.2 Définition et typologie

La personnalisation en ligne est une technique utilisée par les entreprises afin d'adapter le contenu des interactions en ligne selon les informations récoltées, le profil et la pertinence mesurée pour ses consommateurs (Taylor et al., 2009). Cette technique marketing, de façon tout-à-fait automatique, va chercher à offrir à un individu, la bonne information au moment où il en a besoin (Aguirre et al., 2015 ; Oberoi et al., 2017).

Dans la littérature, trois grandes phases provenant des recherches de Murthi et Sarkar (2003), constituaient le processus de personnalisation de l'entreprise : l'apprentissage, la correspondance et l'évaluation.

- L'apprentissage : l'entreprise doit comprendre ses consommateurs afin de mieux les servir et va donc se lancer dans une récolte de leurs données personnelles. L'analyse de ces-dernières sert à identifier les besoins à satisfaire (Aguirre et al., 2015).
- La correspondance : l'expérience utilisateur est adaptée selon les résultats récoltés à l'étape précédente (Aguirre et al., 2015).

- L'évaluation : l'efficacité de la personnalisation est examinée, résultat des décisions prises dans les deux phases précédentes. Elle s'effectue à l'aide de mesures telles que, par exemple, le nombre de clique en ligne (Aguirre et al., 2015).

Toutefois, une expérimentation récente de Zeng et al. (2021) a démontré qu'afin de mener à bien une politique de personnalisation et potentiellement augmenter les conversions, seulement deux étapes étaient réellement nécessaires : l'étape de la divulgation des informations pertinentes par les utilisateurs et la personnalisation en soi.

Il existe deux catégories d'application de cette personnalisation en ligne : la personnalisation totale et la recommandation web (Poncin, 2021).

La personnalisation totale d'un site web est l'adaptation complète et absolue du contenu et/ou du design du site selon les préférences de l'utilisateur. Elle va donc permettre au contenu de s'adapter aux intérêts présumés de chaque visiteur. L'éventail des adaptations est assez large, allant des descriptions des produits à leur prix en passant par les publicités (Oberoi et al., 2017 ; Poncin, 2021). Son fonctionnement tourne autour du fait que, pour que le contenu résonne auprès de l'utilisateur et participe à l'amélioration de l'expérience, le site web doit prendre en compte les caractéristiques externes et propres du visiteur, le contexte dans lequel il se trouve et ce qu'il fait (Sun et al., 2016). Un bon exemple est le cas de Mc Donald qui va adapter l'ensemble de sa page d'accueil en fonction de l'heure à laquelle l'utilisateur se rend sur le site. Ainsi, si l'utilisateur visite le site web au matin, le contenu fourni tournera autour des différentes formules de petit-déjeuner offertes par la chaîne (Poncin, 2021).

Ensuite, le deuxième type est la recommandation personnalisée. Huang et Zou (2019) relatent qu'elle est largement pratiquée dans le contexte de l'e-commerce et a pour but de proposer des produits/services susceptibles de plaire aux consommateurs de façon automatique et souvent via des listes de recommandation. Ces recommandations se créent à partir des préférences connues et de leur pertinence pour les utilisateurs. L'entreprise souhaite ainsi influencer, au travers de cette technique, le choix final du consommateur (Huang & Zhou, 2019).

Ce système fonctionne grâce aux algorithmes de recommandation. De nombreux géants ont déjà implémenté le mécanisme tels qu'EBay ou encore Google (Wang et al., 2020).

Les méthodes utilisées sur lesquelles les algorithmes se basent, sont généralement de trois types (Poncin, 2021) : les recommandations axées sur les transactions, les recommandations axées

sur le contenu et les recommandations axées sur la collaboration. Le premier type d'algorithmes va se baser sur les achats antérieurs de l'utilisateur pour créer les recommandations alors que le deuxième va prendre en compte les recherches ayant eu lieu dans le passé mais également de nos jours. Le dernier type d'algorithmes, quant à lui, va analyser le contenu des différentes recherches d'utilisateurs lambda pour trouver de potentielles ressemblances et en déduire des recommandations pertinentes pour les utilisateurs de même profil (Poncin, 2021).

2.1.1.3 Type de collecte de données

La personnalisation a donc besoin des données personnelles de ses utilisateurs pour fonctionner efficacement (Taylor et al., 2009).

Le processus de traitement des données, avec le principe de consentement, suit trois grandes étapes représentées à la Figure 1 : la réception des informations par le consommateur, l'utilisation primaire des données suite au consentement et la réutilisation secondaire des données (Van Ooijen & Vrabc, 2018).

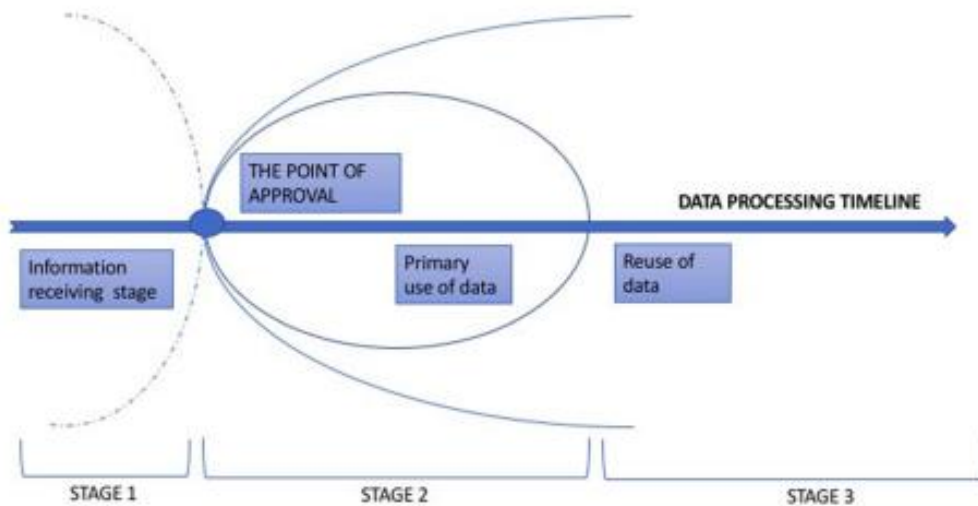


Figure 1 : Processus de traitement des données (Van Ooijen & Vrabc, 2018, p.93).

Van Ooijen et Vrabc (2018) expliquent les différentes phases.

La première phase est caractérisée par la prise de connaissance des consommateurs de la situation grâce à la politique de transparence par exemple et autres outils semblables. Ensuite, la deuxième phase est constituée de la période durant laquelle le consommateur va émettre ses choix en ce qui concerne sa vie privée et étudier l'impact sur son contrôle. Pour finir, la dernière

phase regroupe l'ensemble des actions qui requièrent une deuxième utilisation des données personnelles collectées auparavant (Van Ooijen & Vrabec, 2018).

Le concept de consentement est donc une notion importante lorsqu'il est question du traitement des données (Van Ooijen & Vrabec, 2018).

Consentir, c'est donner la permission d'exploiter ses données personnelles afin qu'elles remplissent des fonctionnalités précises et ce même sur les actions futures impliquant ses données (Van Ooijen & Vrabec, 2018).

La seule condition requise pour que le consentement soit considéré comme acceptable est qu'il doit être précédé par une phase de partage d'information suffisante pour que les choix soient faits en toute connaissance de cause. Le RGPD (article 13 et 14) est très clair sur le fait que le consommateur doit avoir un contrôle sur ses informations et donc avoir à sa disposition des informations sur les finalités, les acteurs impliqués, le stockage, etc. (Van Ooijen & Vrabec, 2018).

Taylor et al. (2009) rapportent les différentes pratiques qui peuvent être suivies lors de l'étape de la récolte des données personnelles :

- La première consiste à une collecte explicite des données du consommateur dont l'approbation a été demandée (Taylor et al., 2009).
- La seconde est dite implicite car elle est le résultat de croisements et calculs faits à partir de données déjà récoltées. Elle n'est pas sujette à l'approbation du consommateur (Taylor et al., 2009).

2.1.1.4 Avantages et désavantages

Une multitude de bénéfices peut être retirée d'une interaction en ligne personnalisée (Aguirre et al., 2015 ; Chen et al., 2021). Les premiers observés sont une optimisation de l'aspect ludique de l'expérience consommateur (Lambillotte et al., 2022) ainsi qu'une meilleure aptitude à répondre à leurs besoins (Vesanen, 2007). La personnalisation peut également permettre aux entreprises de devenir plus compétitives (Chen et al., 2021). Dans le même sens, il a été prouvé qu'une augmentation des prix est plus facilement acceptée si elle est justifiée par la personnalisation (Vesanen, 2007). Pour finir, elle va entraîner des conséquences positives sur la loyauté et la confiance du consommateur (Ball et al., 2006).

Il existe également des désavantages à la personnalisation (Lambillotte, 2020). Garcia-Rivadulla (2016) explique que, tout d'abord, l'utilisateur peut s'apercevoir qu'une quantité importante de ses données est stockée par l'entreprise ou l'organisation. Le volume réel n'est pas toujours égal à celui perçu, créant ainsi un problème de consentement. Il reste probable que les données soient utilisées par l'entreprise de façon tout à fait implicite. A cela se rajoute le problème de perte ou vol d'informations. Il suffit de regarder les nombreux scandales impliquant ce genre d'accidents (Garcia-Rivadulla, 2016). De plus, si les individus ne sont pas bien informés sur la collecte des données, l'entreprise peut enregistrer une baisse du nombre de clics suite à un sentiment d'impuissance (Aguirre et al., 2015).

2.1.1.5 Paradoxes de personnalisation

La personnalisation est source de paradoxes pour le consommateur (Karwatzki et al., 2017 ; Lambillotte, 2020 ; Taylor et al., 2009). Les paradoxes sont des tensions divergentes actionnées en même temps. Cette approche paradoxale des différentes demandes s'avère particulièrement pratique lorsque la résolution est vue pour durer dans le temps et qu'elle nécessite d'avoir des ressources tout le long (Smith & Lewis, 2011).

Dans le cadre de la vie privée, le plus connu d'entre eux est le paradoxe de la vie privée-personnalisation. C'est celui qui va être le plus intéressant durant ce travail.

Il prend place lorsque le consommateur ressent une tension entre son désir de personnalisation et son besoin de garder sa vie privée (Taylor et al., 2009). En effet, dans le but de profiter d'une personnalisation, l'utilisateur se voit dans l'obligation de communiquer ses données personnelles, ce qui engendre une augmentation de ses inquiétudes relatives au respect de sa vie privée et aux potentiels abus de ses données (Karwatzki et al., 2017).

Il a, en outre, été montré que si la crainte est considérée comme trop importante alors le consommateur ne prendra pas part au processus de personnalisation (Chellappa & Sin, 2005). Une autre approche, soutenue par Alan Westin, affirme que la majorité des utilisateurs sont pragmatiques dans le sens qu'ils sont ouverts à partager des informations en contrepartie de gains. La situation serait donc différente par rapport à la perspective des autorités, à savoir une décision rationnelle que fait l'utilisateur après avoir pris connaissance de la politique de vie privée. Le fait que l'individu soit pragmatique, indifférent ou encore sensible au respect de sa vie privée n'est pas pris en compte dans celle-ci (Garcia-Rivadulla, 2016).

Ensuite vient le paradoxe d'influence, Lambillotte (2020) caractérise celui-ci par une tension ressentie entre la personnalisation et l'influence que cette dernière exerce sur l'utilisateur. Les individus se sentent dirigés et poussés dans une certaine direction comportementale par l'interaction personnalisée (Lambillotte, 2020). Ce phénomène a des similarités avec la notion de domination. Les utilisateurs semblent ressentir la même limitation par rapport à leurs actions et contrôle de la situation (Lambillotte, 2020).

Pour finir, le paradoxe de personnalisation-stéréotype a également été mis en évidence par Lambillotte (2020). L'excitation créée, d'un côté, et l'impression profonde d'être stéréotypé par la personnalisation, de l'autre, créent une tension divergente pour le consommateur. Le fait que la personnalisation catégorise les utilisateurs selon différents profils s'avère être une menace à l'unicité de ceux-ci (Lambillotte, 2020). Ici, encore une fois, le concept de domination peut être appliqué car le stéréotype peut être vu comme une forme de restriction de l'individu dans le jugement que l'entreprise en fait (Lambillotte, 2020).

Il a été établi que ces paradoxes sont les conséquences négatives d'un manque de contrôle perçu par le consommateur lors de la personnalisation (Poncin, 2021). Il a d'ailleurs été notifié de ne pas négliger les aspects négatifs qui accompagnent celle-ci. En effet, les inconvénients lorsqu'il est question de technologies telles que la personnalisation, sont grandement impactés par les préoccupations relatives à la vie privée ainsi que le contrôle de vie privée des consommateurs (Hoyer et al., 2020).

2.1.2 Contrôle perçu

Dans le contexte de ce mémoire, le contrôle perçu va être défini comme le contrôle de la vie privée. Il se focalise sur la perception de contrôle des utilisateurs en lien avec leurs informations (Xu et al., 2011). En effet, lorsque l'individu doit faire un choix quant à ses données personnelles, c'est le contrôle de la divulgation et de l'usage de ses données qui sont évalués (Brandimarte et al., 2013).

Par conséquent, le contrôle perçu de la vie privée est défini comme l'aptitude perçue des utilisateurs à savoir traiter et prendre des décisions par rapport à leurs propres informations personnelles (Chang et al., 2018).

De façon plus générale, le contrôle est depuis longtemps considéré comme la volonté d'un individu d'avoir explicitement la main mise sur son environnement (Hui & Bateson, 1991). Il se compose, selon Averill, de trois composantes : le contrôle comportemental (i.e. liberté de modification d'une situation), le contrôle cognitif (i.e. réflexion sur un évènement particulier) et le contrôle décisionnel (i.e. décision portée sur les résultats) (Averill cité dans Hui & Bateson, 1991).

Dans de nombreux cas, selon Xu et al. (2011), les études ont fait appel à cette notion de contrôle pour concrétiser la variable de vie privée. Cependant, peu se sont réellement intéressées à comprendre ce qu'était le contrôle en tant que variable indépendante. Longtemps vue seulement comme une composante, les auteurs affirment que les deux notions (i.e. contrôle perçu et préoccupations relatives à la vie privée) s'influencent mais ne font pas une. Par exemple, dans le contexte de la vie privée, le contrôle perçu peut être bas et ce, même si tout est favorable à un haut niveau perçu de la vie privée (Xu et al., 2011). Le contrôle perçu est également reconnu pour avoir un impact sur le comportement du consommateur lors de sa navigation (Lambillotte, 2020) ainsi qu'un rôle à jouer dans le cadre des nouvelles technologies (Hoyer et al., 2020).

Des recherches ont prouvé que la perception de contrôle des consommateurs sur leur vie privée était positivement influencée par la simple utilisation d'un message de transparence. En effet, le message divulgue les informations nécessaires en lien avec le parcours des données personnelles et rassure les consommateurs sur le niveau de sécurité du site web (Chang et al., 2018). De plus, Bornschein et al. (2020) ont encore souligné le manque de recherches en ce qui concerne les dynamiques cachées derrière le contrôle et le pouvoir perçu dans le cadre des différentes pratiques implémentées de la vie privée (e.g. message de transparence).

De plus, le contrôle exercé par le consommateur sur ses données personnelles est hautement lié au site web sur lequel ce dernier se trouve. En effet, certains sites web laissent énormément de contrôle relatif aux données personnelles de leurs utilisateurs alors que d'autres sont beaucoup moins attentifs (Machuletz & Böhme, 2020).

Pour finir, la littérature scientifique témoigne de nombreuses relations entre le contrôle perçu et autres variables pertinentes dans le cadre de la vie privée. Par exemple, une série de

recherches (Chang et al., 2018 ; Taddei & Contena, 2013 ; Taylor et al., 2009) associe le contrôle perçu avec la confiance en ligne des utilisateurs.

2.1.3 Confiance en ligne

La confiance en ligne est définie comme un acte de foi accompli par l'individu dans le fait que ses données personnelles en ligne seront gérées avec expertise et bonne foi (Taylor et al., 2009).

Deux facteurs composent la confiance selon Ganesan (1994) avec d'un côté la croyance en la crédibilité (i.e. le fournisseur est compétent pour accomplir ses tâches) et de l'autre la croyance en la bienveillance (i.e. le fournisseur n'agit pas uniquement dans son propre intérêt en cas d'imprévu).

Dans le cadre de transfert et divulgation d'informations, il a été démontré que la confiance était une variable indispensable à prendre en compte pour le respect de la confidentialité. Elle permet, avec les préoccupations relatives à la vie privée, de mieux comprendre l'effet et la perception des pratiques managériales sur le comportement des consommateurs (Chang et al., 2018). De fait, informer et avertir les utilisateurs de façon diligente sur la collecte et l'utilisation des données personnelles ont eu un effet positif sur la confiance (Wu et al., 2012).

La confiance a également été nommée comme variable indispensable afin de favoriser le partage de données au profit de la personnalisation (Li & Unger, 2012), augmenter l'utilisation de cette dernière et baisser les inquiétudes (Chellappa & Sin, 2005).

Taylor et al. (2009) ont mis en évidence de nombreuses recherches menées afin de mieux comprendre le rôle de la confiance (i.e. variable dépendante, médiatrice ou modératrice) dans sa relation avec les préoccupations relatives à la vie privée. Cependant, le sens de la causalité entre les deux variables reste flou. Alors que certaines recherches mettent les préoccupations avant la confiance, d'autres font l'inverse (Taylor et al., 2009). Les auteurs avancent la possibilité que ce soit juste une question de généralisation des variables. Selon eux, d'un côté, en cas de présence de signaux, c'est les préoccupations situationnelles relatives à la vie privée qui sont influencées par le niveau de confiance en ligne dans son concept générique. De l'autre côté, c'est la confiance accordée à une entreprise uniquement qui va souffrir d'un haut niveau de préoccupations générales relatives à la vie privée (Taylor et al., 2009). Tout comme les

auteurs, la variable confiance en ligne en tant que concept plus généralisé au type de sites web va être utilisée.

Contrôle perçu et confiance en ligne

Différents auteurs (Taddei & Contena, 2013 ; Taylor et al., 2009) vont venir étudier la relation entre le contrôle perçu et la confiance.

Un manque de confiance général peut être causé par une réduction de la perception de contrôle des utilisateurs (Taddei & Contena, 2013), plus sensibles à la probabilité de subir des comportements qui ne sont pas dans leur propre intérêt (Chang et al., 2018). C'est le fait de rendre le contrôle aux consommateurs qui va déclencher un sentiment général de confiance par rapport à leurs données personnelles (Taddei & Contena, 2013).

Il a également été mentionné qu'au plus un consommateur a l'impression d'avoir un faible contrôle sur ce qui se passe avec ses informations, au plus la confiance en ligne va jouer un rôle majeur et déterminant sur les préoccupations relatives à la vie privée (Taylor et al., 2009).

2.1.4 Préoccupations relatives à la vie privée

De nos jours, une quantité importante de données personnelles navigue et nourrit tous les jours internet (Preibusch, 2013). Dans ce contexte, différentes recherches montrent que la notion de vie privée est vite devenue indétournable (Flavian & Guinaliu, 2006).

La notion de vie privée en matière d'information, traduit de l'anglais « Information Privacy » et inspiré par celle de Westin (cité dans Karwatzki et al., 2017) a été définie de la façon suivante : « *La confidentialité de l'information reflète la mesure dans laquelle les individus sont capables de contrôler comment, quand et quelle quantité d'informations personnelles sont révélées aux autres.* » [Traduction libre] (Karwatzki et al., 2017, p.372)¹

Elle joue un rôle important dans le contexte d'internet puisqu'elle pose question dans de nombreux domaines (e.g. la collecte et le partage des données personnelles). Ce rôle est devenu

¹ Information privacy reflects the extent to which individuals are able to control how, when, and what amount of personal information is revealed to others (Karwatzki et al., 2017, p.372).

d'autant plus important au vu de l'apparition des nouvelles technologies qui augmentent la complexité de la situation (Flavian & Guinaliu, 2006). Les utilisateurs vont d'ailleurs développer des préoccupations relatives au respect de leur vie privée (Chen et al., 2021).

2.1.4.1 Définition

Les préoccupations relatives à la vie privée, traduit de l'anglais « Privacy concerns », sont définies comme une réponse à la menace d'un certain opportunisme dans la gestion faite des données en ligne (Karwatzki et al., 2017).

Généralement, les dangers principaux en matière d'informations personnelles sont la revente et une perte de ces-dernières par l'entreprise (Garcia-Rivadulla, 2016).

Selon Xu et al. (2011), la notion de préoccupations relatives à la vie privée est en général vue comme un trait de personnalité appartenant individuellement à l'utilisateur. Dans le domaine de recherche des systèmes d'information, elle se retrouve souvent définie comme des inquiétudes propres en matière de confidentialité et respect de la vie privée.

Cependant, une autre conceptualisation de la notion est apparue par la suite, considérant les préoccupations relatives à la vie privée comme une variable dépendante de la situation dans laquelle l'individu se trouve (Xu et al., 2011). L'agent externe (e.g. l'entreprise) à qui les données sont confiées, est désormais reconnu comme exerçant une influence sur les inquiétudes de l'individu. Dans la littérature, deux composantes à la notion de préoccupations relatives à la vie privée peuvent donc être proposées (i.e. préoccupations générales et situationnelles relatives à la vie privée) (Xu et al., 2011).

Les préoccupations relatives à la vie privée ont été déterminées comme une variable essentielle dans l'étude des nouvelles avancées technologiques telles que la personnalisation (Hoyer et al., 2020). Elles sont influencées par la perception des pratiques managériales concernant le respect de la vie privée (Chang et al., 2018). Par ailleurs, Taylor et al. (2019), comme d'autres auteurs cités dans leur article, ont analysé les effets de celles-ci sur les intentions comportementales. Taylor et al. (2009) vérifient que, dans le cas de la personnalisation en ligne, une augmentation des préoccupations situationnelles relatives à la vie privée amène à des niveaux d'intentions comportementales plus bas et inversement.

Contrôle perçu, confiance en ligne et préoccupations relatives à la vie privée

De nombreuses études démontrent que la perception de contrôle dans le cadre de la vie privée est une variable importante dans l'étude des préoccupations. En effet, une impression que les informations sont à l'abri est observée lorsque le niveau de contrôle perçu sur les données personnelles est élevé (Chang et al., 2018). Une étude menée dans le cadre des réseaux sociaux, montre l'importance d'informer de façon efficace les individus et de leur offrir le choix (e.g. paramètres de confidentialité) afin de réduire les inquiétudes (Krasnova et al., 2010). Une diminution du stress engendré par les préoccupations relatives à la vie privée peut être enclenchée par un haut niveau de contrôle perçu sachant que celui-ci a le pouvoir de baisser l'anxiété chez le consommateur (Lambillotte, 2020).

De plus, en ce qui concerne le lien entre les préoccupations et la confiance en ligne vue plus haut, il a été mentionné par Taylor et al. (2009) que le niveau de contrôle sur les données va influencer l'importance du rôle que la confiance en ligne va jouer sur les préoccupations. Ainsi, un consommateur laissé vulnérable aux actions de l'entreprise expérimentera des préoccupations plus dépendantes de son niveau de confiance en ligne (Taylor et al., 2009). D'ailleurs, Dinev et Hart (2004) appelaient déjà, lors de leur recherche, à prendre en compte la variable confiance dans le futur pour mieux appréhender l'influence du contrôle sur les préoccupations relatives à la vie privée.

La notion de vie privée fait l'objet de nombreuses réglementations afin d'assurer le respect de celle-ci. Un exemple est l'obligation d'avertissement de la collecte d'information et de leur utilisation auprès du consommateur lors du consentement (Flavian & Guinaliu, 2006).

2.1.4.2 Mesures légales : le RGPD

Les lois sur le respect de la vie privée de l'Union européenne se sont intéressées à la perte de contrôle que les utilisateurs subissent au niveau de leurs données personnelles. Cela fait suite à l'omniprésence de l'utilisation de technologies toujours plus avancées et du partage actuel de données personnelles (Reding, 2011 ; Van Ooijen & Vrabec, 2018).

Le règlement général sur la protection des données (RGPD) a fait grand bruit en Europe. Considéré par certains comme le règlement le plus évolué en matière de sécurité d'informations

et vie privée (GDPR.eu, s.d. ; Zhang et al., 2020), il se distingue par la façon directe avec laquelle il traite les données personnelles et le contrôle de l'utilisateur (Reding, 2011 ; Van Ooijen & Vrabec, 2018). Le règlement est rentré en vigueur en mai 2018 et doit être suivi par toute entreprise en contact avec des données personnelles de citoyens européens (Zhang et al., 2020).

Le RGPD définit les données personnelles dans l'article 4(1) de son règlement :

toute information se rapportant à une personne physique identifiée ou identifiable (ci-après dénommée «personne concernée») ; est réputée être une «personne physique identifiable» une personne physique qui peut être identifiée, directement ou indirectement, notamment par référence à un identifiant, tel qu'un nom, un numéro d'identification, des données de localisation, un identifiant en ligne, ou à un ou plusieurs éléments spécifiques propres à son identité physique, physiologique, génétique, psychique, économique, culturelle ou sociale. (CNIL., s.d., article 4(1))

Le RGPD a été critiqué pour son manque de considération du comportement humain dans son texte (van Ooijen & Vrabec, 2018). Les auteurs reprennent deux exemples des écarts trouvés entre le cadre légal et la réalité sur les sites de réseau sociaux : l'obligation d'informer et avertir sur la collecte de données des utilisateurs ou l'obligation de demander leur consentement. Un grand nombre des utilisateurs n'ont pas les capacités d'appréhender correctement les informations présentes dans le message et n'ont pas conscience des implications que leur décision va avoir sur le respect de leur vie privée. La plupart vont accepter sans réellement réfléchir (Custers et al., 2013 ; van Ooijen & Vrabec, 2018).

2.1.5 Message de transparence

Le message de transparence est un message qui verbalise comment les informations personnelles des consommateurs sont traitées, stockées et collectées par les cookies (Degeling et al., 2019).

Rendu obligatoire suite à l'arrivée du RGPD en 2018, il a pour but de demander le consentement à l'utilisateur après avoir communiqué sur les cookies du site et des partis tiers (Degeling et al., 2019 ; Machuletz & Böhme, 2020). Un exemple représentatif a été tiré du site web d'EBay visible à la Figure 2.

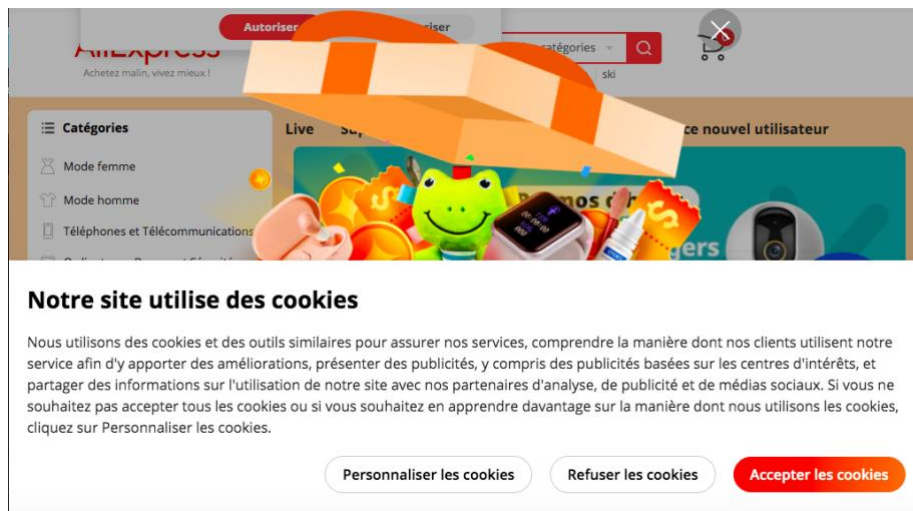


Figure 2 : Exemple d'un message de transparence sur le site web, EBay (EBay, s.d.).

Depuis longtemps, dès qu'un individu se rend sur un site web, des cookies viennent étudier son comportement et rassembler tout ce qu'ils peuvent trouver sur ce dernier (Kulyk et al., 2020). Apparus en 1994, les cookies n'avaient pas exactement la même gamme d'actions qu'actuellement. A l'époque, ils stockaient majoritairement des informations de type état. Désormais, ils enregistrent également les informations des visiteurs (Kulyk et al., 2020). Depuis le RGPD, les cookies utilisés par le site web ne peuvent être activés qu'après le consentement de l'utilisateur, à l'exception des cookies strictement nécessaires qui restent tout le temps actifs (Degeling et al., 2019).

Le message de transparence se base sur la technique de communication appelée « Notice & Consent » pour demander le consentement aux cookies. L'utilisateur prend connaissance des informations fournies, la partie « notice » avant de faire ses choix de consentement, partie « consent ». Cette technique a été observée fréquemment. Généralement, le message de transparence présente des politiques de transparence ainsi qu'une interface utilisateur permettant à ce dernier de donner son consentement de façon implicite ou explicite et d'exercer son contrôle (Cranor, 2012 ; Nouwens et al., 2020).

Kobsa (2007) identifie les déclarations de vie privée comme un outil conçu afin d'assurer un certain respect de confidentialité et vie privée aux utilisateurs. Cet outil est sensé créer une relation de confiance entre le consommateur et l'entreprise afin de l'inciter à utiliser les services de personnalisation et apaiser le paradoxe de vie privée (Li & Unger, 2012 ; Degeling et al., 2019).

De fait, même si ces cookies permettent d'optimiser la navigation, le respect de la vie privée est dangereusement remis en question par l'absence de choix informés présents dans le message de transparence (Kulyk et al., 2020).

Il est vrai que peu de consommateurs font en réalité l'effort de faire plus que, ne serait-ce, jeter un coup d'œil aux politiques de vie privée et y consacrer plus de 5 minutes de leur temps, ce qui condamne plus de 95% d'entre eux à ne pas avoir accès aux informations importantes (Degeling et al., 2019 ; Obar & Oeldorf-Hirsch, 2020). Les informations n'étant donc pas transmises de façon assez efficace, elles condamnent les consommateurs à faire un choix seulement peu ou pas informé suite au message (Kulyk et al., 2020).

De plus, le caractère contraignant du message de transparence a largement participé à un phénomène d'accoutumance des différentes techniques utilisées pour obtenir le consentement (Utz et al., 2019). Pour information, une estimation du temps qui devrait être consacré à la lecture des messages et politiques de transparence a même été calculée et tournerait autour de 608 heures si l'on se base sur la consommation de sites web d'un individu par an (Belli et al., 2017).

Une autre faille est qu'il semblerait que la présence du message de transparence rappelle aux consommateurs que ses données personnelles sont traitées et stockées. Il réanimerait, par conséquence, des craintes chez l'utilisateur et augmenterait le risque perçu pour le respect de sa vie privée (Bornschein et al., 2020). D'ailleurs, une étude menée par Kulyk et al. (2020) montre que globalement, les messages de transparence engendrent bien des a priori négatifs chez les utilisateurs. Il semblerait même que le choix de rester ou non sur le site n'a, en réalité, pas été impacté par l'adaptation du contenu textuel. Des explications ont été avancées par Kulyk et al. (2020). Tout d'abord, le phénomène d'accoutumance est bien plus fort que les changements de texte, ce qui se traduit par un taux encore plus important de consentement de l'option la moins respectueuse de la vie privée. Ensuite, en sachant que l'utilisateur est

confronté à seulement un message de transparence par site, aucun travail de comparaison des options n'est accompli et le comportement de l'utilisateur reste le même. L'arrivée du RGPD n'a pas changé ces résultats (Kulyk et al., 2020).

Il a également été mis en avant que le message de transparence a un rôle important à jouer dans l'analyse du contrôle perçu. L'impact reste cependant mitigé entre une piqûre de rappel du risque encouru et une hausse du contrôle des utilisateurs dès qu'il y a des choix à faire relatifs aux données (Bornschein et al., 2020). Chang et al. (2018) réaffirment l'importance de conceptualiser la politique et le message de transparence correctement afin de maximiser l'efficacité perçue et donc de rendre le contrôle à qui de droit.

De nombreuses études récentes se sont penchées sur le design et l'ergonomie des messages de transparence afin de répertorier la diversité des formats déjà existants ainsi que leur efficacité (Degeling et al., 2019 ; Nouwens et al., 2020). Cependant, un manque de clarté dans les résultats reste à déplorer lorsqu'il est question de l'impact de leur conception (Bauer et al., 2021). Globalement, les résultats des recherches sur l'ergonomie peuvent être rassemblés en deux groupes : ceux qui se basent sur les nouvelles technologies et autres mécanismes pour améliorer la situation et ceux qui étudient les différentes failles des designs actuels (Nouwens et al., 2020). Il a également été mis en avant l'importance des interfaces d'utilisateur et leurs éléments de design par rapport au contenu textuel dans le cadre du digital et des services (Forbrukerrådet, 2018).

S'intéresser au design serait donc un moyen efficace de conceptualiser un message de transparence qui est à la fois court et facilement maniable pour le consommateur (Degeling et al., 2019).

Néanmoins, tout le monde n'est pas égal face à ces messages de transparence.

La personnalité des individus est un facteur connu pour impacter les individus dans la structure de leur décision. Il a, par exemple, été montré que la personnalisation impactait différemment les personnes selon leur profil (Ho et al., 2008).

De plus, il a été relaté que le besoin de cognition joue un rôle important dans l'interprétation des informations chez les deux types de consommateurs, tout comme le besoin de contrôle (Sicilia et al., 2005). Ce trait de personnalité influence comment les utilisateurs vont interpréter et réagir aux messages de transparence (Lambillotte, 2020).

2.1.5.1 Besoin de cognition

Le besoin de cognition peut être défini comme la prédisposition d'un individu à faire l'effort de réfléchir et prendre du plaisir dans le processus (Cacioppo & Petty, 1982) Ainsi, les personnes qui vont de façon volontaire prendre part et commencer des processus cognitifs, qu'importe le contexte, sont caractérisées par un haut niveau de besoin de cognition (Cacioppo & Petty, 1982 ; Ho et al., 2008).

Dans la littérature, elles sont généralement vues comme des individus ouverts au monde (Cacioppo & Petty, 1982 ; Ho et al., 2008), qui n'ont pas peur de s'aventurer là où un effort cognitif est visible (Cacioppo & Petty, 1982 ; Roehm & Sternthal, 2001). Une recherche a montré qu'elles ont également tendance à faire appel à des justifications plus élaborées et poussées dans leur réflexion de cause à effet face à la personnalité d'une de leurs connaissances (Fletcher et al., 1986). Pour finir, cela implique également un besoin plus important d'informations avant de faire un choix ou une tâche en particulier (Cacioppo & Petty, 1982 ; Verplanken, 1993).

Contrôle perçu et besoin de cognition

Dans le cadre des messages de transparence, les personnes avec un haut besoin de cognition s'avèrent plus sensibles au contrôle d'information qu'elles peuvent acquérir via une interaction avec le site web (Sicilia et al., 2005). Il a également été observé qu'elles accorderont plus d'importance à la protection de leurs données personnelles et seront donc plus réticentes à les partager (Taylor et al., 2015). Au vu de leur profil, elles sont aussi plus à l'aise avec l'interprétation des informations fournies et discernent plus facilement la qualité de la personnalisation. Les individus sont, dès lors, plus difficiles à satisfaire via les recommandations personnalisées (Ho et al., 2008). Face à un message publicitaire, il semblerait également qu'ils soient particulièrement intéressés par les informations de contenu et non pas par les éléments périphériques (Cacioppo & Petty, 1982 ; Taylor et al., 2015). Par opposition, Sicilia et al. (2005) mentionnent le fait que les individus avec un faible besoin de cognition font probablement plus attention à l'esthétique d'un site web.

2.1.5.2 Typologie des messages de transparence

Comme vu précédemment, si les principes du RGPD sont claires (e.g. présenter une politique de vie privée), leur implémentation l'est beaucoup moins (Degeling et al., 2019). En ne décrivant pas explicitement comment appliquer les principes du texte, le RGPD laisse une grande liberté dans la conception des messages de transparence. Cela explique l'apparition d'une diversité impressionnante de formats (Bornschein et al., 2020).

Le tableau, représenté à la Figure 3, résume les différentes caractéristiques trouvées dans la littérature et appartenant à l'interface utilisateur des messages de transparence. Il est le résultat de recherches sur les thèmes suivants : « design cookies », « design privacy notice », « consent notices », « website cookies GDPR » et « consent dialogs privacy ». Une série d'articles scientifiques, majoritairement après le RGPD, ont été sélectionnés. Tous examinent différents éléments récurrents du design de l'interface et leur impact sur le comportement du consommateur. Certains proposent une typologie (i.e. Degeling et al., 2019 ; Utz et al., 2019) alors que d'autres basent leurs résultats également sur des expérimentations et recherches utilisateur (i.e. Bermejo Fernandez et al., 2021 ; Gluck et al., 2016 ; Machuletz & Böhme, 2020 ; Utz et al., 2019). Après avoir atteint une bonne base scientifique, le tableau a été construit afin d'offrir une vue générale de l'état des connaissances actuelles sur le sujet.

Caractéristiques	Sources	Objectifs	Méthode	Résultats
Longueur du message	Gluck et al. (2016)	Mesurer l'impact de la longueur sur la conscience des techniques relatives à la vie privée.	Recherche utilisateur	Un message court est préféré. Cependant, un équilibre doit être trouvé afin de ne pas perdre trop de contenu informatif.
Taille	Utz et al. (2019)	Etudier les interfaces utilisateur des messages de transparence et les répertoire.	Recherche empirique de 1000 messages tirés au hasard d'un échantillon de 5 087 messages de transparence.	La taille des messages de transparence étudiés subit de grande fluctuation (e.g. cache partiellement le site, cache entièrement la fenêtre).
Emplacement	Utz et al. (2019)	Mesurer le taux d'interaction avec le message de transparence selon des éléments spécifiques du design.	Recherche empirique de 1000 messages tirés au hasard d'un échantillon de 5 087 messages de transparence.	Les auteurs distinguent 7 places différentes dont la plus récurrente se trouve vers le bas de la fenêtre du site. Il semblerait que lorsque le message se trouve dans le coin inférieur gauche, la réaction de l'utilisateur est plus facile.
Blocage	Utz et al. (2019)	Etudier les interfaces utilisateur des messages de	Recherche empirique de 1000 messages tirés au hasard d'un échantillon de	Une minorité des messages de transparence exige une réponse avant de pouvoir naviguer sur le site web. Ceux-ci

		transparence et les répertoire.	5 087 messages de transparence.	se retrouvent toujours au centre de l'écran.
Implémentation des choix de consentement	Degeling et al. (2019) Utz et al. (2019)	Etudier l'application du RGPD dans les messages de transparence et les catégoriser. Etudier les interfaces utilisateur des messages de transparence et les répertoire.	Recherche empirique basée sur 112 041 messages de transparence. Recherche empirique de 1000 messages tirés au hasard d'un échantillon de 5 087 messages de transparence.	Les auteurs ont identifié les types de choix suivants : cookies sans option, cookies confirmatoires, cookies binaires, cookies avec consentement à cocher, cookies avec consentement à glisser, cookies tiers parti et autres.
Présence de dark patterns	Machuletz et Böhme (2020)	Etudier le message de transparence en variant le nombre de choix de consentement et la présence de surlignage.	Expérimentation	Le surlignage de l'option la moins respectueuse de la vie privée a eu un impact significatif sur le taux de consentement du message de transparence. Cet élément de design provoque une hausse du consentement pour l'ensemble des finalités.

	Utz et al. (2019)	Etudier les interfaces utilisateur des messages de transparence et les répertoire.	Recherche empirique de 1000 messages tirés au hasard d'un échantillon de 5 087 messages de transparence.	Un peu moins de 60% des messages de transparence présentent des éléments de dark pattern afin de favoriser le consentement des options les moins respectueuses de la vie privée.
Présence de nudges	Bermejo Fernandez et al. (2021)	Etudier les effets des designs des nudges sur la décision de l'utilisateur dans le cadre du message de transparence.	Recherche utilisateur	Un impact favorable des nudges a été mesuré sur la décision des utilisateurs. Un grand nombre de participants ont changé et interagi avec le message lorsqu'ils étaient en présence d'un nudge.
Présence d'un lien afin d'accéder à des informations supplémentaires	Utz et al. (2019)	Etudier les interfaces utilisateur des messages de transparence et les répertoire.	Recherche empirique de 1000 messages tirés au hasard d'un échantillon de 5 087 messages de transparence.	Une majorité des messages de transparence présentaient un lien vers des détails supplémentaires.

Figure 3: Typologie des caractéristiques de l'interface utilisateur des messages de transparence

Dans le cadre de ce mémoire, seulement deux caractéristiques des messages de transparence vues ci-dessus vont être étudiées plus profondément : le nombre de choix de consentement et le surlignage de l'option.

Elles ont été choisies en raison de leur récurrence dans les messages de transparence, de leur potentiel impact sur le contrôle perçu et de leur intérêt pour la littérature scientifique.

2.1.5.2.1 La prolifération des choix (Scheibehenne et al., 2010) : le nombre de choix de consentement

Tout d'abord, il est important de comprendre ce qu'est un choix pour le consommateur. Le choix perçu est la présence ressentie d'un impact sur les résultats, suite à une décision (Hui & Bateson, 1991).

Dans le cadre des messages de transparence, le choix de consentement est défini comme la décision de donner ou de refuser son consentement (Degeling et al., 2019).

Concrètement, Degeling et al. (2019), lors de leur recherche empirique, ont remarqué que 2 à 10 catégories de choix de consentement pouvaient être utilisées dans le message de transparence. Cependant, le nombre moyen tourne autour de 3-4 choix. Généralement, les catégories retrouvées sont les cookies strictement nécessaires, les cookies publicitaires, les cookies concernant la personnalisation ou encore les cookies analytiques (Degeling et al., 2019).

Contrôle perçu et choix

La notion de choix perçu a été identifiée dans la littérature comme une variable influente dans l'explication du contrôle décisionnel (Hui & Bateson, 1991). Pour rappel, ce dernier fait partie du construit du contrôle perçu. Ainsi, une hausse du contrôle perçu peut être enregistrée grâce à la présence de choix (Hui & Bateson, 1991). Bornschein et al. (2020) arrivent également à la même réflexion. A la suite de leur expérimentation avec des messages de transparence ne laissant aucun, deux ou quatre choix de consentement, ils affirment qu'un effet positif peut être trouvé entre le nombre de choix, le contrôle et le pouvoir perçu pour l'utilisateur. Pourtant, d'autres recherches restent nécessaires, selon eux, afin de mieux comprendre les dynamiques

cachées derrière le contrôle et le pouvoir perçu dans le cadre des messages de transparence (Bornschein et al., 2020).

En revanche, d'autres travaux (Krasnova et al., 2013 ; Machuletz & Böhme, 2020) avancent une perspective différente sur la question du nombre de choix. Ils observent des effets négatifs sur le consommateur dans différentes situations relatives à la vie privée. Par exemple, Machuletz et Böhme (2020) vont baser leur recherche sur la prolifération des choix (Scheibehenne et al., 2010) qui a pour objet de mesurer l'impact sur les décisions des individus engendrées par des variations du nombre de choix disponibles. Les auteurs indiquent que, d'un côté, lorsque que trop d'alternatives et d'informations sont proposées à l'individu, les conséquences observées sont assez négatives : stress, manque de satisfaction, effort cognitif important, regret, etc. D'un autre côté, la théorie reconnaît également qu'en augmentant les choix, l'individu peut facilement se rapprocher au plus près de ses intérêts et préférences (Johnson et al., 2012 ; Machuletz & Böhme, 2020). C'est donc encore une fois un compromis à trouver entre trop de choix et pas assez (Machuletz & Böhme, 2020).

Machuletz et Böhme (2020) se sont donc penchés sur la question et ont obtenu des résultats qui vont dans le sens de la prolifération des choix. Effectivement, les répondants ont eu besoin de plus de temps face à un nombre important de choix pour répondre. Le nombre de choix de consentement à finalités différentes qui ressort comme acceptable semblerait tourner autour de trois. Encore une fois, la limite précise où l'on bascule de bénéfique à négatif doit faire l'objet de recherches supplémentaires (Machuletz & Böhme, 2020).

2.1.5.2.2 Dark patterns & nudges : le surlignage

La notion de « nudging » peut être définie comme l'utilisation de prédispositions et biais jouant sur la psychologie afin d'influencer un individu dans une direction lors de son processus de décision. L'utilisateur ne fait plus appel à sa rationalité mais est soumis à des biais cognitifs qui vont l'orienter. Les individus sont souvent inconscients de l'influence qu'ils subissent (Forbrukerrådet, 2018).

- Nudge : technique employée afin d'inciter légèrement l'utilisateur à choisir l'option la plus respectueuse de sa vie privée. Le but est de favoriser une prise de décision faite en toute connaissance de cause (Bermejo Fernandez et al., 2021).

Toutefois, même si le nudge a été créé dans le but d'améliorer la position des utilisateurs (Sunstein, 2018), il peut être exploité afin de détourner une situation en faveur d'un individu (Kahn et al., 2014). En d'autres termes, un « dark pattern » est un nudge utilisé de façon opportuniste (Forbrukerrådet, 2018).

- Dark pattern : technique employée afin d'inciter l'utilisateur à choisir l'option la plus avantageuse pour l'opérateur du site web. Cela signifie l'option qui permet à l'opérateur d'augmenter le taux de collecte de données personnelles via des conceptions du design par exemple (Bermejo Fernandez et al., 2021).

Machuletz et Böhme (2020) citent et suivent la répartition faite par Mathur et al. (2019) qui divisent ces patterns en 5 catégories différentes comme lignes directrices. Selon leurs caractéristiques, les dark patterns sont soit asymétriques (i.e. manipulation afin de faire des choix particuliers), cachés (i.e. accès rendu difficile temporairement ou pas à des informations pertinentes), couverts (i.e. décisions dissimulées dans le design de l'interface), limitatifs (i.e. réduction volontaire et fixe du nombre d'options) et trompeurs (i.e. construction de croyances déformées) (Machuletz & Böhme, 2020 ; Mathur et al., 2019).

Cette catégorie de design pose énormément de questions d'un point de vue éthique. Elle incite les utilisateurs à prendre certaines décisions aggravant la situation de déséquilibre informationnel et de pouvoir déjà en place (Forbrukerrådet, 2018). En effet, si le signal s'avère être falsifié, le contrôle perçu reste influencé positivement. Cela impacte, par la suite, les décisions relatives aux informations et augmente les risques concernant la vie privée (Acquisti et al., 2003).

Les designers de l'interface ont donc un rôle important à jouer dans le cadre de la vie privée et du paradoxe de vie privée. Les auteurs appellent au changement afin de prôner une expérience utilisateur plus respectueuse de la vie privée et une conception responsable des interfaces pour l'instant insuffisante (Nelissen & Funk, 2022).

Maintenant, dans la pratique, les interfaces restent sujettes à de nombreux pièges pour la vie privée de l'utilisateur (Nelissen & Funk, 2022).

Une étude sur la perception de trace globale montre l'importance des couleurs dans des cas où les individus se retrouvent face à un message commercial pour un temps très bref et avec une image pas nette. En effet, les couleurs permettent à l'individu de percevoir plus facilement ce qu'est l'objet central (Wedel & Pieters, 2015). Basé sur le travail de Zhang et Shan, les couleurs facilitent la perception des données puisque 20 secondes suffisent pour que l'être humain voie son attention se concentrer sur la colorimétrie de l'objet (Lyu et al., 2022).

Ainsi, la colorimétrie et les contrastes sont des facteurs importants dans la perception des données, le taux d'attention et l'efficacité d'une communication visuelle (O'Connor, 2015).

Contrôle perçu et surlignage

Une technique de dark patterns, expérimentée par Machuletz et Böhme (2020), est le surlignage de l'option « tout accepter ». C'est également l'une des techniques testée par Utz et al. (2019) et mentionnée comme étant un outil fréquemment utilisé dans les messages de transparence (Forbrukerrådet, 2018). Selon Mathur et al. (2019), l'action de surligner ce bouton en particulier est considérée comme appartenant à la catégorie des dark patterns asymétriques.

Plusieurs recherches ont testé ce paramètre et ont prouvé qu'avec cette technique, plus de participants acceptaient l'option « tout accepter » (Bermejo Fernandez et al., 2021 ; Machuletz & Böhme, 2020). Selon McDonald et Cranor, cités dans Machuletz et Böhme (2020), les messages de transparence ne sont pas lus en profondeur et du coup, les individus ont tendance à consentir aux configurations sélectionnées sans réellement réfléchir ou s'informer.

Le bouton par défaut ne se placerait plus dans le domaine de l'ergonomie de site mais désormais dans une ligne stratégique de l'entreprise (Machuletz & Böhme, 2020).

La littérature se pose donc la question de la validité d'un consentement si des dark patterns sont utilisés. Il est recommandé d'arrêter de rendre l'option la plus respectueuse de la vie privée difficile d'accès (Kulyk et al., 2020).

Dans ce sens, Bermejo Fernandez et al. (2021) ont testé certains nudges et dark patterns ainsi que leur combinaison sur le taux d'interaction des utilisateurs avec le message de transparence. Ils ont trouvé un effet significatif des dark patterns mais également des nudges. Les auteurs soulignent donc l'enjeu de ce genre de design afin qu'un choix de consentement informé soit favorisé, et encouragent l'étude des effets d'autres pratiques de nudges (Bermejo Fernandez et

al., 2021). Il a également été mentionné, comme recommandation, de mettre l'option la plus respectueuse pour la vie privée en avant grâce au surlignage par exemple (Machuletz & Böhme, 2020).

Ainsi, il serait temps d'arrêter d'utiliser les dark patterns afin d'unilatéralement améliorer la position du propriétaire du site web par rapport au partage d'informations (Machuletz & Böhme, 2020). D'ailleurs, selon Bornschein et al. (2020), une relation de pouvoir peut être dessinée entre l'utilisateur du site web (e.g. faible pouvoir) et son opérateur (e.g. haut pouvoir). Le contrôle de l'opérateur du site sur les informations le place en position de pouvoir et participe à la situation d'asymétrie (Bornschein et al., 2020). Il a été démontré que ces signaux essaient de rétablir un équilibre informationnel entre les deux parties en réduisant l'incertitude quant aux caractéristiques non observables par le consommateur en ce qui concerne les aspects qualitatifs (Tian & Wang, 2017).

2.1.5.3 Théorie du signal (Spence, 1973)

La théorie du signal (Spence, 1973) est une théorie qui joue un rôle important dans les cas de marché d'informations asymétriques. Cette dernière est pertinente lorsque certaines parties possèdent des informations importantes que d'autres non pas (Connelly et al., 2011 ; Stiglitz, 2002). La signalisation, lorsqu'elle est bien réfléchie, est capable d'appréhender et impacter le comportement des parties les moins informées via l'action de signaux spécifiques envoyés par la partie la plus informée (Connelly et al., 2011 ; Stiglitz., 2002 ; Zmud et al. 2010).

De plus, la théorie du signal a été prouvée comme pertinente dans le cadre des commerces en ligne par Mavlanova et al. (2012). Les entreprises peuvent construire des signaux de transparence afin de convaincre les consommateurs d'une certaine qualité de la marque (Cambier & Poncin, 2020).

Concrètement, chaque signal est analysé en fonction de trois dimensions (Mavlanova et al., 2012) : la phase à laquelle il appartient dans le processus d'achat en ligne (e.g. préachat/achat/post-achat), la facilité de la vérification par les consommateurs et le coût du signal. Selon Mavlanova et al. (2012), les messages de transparence appartiendraient à la catégorie des signaux avant achat, en partant du principe que la politique de vie privée a été placée dans la même catégorie. Dans le cadre du commerce en ligne, ces signaux représentent

l'ensemble des outils mis en place par le gérant en préachat dans le but de maximiser la probabilité d'achat (Mavlanova et al., 2012). De plus, les politiques de vie privée et messages de transparence seraient considérés comme des signaux pas chers mais difficilement vérifiables puisque les conséquences ne seront seulement visibles après achat (Mavlanova et al., 2012).

2.1.6 Intentions comportementales

Face à la personnalisation en ligne, les intentions comportementales peuvent être définies comme le comportement de l'utilisateur mesuré par l'intention d'achat, le sentiment de loyauté et l'intention de faire un bouche-à-oreille (Taylor et al., 2009).

C'est la théorie de l'action raisonnée de Fishbein et Ajzen (cités dans Taylor et al., 2009), qui va constituer la base sur laquelle les intentions comportementales se sont bâties. L'intention est l'antécédent qui détermine l'action (Taylor et al., 2009). Ainsi, plus tard, les intentions sont vues comme la certitude qu'un certain comportement ait lieu directement ou par après (Taylor et al., 2009).

Dans le contexte de la personnalisation en ligne, les comportements désirés tels que la loyauté ou l'intention d'achat, se retrouvent souvent au centre des recherches (Ball et al., 2006 ; Chen et al., 2021 ; Taylor et al., 2009). Il a également été vu que l'intention de rachat constitue également les intentions comportementales positives étudiées dans le contexte de l'e-commerce (Lin & Lekhawipat, 2014).

Préoccupations relatives à la vie privée et intentions comportementales

Dans leur recherche sur la personnalisation en ligne, Taylor et al. (2009) vérifient le fait que les préoccupations situationnelles relatives à la vie privée précèdent les intentions comportementales des consommateurs.

Néanmoins, dans la littérature, Van Slyke et al. (cités dans Taylor et al., 2009) mentionnent qu'aucune preuve ne démontrerait un lien de cause à effet direct entre la présence de préoccupations chez les individus et l'absence d'achat par exemple dans un commerce en ligne. Une étude de Castañeda et Montoro a quand même démontré un taux de corrélation important entre les deux variables (Castañeda & Montoro, 2007 ; Taylor et al., 2009).

2.1.7 Conclusion

La personnalisation est une technique de plus en plus courante sur les sites web. En effet, les données personnelles des utilisateurs sont constamment collectées, traitées et analysées afin de personnaliser au mieux le service et/ou le contenu du site à leurs besoins. Elle conduit, d'ailleurs, à une multitude de bénéfices pour l'entreprise : expérience consommateur ludique, intention d'achat et taux de loyauté plus élevé, etc. Cependant, elle engendre également trois grands paradoxes chez les utilisateurs dont le paradoxe de la personnalisation – vie privée.

Le contrôle perçu de la vie privée joue un rôle important dans le cadre des tensions engendrées par la personnalisation mais également dans le contexte du respect de la vie privée. En effet, elle est au centre de nombreuses discussions autant légales que scientifiques.

L'un des outils mis en place afin d'apaiser ces tensions et de rendre le contrôle aux consommateurs est le message de transparence. Bien que ce dernier ne soit pas spécialement coûteux pour l'entreprise, il est extrêmement compliqué pour l'utilisateur de vérifier sa véracité. Malgré tout, dans cette situation d'asymétrie informationnelle, le message de transparence constitue un signal indispensable pour l'utilisateur afin de déterminer la volonté de l'entreprise à respecter sa vie privée.

Néanmoins, différentes réalités viennent s'opposer au but principal du message de transparence remettant en question l'efficacité de sa présence sur les sites web. Tout d'abord, il a été prouvé à plusieurs reprises que l'utilisateur consent sans réellement lire le message de transparence, s'informer ou réfléchir. La raison serait un phénomène d'accoutumance important. De plus, les utilisateurs perçoivent encore le message de transparence comme un obstacle contraignant et obscure qui leur rappelle souvent les risques qu'ils encourent en restant sur le site web. Pour finir, en utilisant la liberté des textes du RGPD, une grande diversité de typologies des messages de transparence est apparue en ligne mettant à mal l'intérêt du consommateur. Le message de transparence a donc besoin d'être repensé.

Par ailleurs, différents travaux ont avancé que les consommateurs pourraient être facilement influencés par les caractéristiques de l'interface telles que la technique de dark pattern appelée surlignage. Par conséquent, les auteurs ont également recommandé de l'utiliser dans une perspective de nudge et de mettre en avant l'option la plus respectueuse de la vie privée. Cela

devrait redonner le contrôle aux consommateurs en les poussant à faire un choix véritablement informé. En outre, il a également été prouvé que le nombre d'options proposées dans le message de transparence joue un rôle dans la décision de l'utilisateur. Néanmoins, le nombre pivot reste à confirmer.

Pour finir, le contrôle perçu de la vie privée a été lié à de nombreuses variables pertinentes dans le cadre de la personnalisation en ligne. En effet, le contrôle perçu influence les préoccupations relatives à la vie privée du consommateur et indirectement ses intentions comportementales. Il semblerait également que le contrôle perçu ait une influence sur le concept de confiance en ligne généralisé, variable importante pour déterminer les préoccupations situationnelles relatives à la vie privée. De plus, le besoin de cognition est également à prendre en compte au vu de son impact sur le comportement du consommateur et son influence sur la perception des informations et personnalisation.

Tout ceci montre bien l'importance de rendre l'expérience utilisateur plus fluide et d'étudier le design des messages de transparence afin de permettre une conception qui redonne un contrôle à l'utilisateur sur ses données personnelles dans le cadre de la personnalisation en ligne.

La revue de littérature permet donc d'avoir une première approche exploratoire de la problématique et d'affiner la question de recherche. Par conséquent, ce mémoire va chercher à répondre à la question des effets du design des messages de transparence (i.e. le surlignage et le nombre de choix de consentement) sur le contrôle perçu dans le cadre de la personnalisation des sites web.

2.2 Cadre conceptuel

A l'issue de cette phase exploratoire, la question de recherche est désormais plus clairement définie et une proposition de cadre conceptuel va donc être formulée. Le cadre conceptuel est constitué d'une série d'hypothèses à tester et va permettre de répondre à la question de recherche. Pour rappel, les hypothèses constituent de potentielles réponses au vu des connaissances actuelles (Ducarroz & Sinigaglia, 2021). Afin d'être précise, les notions employées seront également définies.

2.2.1 Hypothèses causales

H1 : Le contrôle perçu est plus élevé quand l'option la plus respectueuse de la vie privée est surlignée que lorsqu'elle ne l'est pas dans le message de transparence.

Mots-clés :

- Le surlignage : l'action de surligner une option en particulier est considérée comme une technique appartenant à la catégorie des dark patterns dont le but est de diriger inconsciemment la décision des utilisateurs (Bermejo Fernandez et al., 2021 ; Mathur et al., 2019).
- Contrôle perçu : le sentiment de contrôle perçu de la vie privée peut être défini comme la perception de l'aptitude des utilisateurs à savoir traiter et prendre des décisions par rapport à leurs propres informations personnelles (Chang et al., 2018).
- L'option la plus respectueuse de la vie privée : c'est l'option qui va permettre à l'utilisateur de consentir de façon informée à l'exploitation de ses données (van Ooijen & Vrabec, 2018).
- Message de transparence : C'est un message qui va verbaliser comment les informations personnelles des consommateurs sont traitées, stockées et collectées par les cookies (Degeling et al., 2019).

Justification :

Dans cette situation d'asymétrie de l'information (Bornschein et al., 2020), les messages de transparence seraient des signaux avant achat qu'utiliseraient les utilisateurs afin d'appréhender le traitement de leurs données par l'entreprise (Mavlanova et al., 2012).

L'importance des interfaces utilisateur dans le contexte du digital et des couleurs dans la communication visuelle a été mise en avant (Forbrukerrådet, 2018 ; O'Connor, 2015).

D'ailleurs, Machuletz et Böhme (2020) mentionnent les effets du surlignage de l'option « tout accepter » sur le comportement des utilisateurs. Leur étude a montré que ce type de dark patterns augmente le taux de consentement des utilisateurs sur l'ensemble des cookies.

Cependant, Bermejo Fernandez et al. (2021) parmi d'autres, soulignent le fait que le surlignage pourrait être appliqué dans le cadre du nudging également et ainsi pousser le consommateur à faire un choix informé. Ils ont d'ailleurs découvert que les nudges augmentaient l'interaction avec le message de transparence au profit d'un changement des paramètres par défaut (Bermejo Fernandez et al., 2021). Le contrôle perçu serait alors impacté positivement (Bermejo Fernandez et al., 2021). Voyant que certains nudges ont des impacts positifs sur le comportement de l'utilisateur et que le surlignage de l'option en tant que dark pattern est efficace, il peut être avancé que le surlignage en tant que nudge le sera probablement également. Par conséquent, le surlignage de l'option la plus respectueuse de la vie privée va encourager les utilisateurs à faire un choix informé et favoriser le contrôle perçu via le signal renvoyé par le message de transparence.

H2 : Le contrôle perçu est plus bas quand dix choix de consentement sont proposés que lorsque seulement trois choix de consentement sont disponibles dans le message de transparence.

Mots-clés :

- Choix de consentement : c'est la décision de donner ou de refuser son consentement (Degeling et al., 2019).
- Contrôle perçu et message de transparence : définis supra

Justification :

Bornschein et al. (2020) affirment qu'une augmentation du nombre de choix de consentement relatifs au traitement et à la collecte des données entraîne une hausse du contrôle et du pouvoir perçu sur les données privées. Toutefois, de nombreux auteurs s'accordent à dire qu'un trop grand nombre d'options de consentement peut avoir un impact négatif sur la décision finale de l'utilisateur (Krasnova et al., 2013; Machuletz & Böhme, 2020). Une étude menée par Machuletz et Böhme (2020) a déterminé que l'utilisateur était capable de gérer trois choix de consentement distincts sans expérimenter des conséquences négatives trop importantes. En

revanche, la limite précise du nombre pivot de choix de consentement qui sépare les effets négatifs des positifs chez l'utilisateur reste à être déterminée (Machuletz & Böhme, 2020).

Afin de tester l'effet du nombre de choix de consentement sur le contrôle perçu, il a été décidé de tester 3 choix de consentement comme limite n'engendrant pas de conséquences négatives face à 10 catégories, nombre enregistré par Degeling et al. (2019) comme le maximum de choix de consentement trouvé dans les messages de transparence actuellement.

2.2.2 Hypothèses relationnelles

H3 : Le contrôle perçu influence négativement les préoccupations relatives à la vie privée.

Mots-clés :

- Préoccupations relatives à la vie privée : c'est une réponse à la menace d'un certain opportunisme dans la gestion faite des données en ligne (Karwatzki et al., 2017).
- Contrôle perçu : défini supra

Justification :

Informer de façon efficace les individus et leur offrir le choix va réduire les inquiétudes (Krasnova et al., 2010). Ainsi, plus le contrôle perçu par les utilisateurs est important, plus la probabilité de subir des comportements qui ne sont pas dans leur propre intérêt est minimisée (Chang et al., 2018).

De plus, la présence de contrôle peut favoriser des réponses positives telles qu'une baisse de l'anxiété chez le consommateur. Par conséquent, un effet pourrait être observé sur le stress qui accompagne les préoccupations relatives à la vie privée (Lambillotte, 2020).

H4 : La confiance en ligne a un rôle médiateur dans la relation qui unit le contrôle perçu et les préoccupations relatives à la vie privée.

Mots-clés :

- Confiance en ligne : c'est l'acte de foi accompli par l'individu dans le fait que ses données personnelles en ligne seront gérées avec expertise et bonne foi (Taylor et al., 2009).
- Confiance en ligne et préoccupations relatives à la vie privée : définis supra

Justification :

Cette relation a été partiellement étudiée par Taddei et Contena (2013) qui semblent en effet confirmer que le contrôle perçu par le consommateur va influencer le niveau de confiance. Le fait de rendre le contrôle aux consommateurs déclenche un sentiment de confiance par rapport à la gestion de leurs données (Taddei & Contena, 2013).

Il a également été souligné qu'au plus un consommateur perçoit un manque de contrôle sur ces informations, au plus la confiance va jouer un rôle déterminant en ce qui concerne les préoccupations relatives à la vie privée (Taylor et al., 2009). Par conséquent, les individus confiants en ligne ont des préoccupations plus basses en ce qui concerne le respect de leur vie privée. En effet, ils sont laissés dans une position où ils doivent compter sur la diligence et l'expertise des opérateurs de site web dans leur management des données personnelles (Taylor et al., 2009). Ainsi, si les utilisateurs ont confiance dans ces derniers, alors ils se sentent moins inquiets (Taylor et al., 2009).

H5 : Les préoccupations relatives à la vie privée influencent négativement les intentions comportementales.

Mots-clés :

- Intentions comportementales : c'est le comportement de l'utilisateur face à la personnalisation en ligne mesuré par l'intention d'achat, le sentiment de loyauté et l'intention de faire un bouche-à-oreille (Taylor et al., 2009).
- Préoccupations relatives à la vie privée : défini supra

Justification :

Il a été observé que les préoccupations situationnelles relatives à la vie privée avaient un effet négatif sur certains comportements tels que le taux de communication positive par rapport à la

marque ou encore l'intention d'achat dans le cadre de la personnalisation en ligne (Taylor et al., 2009).

Néanmoins, antérieurement à cette recherche, il n'a pas été possible de trouver une preuve directe de cause à effet qui démontrerait que les préoccupations des individus empêchent catégoriquement l'achat sur un commerce en ligne pour cette unique raison (Van Slyke et al. cités dans Taylor et al., 2009). Toutefois, une autre étude de Castañeda et Montoro avait trouvé un taux de corrélation important entre les deux variables (Castañeda & Montoro, 2007 ; Taylor et al., 2009).

Il peut donc être avancé qu'au vu de la corrélation et de l'effet négatif trouvés entre les préoccupations et les intentions comportementales qu'un lien existe entre ces deux variables.

H6a: Le besoin de cognition modère la relation entre le surlignage et le contrôle perçu.

H6b: Le besoin de cognition modère la relation entre le nombre de choix de consentement et le contrôle perçu.

Mots-clés :

- Besoin de cognition : c'est la prédisposition d'un individu à faire l'effort de réfléchir et prendre du plaisir dans le processus (Cacioppo & Petty, 1982).
- Surlignage, contrôle perçu et nombre de choix de consentement : définis supra

Justification :

La personnalité est un facteur connu pour influencer les personnes dans la structure de leur processus de décision (Ho et al., 2008). Au vu du profil des individus caractérisés par un haut besoin de cognition, ils sont plus à l'aise dans l'interprétation du contenu informationnel fourni et sont plus réticents à partager leurs données (Ho et al., 2008 ; Taylor et al., 2015). A contrario, Sicilia et al. (2005) mentionnent le fait que les individus avec un faible besoin de cognition sont plus sensibles à l'esthétique d'un site web.

Il peut donc être avancé que les personnes possédant un besoin de cognition élevé ne vont pas se faire influencer par la technique de surlignage car prêtes à faire l'effort suffisant pour ne pas

se laisser inciter par cette technique de persuasion et ses éléments périphériques. Cela ne devrait donc pas impacter le contrôle perçu. Dans la même lignée, le fait de pouvoir avoir plus de choix, élément qu'ils apprécient généralement, va leur apporter un effet bénéfique sur le sentiment de contrôle.

A l'opposé, les personnes avec un besoin de cognition plus faible sembleraient être plus sensibles à la technique de surlignage comme élément heuristique provoquant une baisse du contrôle perçu. Elles devraient également être influencées négativement par le nombre de choix disponibles impliquant aussi une baisse de contrôle.

2.2.3 Cadre conceptuel (cf. Figure 4)

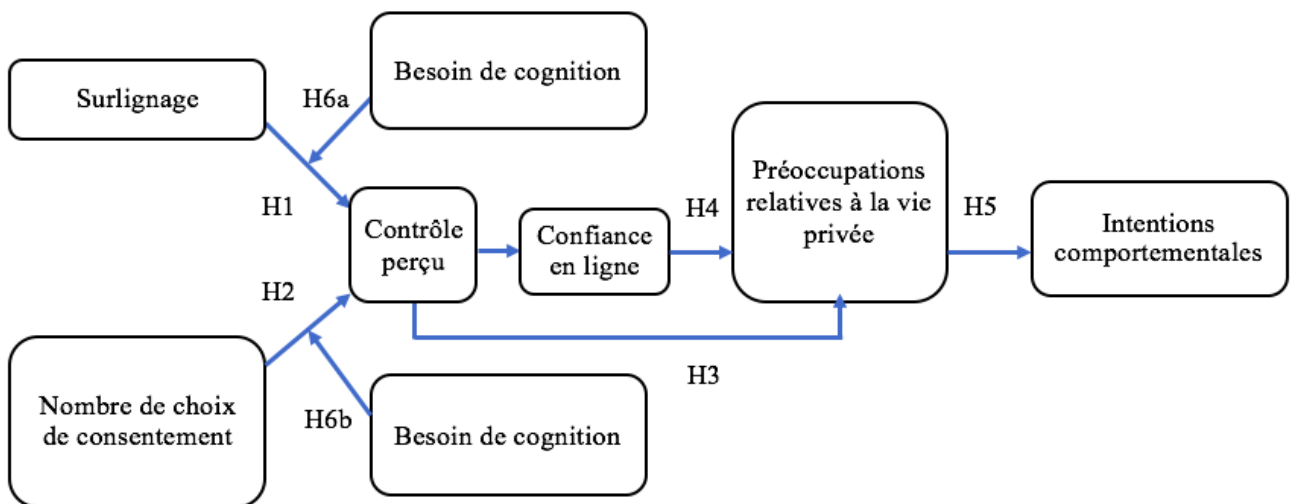


Figure 4: Représentation du cadre conceptuel

3 Phase empirique

Dans cette partie, le cadre conceptuel va être testé de façon quantitative. Les résultats de l'expérimentation permettront d'étudier les effets du design des messages de transparence sur le contrôle perçu des consommateurs. La méthodologie et le design expérimental choisis seront expliqués ainsi que les échelles de mesure et le questionnaire. La phase de traitement des données et les résultats y seront également précisés.

3.1 Méthodologie et design expérimental

Le test du cadre conceptuel amène à adopter une approche quantitative de type expérimental. L'expérimentation permettra de tester les liens de causalité entre les différentes variables à expliquer et explicatives. Ainsi, les variables explicatives vont subir des variations et l'impact de ces changements sur les variables à expliquer sera étudié (Ducarroz & Sinigaglia, 2021).

Dans le cas de cette étude, les deux manipulations de design retenues sont l'effet du surlignage (présence de surlignage de l'option la plus respectueuse de la vie privée vs absence de surlignage) et l'effet du nombre de choix de consentement (3 choix de consentement vs 10 choix de consentement).

Durant l'expérimentation, chaque répondant fera face à seulement un scénario, c'est-à-dire qu'il lui sera présenté uniquement une des quatre conditions expérimentales. C'est ce qu'on appelle le design expérimental « Between-Subject » (Ducarroz & Sinigaglia, 2021). Le Tableau 1 représente les différents groupes expérimentaux qui constituent ce design Between-Subject 2 x 2.

	Trois choix de consentement	Dix choix de consentement
Absence de surlignage	Groupe 2	Groupe 4
Surlignage	Groupe 1	Groupe 3

Tableau 1: Les groupes expérimentaux

- Le groupe 1 sera uniquement soumis à l'effet de surlignage, c'est-à-dire que l'option « Confirmer la sélection » sera surlignée en vert.

- Le groupe 2 sera le groupe de contrôle et servira à mesurer l'effet de l'expérimentation. Ils ne seront pas soumis aux traitements étudiés.
- Le groupe 3 sera soumis à l'effet de surlignage et à l'effet du nombre de choix de consentement, c'est-à-dire que l'option « Confirmer la sélection » sera surlignée en vert et 10 choix de consentement seront disponibles.
- Le groupe 4 sera uniquement soumis à l'effet du nombre de choix de consentement, c'est-à-dire que 10 choix de consentement seront disponibles.

Il a été choisi de suivre le plan de type « après seulement » avec groupe de contrôle illustré à la Figure 5. Il consiste à assigner les répondants aux groupes expérimentaux de façon complètement aléatoire et ensuite les soumettre aux traitements. De cette façon, les biais de prétest, effets de test, de maturation et d'histoire n'influencent que très peu les résultats puisqu'ils sont communs à tous les groupes expérimentaux (Ducarroz & Sinigaglia, 2021). L'expérimentation aura également lieu dans un cadre fictif afin de maximiser le contrôle sur les différentes variables (Ducarroz & Sinigaglia, 2021).

Groupe 1	R	X ₁	O ₁
Groupe 2	R	X ₂	O ₂
Groupe 3	R	X ₃	O ₃
Groupe 4	R	X ₄	O ₄
<p>R = Affectation aux groupes de façon aléatoire X_N = Traitement du groupe N O_N = Mesures des variables dépendantes et de contrôle du groupe N N = Numéro du groupe expérimental auquel le répondant appartient</p>			

Figure 5: Design expérimental de type « après seulement » (adapté de Ducarroz & Sinigaglia, 2021)

En plus, des deux traitements mentionnés ci-dessus, une série de variables dépendantes et de contrôle vont être également prises en compte.

Sachant que les variables externes possèdent une influence sur les variables dépendantes (Ducarroz & Sinigaglia, 2021), certaines ont été mesurées dans le cadre de cette expérimentation. Par conséquent, les variables de contrôle reprennent un ensemble des variables externes.

Xu et al. (2011) prenaient déjà l'âge, le genre, la sensibilité à la protection de la vie privée et l'expérience antérieure en matière de confidentialité comme variables de contrôle dans leur recherche sur les inquiétudes de la vie privée. Les préoccupations générales relatives à la vie privée ainsi que l'implication dans la décoration ont été rajoutées dans le cadre de cette expérimentation.

Un tableau récapitulatif (cf. Tableau 2) illustre les variables utilisées.

Type de variable	Variable
Variables dépendantes	<ul style="list-style-type: none"> • Contrôle perçu • Préoccupations situationnelles relatives à la vie privée • Intentions comportementales • Confiance en ligne • Personnalisation perçue • Besoin de cognition
Variables indépendantes	<ul style="list-style-type: none"> • Surlignage • Nombre de choix de consentement
Variables de contrôle	<ul style="list-style-type: none"> • Age • Genre • Sensibilité à la protection de la vie privée • Expérience antérieure en matière de confidentialité • Préoccupations générales relatives à la vie privée • Implication dans la décoration

Tableau 2: Les variables

3.1.1 Echelles de mesure

Dans le cadre de ce mémoire, je vais utiliser différentes échelles de mesure afin d'évaluer les concepts marketing suivants (Ducarroz & Sinigaglia, 2021).

Les échelles sélectionnées dans la littérature ont été traduites et parfois adaptées. Elles utilisent une échelle de Likert allant de 1 (pas du tout d'accord) à 7 (Tout à fait d'accord). Attention, certains items nécessitent un « reverse score » et ont été marqués d'un R. Le Tableau 3 est un récapitulatif des différentes échelles de mesure utilisées.

1. **Le contrôle perçu** :

Echelle adaptée de Xu et al. (2011) : cette échelle mesure la perception de contrôle que les utilisateurs possèdent sur leur vie privée. Elle provient des recherches menées par Xu en 2007 et se compose de quatre affirmations de type Likert.

Les items :

- Je pense avoir le contrôle sur les personnes qui peuvent avoir accès à mes informations personnelles recueillies par DecoTour.com. (item 1)
- Je pense avoir le contrôle sur quelles informations personnelles sont divulguées par DecoTour.com. (item 2)
- Je pense avoir le contrôle sur la façon dont les informations personnelles sont utilisées par DecoTour.com. (item 3)
- Je crois que je peux contrôler les informations personnelles fournis à DecoTour.com. (item 4)

2. **La confiance en ligne** :

Echelle adaptée de Taylor et al. (2009) : cette échelle mesure la confiance de l'utilisateur dans un contexte en ligne. Elle a été construite par Liu et al. en 2004 et se compose de quatre affirmations de type Likert.

Les items :

- Je fais confiance aux sites web comme DecoTour.com pour s'efforcer de garder mes informations personnelles hors de portée des personnes non autorisées. (item 1)
- Je fais confiance aux sites web comme DecoTour.com pour ne pas divulguer des informations personnelles me concernant sans mon autorisation expresse. (item 2)
- Je fais confiance aux sites web comme DecoTour.com pour prendre soin de mes informations personnelles. (item 3)
- Globalement, les sites web comme DecoTour.com sont dignes de confiance. (item 4)

3. **Préoccupations situationnelles relatives à la vie privée :**

Echelle adaptée de Xu et al. (2011) : cette échelle mesure les préoccupations en lien avec la protection de la vie privée. Adaptée des travaux de Dinev et Hart, elle se compose de quatre affirmations de type Likert.

Les items :

- Je crains que les informations que je soumetts à DecoTour.com ne soient utilisées à mauvais escient. (item 1)
- Je crains que d'autres personnes puissent trouver des informations privées me concernant à partir de DecoTour.com. (item 2)
- Je suis préoccupé(e) par le fait de fournir des informations personnelles sur DecoTour.com, en raison de ce que d'autres pourraient en faire. (item 3)
- Je suis inquiet(e) à l'idée de fournir des informations personnelles sur DecoTour.com, car elles pourraient être utilisées d'une manière que je n'avais pas prévue. (item 4)

4. **Préoccupations générales relatives à la vie privée :**

Echelle de Smith et al. (1996) : cette échelle mesure les préoccupations de la vie privée comme trait de personnalité. Elle se compose de six affirmations de type Likert (Smith et al. cités dans Lambillotte, 2020).

Les items :

- Tout bien considéré, internet entraînerait de sérieux problèmes de protection de la vie privée. (item 1)
- Par rapport aux autres, je suis plus sensible à la façon dont les entreprises en ligne traitent mes informations personnelles. (item 2)
- Pour moi, le plus important est de préserver ma vie privée des entreprises en ligne. (item 3)
- Je pense que les autres sont trop préoccupés par les problèmes de protection de la vie privée en ligne. (R) (item 4)
- Par rapport aux autres sujets qui me préoccupent, ma vie privée est très importante. (item 5)

- Je suis préoccupé(e) par les menaces qui pèsent sur ma vie privée aujourd'hui. (item 6)

5. Intentions comportementales :

Afin de mesurer l'ensemble de la notion d'intentions comportementales, trois échelles de mesure différentes seront utilisées.

a. L'intention du bouche-à-oreille :

Echelle adaptée de Srinivasan et al. (2002) : cette échelle mesure la détermination du consommateur à participer à un bouche-à-oreille. Basée sur les travaux de Zeithaml et al. en 1996, elle se compose de quatre affirmations de type Likert.

Les items :

- Je dirais des choses positives sur DecoTour.com à d'autres personnes. (item 1)
- Je recommanderais DecoTour.com à toute personne qui me demande conseil. (item 2)
- Je n'encouragerais pas mes amis à acheter chez DecoTour.com. (R) (item 3)
- J'hésiterais à recommander DecoTour.com à mes connaissances. (R) (item 4)

b. L'intention d'achat :

Echelle adaptée de Xia et Bechwati (2008) : cette échelle mesure la volonté future d'achat des utilisateurs. Elle se compose de trois affirmations de type Likert.

Les items :

- Il est très probable que j'achète l'étagère sur DecoTour.com. (item 1)
- Si je dois me décider maintenant, j'achèterai probablement l'étagère sur DecoTour.com. (item 2)
- La probabilité que j'achète l'étagère sur DecoTour.com est élevée. (item 3)

c. L'intention de rachat :

Echelle adaptée de Lin et Lekhawipat (2014) : cette échelle mesure la volonté future de refaire un achat en ligne. Elle se compose de trois affirmations de type Likert.

Les items :

- Je prévois de refaire des achats sur DecoTour.com dans un futur proche. (item 1)
- J'achèterais probablement encore sur DecoTour.com dans un futur proche. (item 2)
- Je m'attends à acheter encore sur DecoTour.com dans un futur proche. (item 3)

6. **Personnalisation perçue :**

Echelle adaptée de Kalyanaraman et Sundar (2006) : cette échelle mesure la perception de la personnalisation par les utilisateurs. Elle se compose de quatre affirmations de type Likert.

Les items :

- DecoTour.com m'avait ciblé(e) en tant qu'individu unique lors de ma deuxième visite (item 1).
- Ma deuxième visite sur DecoTour.com était personnalisée en fonction de mes préférences (item 2).
- Ma deuxième visite sur DecoTour.com était personnalisée selon mes intérêts (item 3).
- Les produits mis en avant lors de ma deuxième visite sur DecoTour.com correspondent à mes préférences (item 4).

7. **Le besoin de cognition :**

Echelle de Lins de Holanda Coelho et al. (2020) : cette échelle mesure le besoin de cognition des consommateurs. Basée sur l'échelle d'origine de 34 affirmations développée par Cacioppo et Petty (1982), elle a été raccourcie pour plus d'efficacité. Elle se compose de six affirmations de type Likert.

Les items :

- Je préfère les problèmes complexes aux problèmes simples. (item 1)
- J'aime avoir la responsabilité de gérer une situation qui demande beaucoup de réflexion. (item 2)
- Réfléchir n'est pas mon idée du plaisir. (R) (item 3)
- Je préfère faire quelque chose qui demande peu de réflexion plutôt que quelque chose qui va certainement mettre à l'épreuve mes capacités de réflexion. (R) (item 4)
- J'aime beaucoup une tâche qui implique de trouver de nouvelles solutions aux problèmes. (item 5)
- Je préfère une tâche qui est intellectuelle, difficile et importante à une tâche en quelque sorte importante mais qui ne demande pas beaucoup de réflexion. (item 6)

8. **Sensibilité à la protection de la vie privée :**

Echelle de Xu et al. (2011) : cette échelle mesure les inquiétudes en matière de protection de la vie privée par rapport à l'actualité. Elle se compose de trois affirmations de type Likert.

Les items :

- Je suis conscient(e) des problèmes et des pratiques en matière de protection de la vie privée dans notre société. (item 1)
- Je suis les nouvelles et les développements sur les questions de vie privée et les violations de la vie privée. (item 2)
- Je me tiens au courant des questions relatives à la vie privée et des solutions que les entreprises et le gouvernement emploient pour garantir notre vie privée. (item 3)

9. **Expérience antérieure en matière de confidentialité :**

Echelle de Xu et al. (2011) : cette échelle mesure les inquiétudes en matière de protection de la vie privée par rapport à l'expérience vécue. Elle se compose de trois affirmations de type Likert.

Les items :

- Vous avez été souvent victime de ce que vous avez ressenti comme une intrusion abusive dans votre vie privée. (item 1)

- Au cours de l'année écoulée, vous avez entendu ou lu beaucoup de choses sur l'utilisation et l'abus potentiel des informations recueillies sur Internet. (item 2)
- Vous avez été souvent victime d'incidents au cours desquels vos informations personnelles ont été utilisées par une entreprise sans votre autorisation. (item 3)

10. Implication dans la décoration :

Echelle adaptée de Ducarroz et Siniglia (2021) : cette échelle mesure l'implication des utilisateurs dans la décoration. Elle a été adaptée de l'échelle trouvée chez Ducarroz et Siniglia (2021) qui mesure l'implication dans les concerts en ligne. Elle a été elle-même adaptée de l'échelle « involvement with the Brand » de Voss et al. qui mesure le taux d'intérêts des consommateurs à une marque. Elle se compose de trois affirmations de type Likert.

Les items :

- Vous attachez une grande importance à la décoration. (item 1)
- On peut dire que la décoration vous intéresse beaucoup. (item 2)
- La décoration est un sujet qui vous laisse fortement indifférent. (R) (item 3)

Echelle de mesure	Nombre d'items	Source de l'échelle de mesure
Contrôle perçu	4	Xu et al. (2011)
Confiance en ligne	4	Taylor et al. (2009)
Préoccupations situationnelles relatives à la vie privée	4	Xu et al. (2011)
Préoccupations générales relatives à la vie privée	6	Smith et al. (1996)
Intention de bouche-à-oreille	4	Srinivasan et al. (2002)
Intention d'achat	3	Xia et Bechwati (2008)
Intention de rachat	3	Lin et Lekhawipat (2014)
Personnalisation perçue	4	Kalyanaraman et Sundar (2006)

Besoin de cognition	6	Lins de Holanda Coelho et al. (2020)
Sensibilité à la protection de la vie privée	3	Xu et al. (2011)
Expérience antérieure en matière de confidentialité	3	Xu et al. (2011)
Implication dans la décoration	3	Ducarroz et Siniglia (2021)

Tableau 3: Récapitulatif des échelles de mesure

3.1.2 Questionnaire

Le questionnaire a été conçu sur Qualtrics en tant qu'instrument de mesure de l'étude (cf. Annexe 1). Celui-ci va permettre de recueillir des données primaires pour répondre à la problématique (Ducarroz & Sinigaglia, 2021).

Le déroulement du questionnaire a été le suivant. Tout d'abord, les répondants sont affectés, de façon tout à fait aléatoire, à un des quatre scénarii lorsqu'il commence le questionnaire. Ils sont ensuite immergés dans la situation à l'aide d'une série d'éléments visuels. Pour l'occasion, une marque fictive d'e-commerce vendant de l'ameublement et de la décoration d'intérieur, appelée DecoTour.com a été imaginée. Elle permet d'avoir un meilleur contrôle de l'expérimentation. Elle a été inspirée, pour son interface et le contenu du message de transparence, par des sites d'e-commerce réels afin d'être au plus proche du terrain. Seules des contraintes techniques dues au fait que ce soit une expérimentation et non pas un vrai site web, a influencé légèrement la présentation des informations. En effet, l'expérimentation a nécessité d'afficher sur le même plan le message de transparence et les catégories de cookies afin qu'ils soient tous deux directement disponibles aux répondants. Sur ce point seulement, la méthodologie de l'expérimentation menée par Machuletz et Böhme (2020) a été suivie et a remédié à ce problème de l'extra-clic afin d'accéder au paramétrage des catégories de cookies.

Ensuite, les répondants ont dû répondre aux questions et réagir aux échelles de mesure concernant les variables dépendantes. Les manipulation checks ainsi que les questions portant sur les variables de contrôle ont été posées à la fin du questionnaire.

Comme mentionné par Xu et al. (2011), il est important de préciser qu'il n'y avait pas de bonnes ou mauvaises réponses et qu'il est indispensable de répondre de façon la plus authentique possible. De plus, aucune motivation pécuniaire n'a été proposée. Tous ces éléments en combinaison avec l'anonymat des répondants permettent de minimiser le biais qui les pousse à modifier leur comportement afin d'être acceptés et bien vus socialement.

Un pré-test a été mené auprès d'individus pour s'assurer de la bonne compréhension du questionnaire. Ce dernier a été adapté suite à leurs remarques et ensuite distribué. Différents canaux ont été utilisés pour récolter un maximum de réponses : Facebook, Instagram, LinkedIn et emails. Au total, plus de 271 réponses ont été enregistrées sur les 360 entamées lors de la clôture de la récolte. Sur les 271 réponses enregistrées, 60 réponses ont dû être supprimées car elles avaient été comptabilisées alors qu'elles n'avaient été que partiellement remplies ou appartenant au pré-test. Au final, la base de données se compose de 211 réponses valides pour l'étude. Le nombre souhaité de 200 réponses a donc été atteint.

3.2 Test du cadre conceptuel

La partie suivante va expliquer l'ensemble des étapes suivies (i.e. manipulations des données, tests statistiques, etc.) afin de tester le cadre conceptuel.

3.2.1 Codage des données

Afin de faciliter l'analyse des données, un codage des échelles a été nécessaire. Ce dernier est présenté au Tableau 4.

Six scores ont dû être inversés pour correspondre aux autres affirmations de l'échelle et être plus facilement interprétés. Pour finir, les données ont été importées dans les logiciels SAS Guide Enterprise, RStudio et IBM SPSS.

Echelle	Code	Echelle	Code
Contrôle perçu	CTR	Intention de faire du bouche-à-oreille	WOM
Confiance en ligne	CONF	Intention d'achat	ACH
Préoccupations situationnelles relatives à la vie privée	PSIT	Intention de rachat	RACH
Préoccupations générales relatives à la vie privée	PGEN	Besoin de cognition	COGN
Expérience antérieure en matière de confidentialité	EXP	Personnalisation perçue	PERS
Sensibilité à la protection de la vie privée	SENS	Implication dans la décoration	DECO

Tableau 4: Codage des échelles de mesure

3.2.2 Validité des échelles de mesure (cf. Annexe 2.1)

Afin de vérifier la validité et la fiabilité des échelles de mesure, une analyse en composantes principales (ACP) a été menée pour l'ensemble des échelles. C'est le critère MINEIGEN qui a

été retenu (i.e. sélectionner le nombre de facteurs dont la valeur propre associée est supérieure ou égale à 1). Les échelles sont jugées fiables et valides à condition que la mesure de Kaiser de l'adéquation de l'échantillon (MSA en anglais) soit supérieure à 0,5 et l'alpha de Cronbach dépasse le seuil de 0,7. Ces conditions garantissent une certaine homogénéité interne des échelles et la possibilité d'une ACP au vu des corrélations (Ducarroz & Sinigaglia, 2021). Le Tableau 5 résume les résultats trouvés.

Code des échelles	Nombre d'items finals	MSA	% du contenu informatif capturé	Alpha de Cronbach
CTR	4	0,79	68,15%	0,84
CONF	4	0,84	81,45%	0,92
PSIT	4	0,72	65,56%	0,82
WOM	4	0,63	58,90%	0,77
ACH	3	0,77	88,84%	0,94
RACH	3	0,76	90,05%	0,94
COGN	6	0,78	45,87%	0,76
PERS	4	0,75	67,05%	0,82
DECO	3	0,71	85,77%	0,91
PGEN	6	0,81	54,64%	0,83
EXP *	2	0,5	79,99%	0,75
SENS	3	0,6	69,79%	0,78

* échelle soumise à une réduction d'items suite aux résultats de l'ACP

Tableau 5: Résultats des ACP

Globalement, il peut être observé que l'ensemble des échelles respecte les deux conditions. Elles peuvent donc être considérées comme des instruments de mesure viables et fiables dans le cadre de ce mémoire. Au final, elles permettent de réduire le nombre de variables sans perdre trop d'informations et sont toutes unidimensionnelles.

Seule l'échelle EXP a nécessité une manipulation au vu de son alpha de Cronbach initial (0,64) inférieur au seuil de 0,7. En effet, l'item EXP_2 a dû être enlevé de l'échelle pour augmenter la cohérence interne et finalement atteindre un alpha de Cronbach de 0,75. Ce dernier portait sur la connaissance des répondants concernant les différents scandales impliquant les données dans les médias. Cette affirmation possède une moyenne plus élevée (4,5), démontrant une expérience antérieure plus négative que les deux autres affirmations (3,44 et 2,95). L'échelle EXP se constitue donc désormais seulement des items EXP_1 et EXP_3.

Pour finir, un score total a été calculé par échelle. Lorsque les échelles ne possèdent pas un nombre égal d'items, un score moyen a été calculé pour la suite des analyses.

3.2.3 Equivalence des groupes expérimentaux (cf. Annexe 2.2)

L'équivalence des groupes expérimentaux (cf. Tableau 6) va être vérifiée à l'aide de deux tests statistiques. D'un côté, une ANOVA va être menée auprès des variables de contrôle et de l'autre, un test d'indépendance Khi-deux va être effectué pour deux des variables catégorielles (i.e. âge et genre). A priori, l'équivalence devrait être assurée puisque l'attribution des répondants était complètement aléatoire.

En ce qui concerne l'ANOVA, trois conditions d'utilisation ont été systématiquement testées.

- L'indépendance des groupes : hypothèse satisfaite au vu du design expérimental choisi.
- La distribution normale des variables : la p-valeur du test de normalité doit être supérieure à 0,05. Il est, cependant, bon de rappeler que l'ANOVA est un modèle assez robuste à la normalité des données (Mendes & Yigit, 2013).
- L'homogénéité des variances : la p-valeur du test de l'homogénéité doit être supérieure à 0,05.

Une fois ces conditions vérifiées, l'ANOVA permet de savoir si les moyennes des groupes expérimentaux sont égales (H0) ou au moins une est différente (H1).

Suite aux résultats illustrés au Tableau 7, l'hypothèse nulle ne peut pas être rejetée avec certitude puisque les p-valeurs de l'ensemble des tests sont supérieures au seuil de significativité de 0,05. Il peut donc être avancé que les moyennes sont égales et que, par conséquent, les groupes expérimentaux sont équivalents par rapport aux préoccupations

générales relatives à la vie privée, l'expérience antérieure en matière de confidentialité, la sensibilité à la protection de la vie privée et l'implication dans la décoration.

	Groupe 1	Groupe 2	Groupe 3	Groupe 4
Taille	52	48	54	57

Tableau 6: Taille des groupes expérimentaux

Variabes	Moyenne Groupe 1	Moyenne Groupe 2	Moyenne Groupe 3	Moyenne Groupe 4	Valeur F (ddl _{inter} =3, ddl _{intra} =207)	P-valeur
PGEN	26,37	25,73	25,56	26,30	0,20	0,90
EXP	6,1	6,15	6,13	7,12	1,97	0,12
SENS	12,63	11,85	12,81	12,68	0,71	0,55
DECO	14,19	12,27	13,91	13,49	1,63	0,18
EXP_2	4,67	4,85	4,37	4,18	2,01	0,11

Tableau 7: Résultats des ANOVA

Ensuite, un test d'indépendance Khi-deux a été mené pour les variables genre et âge. Celui-ci vérifie l'hypothèse d'indépendance (H0) des différents groupes expérimentaux par rapport à la variable testée (i.e. genre et âge).

Pour les deux variables (cf. Tableau 8), la p-valeur est supérieure au seuil de significativité de 0,05, ce qui signifie que le genre et l'âge du répondant ne sont pas liés aux groupes auxquels les répondants appartiennent. L'équivalence est donc encore une fois confirmée et l'analyse peut continuer sans manipulations additionnelles.

Genre	Groupe 1	Groupe 2	Groupe 3	Groupe 4	Khi-deux (ddl=3)	P-valeur
Hommes	20	19	21	22	0,02	1
Femmes	32	29	33	35		
Autre	0	0	0	0		
Age	Groupe 1	Groupe 2	Groupe 3	Groupe 4	Khi-deux (ddl=12)	P-valeur
18-29	40	38	37	42	14,37	0,28
30-39	1	1	2	4		
40-49	1	3	4	1		
50-59	9	4	9	4		
60 et plus	1	2	2	6		

Tableau 8: Résultat des tests Khi-deux

3.2.4 Analyse des manipulation checks (cf. Annexe 2.3)

Les manipulation checks vont être maintenant analysées. Dans ce mémoire, elles permettaient d'indiquer le nombre de répondants ayant été capables d'identifier et se rappeler des traitements auxquels ils avaient été soumis.

87% d'entre eux ont su se rappeler correctement du nombre de choix de consentement et/ou de la présence ou non du surlignage de l'option. Au contraire, 13% des répondants ont eu plus de difficulté et se sont trompés aux deux manipulation checks.

Cependant, ce n'est pas parce que les répondants n'ont pas pris conscience ou ne se rappellent plus des conditions que les traitements n'ont pas été vécus et n'ont pas influencés le répondant. C'est d'ailleurs pour cette raison que l'ensemble de la base de données a été gardé et qu'aucun répondant n'a été enlevé.

Il pourrait d'ailleurs être avancé que certains répondants ont eu plus de mal à répondre aux manipulation checks que d'autres suite à la nature des traitements (e.g. nudge et perception) et

au cadre dans lequel les traitements s’inscrivent (e.g. accoutumance au message de transparence).

Par conséquent, sachant que chaque groupe expérimental a bien fait face aux traitements qui leur étaient destinés, une analyse a été menée afin de mesurer si une des deux conditions s’était révélée plus difficile pour le répondant. Les résultats des manipulation checks (cf. Tableau 9) montrent qu’un plus grand nombre de répondants (152) ont su se rappeler correctement du nombre de choix de consentement plutôt que la présence ou non de surlignage (139).

	Groupe 1	Groupe 2	Groupe 3	Groupe 4	Total (%)
Effet de surlignage (Q9)	37	32	33	37	139 (66)
Effet du nombre de choix (Q9)	40	35	40	37	152 (72)

Tableau 9: Distribution du taux de réussite de chaque condition

3.2.5 Test des hypothèses (cf. Annexe 2.4)

Hypothèses 1: (cf. 2.4.1)

Tout d’abord, afin de tester l’effet du surlignage (SURLIGNAGE) sur la variable du contrôle perçu (CTR), il a été nécessaire de rassembler les groupes expérimentaux 1 et 3 (Présence de surlignage) ainsi que les groupes 2 et 4 (absence de surlignage).

Par défaut, SPSS calcule le test en t de façon bilatérale (IBM, 2021). Or, l’hypothèse 1 cherche à tester si la moyenne du contrôle perçu du groupe avec surlignage est plus grande que celle sans surlignage. Ce sont donc les résultats d’un test en t unilatéral qui sont recherchés au vu du sens de l’hypothèse. Sachant que la p-valeur d’un test bilatéral vaut deux fois celle d’un test unilatéral, la p-valeur peut être divisée en deux (minitab, s.d.).

Un test en t a donc été mené. En observant les moyennes des deux groupes (cf. Tableau 10), le sens est opposé à ce qui avait été avancé. En effet, les scores moyens de 2,9/7 et de 3/7 indiquent que les répondants des deux groupes perçoivent un contrôle plutôt faible mais la moyenne la

plus basse appartient au groupe avec surlignage, contrairement à ce qu'il avait été avancé. Il n'est donc pas nécessaire de diviser la p-valeur en deux.

Les conditions sont les mêmes que celles de l'ANOVA et ont été vérifiées. La p-valeur bilatérale (0,59) étant supérieure au seuil de significativité de 0,05, H0 est acceptée. Ainsi, il ne peut pas être conclu que les moyennes varient significativement selon la présence ou non de surlignage dans le message de transparence. L'hypothèse 1 doit donc être rejetée.

Variable	N	Présence de surlignage	Absence de surlignage	Valeur t (ddl= 209)	P-valeur
SURLIGNAGE	211	11,63	12,01	-0,54	0,59

Tableau 10: Résultat du test en t selon l'effet de surlignage

De plus, les options de consentement choisies par les répondants à la question des cookies ont fait l'objet d'analyses supplémentaires (cf. Annexe 2.4.1.2). Les options de consentement permettent de voir si l'effet de surlignage a exercé une influence sur le consentement des répondants. Différentes observations peuvent être tirées.

Tout d'abord, comme présenté au Tableau 11 et Figure 6, l'option la plus choisie est « Accepter tout » (46%=98/211) et ce, indépendamment du groupe expérimental auquel ils appartiennent ($\chi^2(9)=14$, $p=0,12$). Cela correspond à ce qui a pu être vu dans la littérature. En ce qui concerne le reste des options de consentement : 34% de l'ensemble des répondants ont choisi « Confirmer la sélection », 17% ont sélectionné « Consentir à seulement certains cookies » et 3% ont opté pour « Lire et puis sélectionner ».

La répartition des options indique également l'absence de lien entre l'effet de surlignage et le choix des options de consentement ($\chi^2(3)=0,18$, $p=0,98$). Ainsi, l'effet de surlignage n'a pas spécialement influencé le taux d'acceptation des cookies en faveur des options les plus respectueuses de la vie privée (i.e. options 2, 3 et 4).

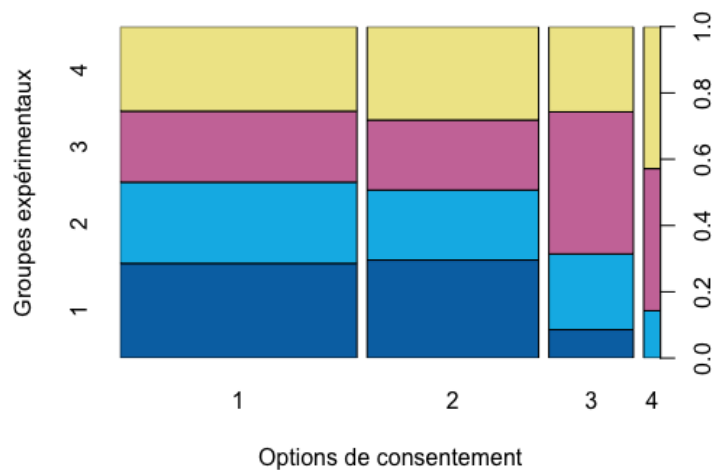


Figure 6 : Répartition des options de consentement selon les groupes

	N	Accepter tout	Confirmer la sélection	Consentir à seulement certains cookies	Lire et puis sélectionner
Présence de surlignage	106	49	36	18	3
Absence de surlignage	105	49	35	17	4
Total	211	98	71	35	7

Tableau 11: Répartition des options de consentement selon l'effet de surlignage

De plus, une contradiction émerge. Une majorité de l'ensemble des répondants (79,6%= 168/211) disent ne pas vouloir lire les explications des catégories de cookies. Ainsi, malgré le manque de contrôle perçu mesuré, seulement 20,4% des répondants sont prêts à faire l'effort et s'informer sur les choix de consentement. Un test de khi-deux indique également qu'aucun lien n'a pu être observé entre la volonté de lire les explications des catégories et l'effet de surlignage ($\chi^2(1)=0,04$, $p=0,84$), l'effet du nombre de choix de consentement ($\chi^2(1)=0,81$, $p=0,37$) ou les groupes expérimentaux ($\chi^2(3)=3,49$, $p=0,32$) (cf. Annexe 2.4.1.5).

Hypothèses 2: (cf. Annexe 2.4.2)

Afin de tester l'effet du nombre de choix de consentement (NB_CHOIX) sur la variable du contrôle perçu (CTR), les groupes expérimentaux 1 et 2 (3 choix de consentement) ainsi que les groupes 3 et 4 (10 choix de consentement) ont été regroupés.

Cette fois, les résultats présentés au Tableau 12 montrent un sens des moyennes qui correspond à l'hypothèse. Il est observé via les moyennes que les répondants des groupes ayant eu 3 choix de consentement se sentent plutôt en perte de contrôle par rapport à leurs informations personnelles (3,18/7) alors que le groupe ayant fait face aux scénarios avec 10 choix de consentement ont perçu un contrôle plus bas (2,76/7). Après la vérification des conditions dont le test d'homogénéité des variances de Levene, la p-valeur peut donc être divisée en deux. Celle-ci est alors unilatérale (0,01) et inférieure au seuil de 0,05. Ainsi, il peut être avancé que la moyenne du groupe avec 10 choix de consentement est significativement plus basse que la moyenne du groupe avec 3 choix de consentement. Ces résultats viennent confirmer l'hypothèse 2.

Variable	N	3 choix	10 choix	Valeur t (ddl=209)	P-valeur bilatérale	P-valeur unilatérale
NB_CHOIX	211	12,71	11,02	-2,43	0,02	0,01

Tableau 12: Résultat du test en t selon l'effet du nombre de choix de consentement

En ce qui concerne le taux d'acceptation des cookies (cf. Tableau 13 et Annexe 2.4.2.2), une plus grande partie des répondants du groupe avec 10 choix de consentement ont choisi les options 3 et 4 (i.e. respectueuses de la vie privée et sollicitant un certain effort cognitif). De plus, lors du test d'indépendance Khi-deux, les options de consentement et l'effet du nombre de choix ont été jugés comme dépendants ($\chi^2(3)=8,23$, $p=0,04$). Ainsi, le nombre de choix est significativement lié aux options choisis par les répondants.

	N	Tout accepter	Confirmer la sélection	Consentir seulement à certains cookies	Consulter au préalable les descriptions
3 choix de consentement	100	52	36	11	1
10 choix de consentement	111	46	35	24	6

Tableau 13: Distribution des options de consentement selon l'effet du nombre de choix

Hypothèses 3 : (cf. Annexe 2.4.3)

Afin de tester cette hypothèse, une régression linéaire a été conduite entre la variable CTR et la variable PSIT. Les résultats du Tableau 14 indiquent un bêta négatif (-0,25) et une p-valeur (<0,0001) inférieure à 0,05, ce qui signifie que le contrôle perçu a un effet statistiquement significatif et négatif sur les préoccupations situationnelles relatives à la vie privée. Quant au R^2 , il signale que 7% de la variance de PSIT est expliquée par ce modèle. Ainsi, lorsque le niveau de contrôle perçu est bas, les préoccupations des individus sont hautes. L'hypothèse 3 est donc soutenue.

Variable	N	β	R carré ajusté (R^2)	Valeur t (ddl)	P-valeur
CTR	211	-0,25	0,07	-4,13 (210)	< 0,00

Tableau 14: Résultat de la régression linéaire de CTR

Hypothèses 4 : (cf. Annexe 2.4.4)

Afin de tester le rôle médiateur de la confiance en ligne (CONF) dans la relation qui unit la variable CTR et la variable PSIT, le modèle de modération 4 de Preacher et Hayes a été utilisé sur SPSS. Le bootstrapping (n=5000) a été utilisé.

Les résultats, illustrés au Tableau 15, démontrent un effet indirect de médiation de CONF (effet= -0,19, IC=[-0,30 ; -0,10]) mais pas de présence d'effet direct (β = -0,06, t=-0,85, p-

valeur=0,4). De fait, la p-valeur de la régression entre CTR et PSIT (0,4) indique que l'influence n'est pas statistiquement significative alors que la valeur de l'effet indirect se trouve dans l'intervalle de confiance de 95%. Ainsi, une hausse du contrôle perçu conduit plus probablement à un taux plus important de confiance en ligne ($\beta=0,61$, $t=9,95$, $p=0,00$) qui vient, à son tour, baisser les préoccupations situationnelles relatives à la vie privée ($\beta=-0,32$, $t=-4,81$, $p=0,00$). Le R^2 du modèle explique 17% de la variance. La relation de médiation de la confiance en ligne est donc totale, ce qui vient supporter l'hypothèse 4.

	Variable	N	Effet	Limite inf.	Limite sup.
Effet indirect	CONF	211	-0,19	-0,30	-0,10

Tableau 15: Résultat du modèle médiateur Preacher et Hayes de CONF

Hypothèses 5: (cf. Annexe 2.4.5)

Les intentions comportementales se composent des échelles WOM, ACH et RACH. Une régression linéaire va donc être appliquée à chaque échelle.

Il peut être observé, dans les résultats présentés aux Tableaux 16, 17 et 18, que pour chaque variable composant les intentions comportementales, la p-valeur est inférieure à 0,05. Il peut donc être affirmé que les relations sont toutes statistiquement significatives. De plus, les bêtas sont tous négatifs, ce qui signifie que lorsque les préoccupations situationnelles relatives à la vie privée augmentent, les intentions comportementales diminuent. L'hypothèse 5 est donc supportée.

Les R^2 des 3 régressions linéaires sont assez bas.

Variable	N	β	R carré ajusté (R^2)	Valeur t (ddl)	P-valeur
PSIT_MOY	211	-0,17	0,07	-3,82 (210)	< 0,001

Tableau 16: Résultat de la régression linéaire entre PSIT et WOM

Variable	N	β	R carré ajusté (R^2)	Valeur t (ddl)	P-valeur
PSIT_MOY	211	-0,21	0,04	-2,93 (210)	0,004

Tableau 17: Résultat de la régression linéaire entre PSIT et ACH

Variable	N	β	R carré ajusté (R^2)	Valeur t (ddl)	P-valeur
PSIT_MOY	211	-0,16	0,03	-2,57 (210)	0,01

Tableau 18: Résultat de la régression linéaire entre PSIT et RACH

Hypothèses 6a et 6b: (cf. Annexe 2.4.6 et 2.4.7)

Afin de tester le rôle modérateur du besoin de cognition (COGN) dans la relation entre les deux traitements et la variable CTR, le modèle 1 de Preacher et Hayes avec un bootstrap de 5000 a été utilisé.

Tout d'abord, les effets directs du besoin de cognition pour chaque traitement ont été analysés. Pour l'effet du surlignage, les résultats montrent un bêta positif et une p-valeur supérieure à 0,05 ($\beta = 0,02$, $t = 0,15$, $p\text{-valeur} = 0,88$) alors que, pour l'effet du nombre de choix, le bêta est négatif et la p-valeur supérieure à 0,05 ($\beta = -0,10$, $t = -0,72$, $p\text{-valeur} = 0,47$). Ainsi, aucun lien direct significatif ne peut être observé entre le besoin de cognition et les deux traitements.

Ensuite, concernant les effets modérateurs des variables (cf. Tableau 19), les résultats montrent un coefficient négatif du test ($\beta = -0,02$, $t = -0,12$, $p\text{-valeur} = 0,9$), ce qui signifierait que l'interaction du besoin de cognition (COGN) avec l'effet de surlignage (SURLIGNAGE) influencerait négativement l'impact du surlignage sur le contrôle perçu. Cependant, l'effet d'interaction est statistiquement non significatif. L'hypothèse 6a est rejetée au vu de la p-valeur supérieure à 0,05.

En ce qui concerne l'effet modérateur du besoin de cognition sur la relation entre NB_CHOIX et COGN_MOY ($\beta = 0,17$, $t = 0,87$, $p\text{-valeur} = 0,38$) (cf. Tableau 19), le coefficient positif indiquerait que l'interaction entre le besoin de cognition et l'effet du nombre de consentement influencerait positivement l'impact du nombre de consentement sur le contrôle perçu.

Néanmoins, l'effet est encore une fois non significatif au vu de la p-valeur supérieure à 0,05. L'hypothèse 6b n'est donc pas soutenue car aucun effet modérateur n'a été trouvé.

	N	β	R carré (R ²)	Valeur t (ddl)	P-valeur
SURLIGNAGE x COGN_MOY	211	-0,02	0,00	-0,12 (210)	0,90
NB_CHOIX x COGN_MOY	211	0,17	0,03	0,87 (210)	0,38

Tableau 19: Résultats du modèle modérateur de Preacher et Hayes (MACRO) de COGN

La personnalisation perçue (cf. Annexe 2.4.8) :

Pour finir, la perception de la personnalisation des répondants a également été analysée afin de voir si elle avait eu un effet sur les résultats de l'étude.

Suite à une analyse descriptive et une ANOVA (cf. Annexe 2.4.8.1 et 2.4.8.2), il a pu être montré qu'en moyenne les répondants perçoivent plutôt bien la présence d'une personnalisation dans les scénarios (5,14/7) et ce, indépendamment du groupe expérimental auquel ils appartiennent ($\mu_1=5,01$, $\mu_2=5,23$, $\mu_3=5,13$, $\mu_4=5,19$, valeur $F(3;207)=0,54$, p-valeur=0,65).

Afin d'analyser un peu plus le cadre de la problématique, l'influence du sentiment de perte de contrôle perçu a été étudiée sur la relation qui unit la personnalisation et les préoccupations relatives à la vie privée. Pour rappel, la présence de personnalisation perçue peut engendrer des problèmes d'inquiétudes pour la vie privée des individus. Le rôle médiateur de CTR entre PERS et PSIT a donc été testé via le modèle de médiation 4 de Preacher et Hayes (cf. Annexe 2.4.8.3).

Les résultats présentés au Tableau 20 montrent que le contrôle perçu joue un rôle de médiation partielle dans la relation. Cela signifie que la perception de contrôle a un effet significatif et négatif sur les préoccupations situationnelles relatives à la vie privée. De plus, la personnalisation perçue influence significativement et négativement ($\beta= -0,17$, $t=-1,97$, p-valeur=0,05) les préoccupations relatives à la vie privée, ce qui, cette fois, vient contredire ce qui pouvait être trouvé dans la revue de littérature.

	Variable	N	Effet	Limite inf.	Limite sup.
Effet indirect	CTR_MOY	211	-0,01	-0,07	0,05

Tableau 20: Résultats du modèle médiateur de Preacher et Hayes de PERS

3.2.6 Conclusion

Les résultats démontrent que seul l'effet du nombre de choix de consentement (3 choix vs 10 choix) a un effet significatif sur le contrôle perçu des répondants. En effet, un nombre plus important de choix mène bien à une perception de contrôle plus basse. Au contraire, l'effet de surlignage de l'option la plus respectueuse de la vie privée n'a pas conduit à une augmentation significative du contrôle perçu. Globalement, le sentiment de contrôle mesuré à travers les différents groupes reste assez bas.

D'ailleurs, l'effet de surlignage n'a pas été lié non plus au choix de l'option de consentement alors que l'effet du nombre de choix a eu un impact. Les options 3 et 4 ont été plus souvent sélectionnées en présence de 10 choix. Toutefois, consentir à l'ensemble des cookies reste le choix dominant ainsi que ne pas lire les explications des catégories.

Les répondants ont globalement réussi à identifier la personnalisation, une personnalisation qui influence directement leurs inquiétudes de vie privée. Les résultats ont également permis de souligner le rôle médiateur du contrôle perçu sur ces préoccupations. Cependant, certains répondants ont eu plus de mal à identifier les manipulations auxquelles ils avaient été soumis. D'ailleurs, ils se sont plus trompés à la question sur l'effet de surlignage plutôt que celle sur l'effet du nombre de choix de consentement.

Ensuite, il a été prouvé qu'une hausse de contrôle perçu mène bien à une baisse des préoccupations situationnelles relatives à la vie privée et que la confiance en ligne joue un rôle de médiateur total dans cette relation. Ensuite, de faibles inquiétudes engendrent une hausse des intentions comportementales : intention de faire du bouche à oreille, intention d'achat et intention de rachat. Aucun effet modérateur du besoin de cognition n'a pu être trouvé sur la relation qui unit les traitements et le contrôle perçu.

En conclusion, 4 des 7 hypothèses ont été supportées comme illustré dans le Tableau 21.

	Expérimentation
H1	Pas supportée
H2	Supportée
H3	Supportée
H4	Supportée
H5	Supportée
H6a	Pas supportée
H6b	Pas supportée

Tableau 21: Résumé des hypothèses testées

4 Conclusion et recommandations

Dans cette section, les conclusions de ce travail vont être présentées ainsi qu'une discussion des résultats. Des recommandations seront également émises. Elles ont pour but d'aider les entreprises et les autorités à mieux appréhender la problématique et proposer de potentielles solutions à implémenter. Pour finir, les limites du travail ainsi que des futures pistes de recherche seront avancées.

4.1.1 Conclusion et discussion

Pour rappel, l'objectif de cette étude était de voir l'effet du design des messages de transparence sur le sentiment de contrôle perçu par le consommateur dans le cadre de la personnalisation des sites web. Pour cela, une phase exploratoire a été menée afin d'affiner la problématique, suivie d'une phase empirique composée d'une expérimentation pour tester le cadre conceptuel.

Au vu des résultats, je peux avancer que oui, le design influence bien le contrôle perçu de la vie privée. Néanmoins, pas tous les éléments de design ne sont source d'influence.

L'effet de surlignage de l'option la plus respectueuse de la vie privée n'a pas eu d'impact significatif sur le sentiment de contrôle perçu. D'ailleurs, les répondants se sont plus trompés lors des manipulation checks quant à sa présence ou non, potentiellement dû à sa nature de nudge. L'effet de surlignage semble également ne pas avoir poussé les répondants à faire un choix plus informé, ce qui était son intention principale. De fait, accepter l'ensemble des cookies, tous groupes confondus, reste l'option la plus acceptée et un grand nombre de répondants ne souhaitent pas lire les explications des catégories auxquelles ils consentent. Tout cela laisse à penser que les répondants ne sont pas prêts à consacrer d'avantages de ressources cognitives aux messages de transparence, ce qui pourrait s'aligner avec le phénomène d'accoutumance et de désintérêt des individus relatés dans la revue de littérature.

Cependant, le deuxième traitement, le nombre de choix de consentement dans le message de transparence a, quant à lui, influencé le contrôle perçu dans le cadre de la personnalisation. En effet, en accord avec la théorie de la prolifération des choix, un contrôle plus bas a été enregistré lorsque 10 choix de consentement étaient disponibles. Un des effets à retenir est que,

contrairement à ce qui pouvait être pensé, il semble que plus de répondants ont choisi de faire un choix informé : faire l'effort de consentir seulement à certains cookies ou de lire les explications dans ce scénario.

De plus, augmenter le contrôle perçu et avoir optionnellement une confiance en ligne élevée provoquent une baisse des préoccupations situationnelles relatives à la vie privée. Cela amène à envisager que le design des messages de transparence pourrait être potentiellement l'un des chemins à suivre pour apaiser les tensions activées par la personnalisation. En outre, les intentions comportementales positives sont liées au taux de préoccupations situationnelles relatives à la vie privée.

Pour finir, suite aux comportements observés des utilisateurs dans les diverses recherches menées (e.g. manque d'intérêt) (Machuletz & Böhme, 2020 ; Utz et al., 2019) et les résultats du questionnaire (e.g. absence de volonté de lire les explications des catégories auxquelles ils consentent), les consommateurs se retrouvent dans une position particulièrement vulnérable aux différentes manipulations qui entourent le message de transparence. Par exemple, des conditions désavantageuses pour l'utilisateur peuvent être facilement incorporées dans le texte de façon indissociable lors du choix de consentement comme mentionné par Machuletz et Böhme (2020). A cela s'ajoute la présence de dark patterns qui manipulent le consommateur à consentir à plus d'informations personnelles en jouant sur son implicite. Un véritable aspect éthique et sociétal est reflété via cette problématique au vu du potentiel danger que ces designs peuvent avoir sur la vie privée et le contrôle du consommateur.

4.1.2 Implications managériales et éthiques

La conception du message de transparence doit être bien réfléchi afin de faciliter l'expérience utilisateur. Les entreprises devraient se tourner vers des éléments de design capables de mettre en exergue le contrôle perçu de la vie privée et combattre les failles du message de transparence. Un message de transparence qui favorise le contrôle perçu permettrait, à priori, d'apaiser les inquiétudes dues à la collecte de données, augmenter la confiance en ligne et stimuler les intentions comportementales sur un site web personnalisé. Contrairement à ce qui pourrait être pensé, se contenter d'un nombre restreint de choix de consentement (e.g. 3 choix) serait déjà un bon début. Cela est probablement dû au faible investissement cognitif que les consommateurs sont prêts à faire.

De plus, la personnalisation joue un rôle important dans les préoccupations relatives à la vie privée des utilisateurs d'un site web. Il paraît donc important que les entreprises, en plus de travailler le design du message de transparence, s'assurent de personnaliser le site de façon respectueuse et correcte vis-à-vis des consommateurs.

Les entreprises devraient également mettre l'accent sur la construction d'une relation de confiance avec les consommateurs afin d'améliorer leur niveau de confiance en ligne. Cela joue un rôle important dans la baisse des inquiétudes lorsque le consommateur est sur un site personnalisé.

Pour finir, des considérations éthiques sont également à prendre au compte au vu de la nature des traitements de cette étude. Les autorités devraient peut-être réglementer le design des messages de transparence afin de réellement favoriser le contrôle individuel sur les données personnelles comme souhaité par le RGPD. Par exemple, créer un guide composé de principes d'ergonomie pour l'interface soulignant ce qui est interdit, permettrait aux designers de conceptualiser des messages de transparence plus responsables par rapport au respect de la vie privée.

4.1.3 Limites et futures recherches

Tout d'abord, il est important de signaler qu'un autre échantillon utilisé dans le cadre de cette expérimentation mènerait probablement à d'autres résultats au vu de l'échantillonnage de convenance de cette étude. Par le biais des réseaux sociaux, une majorité de femmes et de jeunes ont été plus facilement accessibles et ont répondu au questionnaire. L'équivalence des groupes a cependant été respectée. De plus, la problématique et l'environnement du questionnaire semble parfois s'être révélée difficile pour certaines catégories d'âge plus avancé. Une autre étude menée sur des personnes plus âgées, par exemple, pourrait donc arriver à d'autres résultats.

Ensuite, il est également important de prendre note que la variable "préoccupations générales relatives à la vie privée" est impactée par les manipulations faites lors de l'étude. L'impossibilité de la tester auparavant, m'a obligée à choisir de la mettre après les manipulations afin d'éviter les effets de test et de biaiser l'expérimentation. Il serait donc

intéressant de refaire l'étude et de mesurer la variable à l'avance afin de voir si cela impacte les résultats.

De plus, le fait que le choix de consentement et la personnalisation sont illusoire lors de l'étude est également une limite à prendre en compte. En effet, le choix d'options fait par les répondants ne déclenche pas une modification du contenu selon les préférences des répondants dans la suite de l'expérimentation. Cependant, il peut être considéré que, comme les choix sont fictifs pour l'ensemble des conditions expérimentales, l'influence est moindre.

Du même fait, DecoTour.com étant une marque fictive, la confiance en ligne est probablement impactée. En effet, même si la confiance a été mesurée de façon plus généralisée, elle se base quand même partiellement sur la perception de DecoTour.com de par l'étude et l'adaptation de l'échelle. Ainsi, une étude réalisée sur un véritable site web pourrait capturer des aspects de l'expérience utilisateur qui ne pouvaient pas être atteints lors de celle-ci.

Pour finir, tester l'impact d'autres techniques ou combinaison de nudges sur le contrôle perçu pourrait s'avérer très intéressant afin de déterminer les plus efficaces d'entre elles. Dans le même sens, faire varier le contexte de site web (e.g. bancaire ou assurance) permettrait également d'augmenter les connaissances dans le domaine du design de message de transparence.

5 Bibliographie

Acquisti, A., Adjerid, I., & Brandimarte, L. (2013). Gone in 15 Seconds: The Limits of Privacy Transparency and Control. *IEEE Security & Privacy*, 11(4), 72–74.

<https://doi.org/10.1109/MSP.2013.86>

Aguirre, E., Mahr, D., Grewal, D., de Ruyter, K., & Wetzels, M. (2015). Unraveling the personalization paradox: The effect of information collection and trust-building strategies on online advertisement effectiveness. *Journal of Retailing*, 91(1), 34-

49. <https://doi.org/10.1016/j.jretai.2014.09.005>

Aranyi, G., & van Schaik, P. (2015). Modeling user experience with news websites. *Journal of the Association for Information Science and Technology*, 66(12), 2471-2493.

<https://doi.org/10.1002/asi.23348>

Arora, N., Ensslen, D., Fiedler, L., Liu, W.W., Robinson, K., Stein, E., & Schüler, G. (2021, 12 novembre). *The value of getting personalization right-or wrong-is multiplying*. McKinsey. En ligne <https://www.mckinsey.com/business-functions/growth-marketing-and-sales/our-insights/the-value-of-getting-personalization-right-or-wrong-is-multiplying>, consulté le 15 juillet 2022

Awad, N.F., & Krishnan, M.S. (2006). The personalization privacy paradox: An empirical evaluation of information transparency and the willingness to be profiled online for personalization. *MIS Quarterly*, 30(1), 13–28.

Ball, D., Coelho, P. S., & Vilares, M. J. (2006). Service personalization and loyalty. *Journal of Services Marketing*, 20(6), 391–403

Bauer, J. M., Bergstrøm, R., & Foss-Madsen, R. (2021). Are you sure, you want a cookie? – the effects of choice architecture on users' decisions about sharing private online data.

Computers in Human Behavior, 120, 106729. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2021.106729>

Belli, L., Schwartz, M., & Louzada, L. (2017). Selling your soul while negotiating the conditions: from notice and consent to data control by design. *Health and Technology*, 7(4), 453–467. <https://doi.org/10.1007/s12553-017-0185-3>

Bermejo Fernandez, C., Chatzopoulos, D., Papadopoulos, D., & Hui, P. (2021). This Website Uses Nudging: MTurk Workers' Behaviour on Cookie Consent Notices. *Proceedings of the ACM on Human-Computer Interaction*, 5(CSCW2), 1–22. <https://doi.org/10.1145/3476087>

Bornschein, R., Schmidt, L., & Maier, E. (2020). The effect of consumers' perceived power and risk in digital information privacy: The example of cookie notices. *Journal of Public Policy & Marketing*, 39(2), 135-154. <https://doi.org/10.1177/0743915620902143>

Boudet, J., Gregg, B., Rathje, K., Stein, E., Vollhardt, K. (2019, 18 juin). *The future of personalization-and how to get ready for it*. McKinsey. En ligne <https://www.mckinsey.com/business-functions/growth-marketing-and-sales/our-insights/the-future-of-personalization-and-how-to-get-ready-for-it>, consulté le 15 juillet 2022

Brandimarte, L., Acquisti, A., & Loewenstein, G. (2013). Misplaced confidences: Privacy and the control paradox. *Social Psychological & Personality Science*, 4(3), 340-347. <https://doi.org/10.1177/1948550612455931>

Cacioppo, J. T., & Petty, R. E. (1982). The need for cognition. *Journal of Personality and Social Psychology*, 42(1), 116-131. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.42.1.116>

Cambier, F., & Poncin, I. (2020). Inferring brand integrity from marketing communications: The effects of brand transparency signals in a consumer empowerment context. *Journal of Business Research*, 109, 260-270. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.11.060>

Castañeda, J. A., & Montoro, F. J. (2007). The effect of internet general privacy concern on customer behavior. *Electronic Commerce Research*, 7(2), 117-141. <https://doi.org/10.1007/s10660-007-9000-y>

Chang, Y., Wong, S. F., Libaque-Saenz, C. F., & Lee, H. (2018). The role of privacy policy on consumers' perceived privacy. *Government Information Quarterly*, 35(3), 445–459. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2018.04.002>

Chellappa, R. K., & Sin, R. G. (2005). Personalization versus privacy: An empirical examination of the online consumer's dilemma. *Information Technology and Management*, 6(2-3), 181-202. <https://doi.org/10.1007/s10799-005-5879-y>

Chen, X., Sun, J., & Liu, H. (2021). Balancing web personalization and consumer privacy concerns: Mechanisms of consumer trust and reactance. *Journal of Consumer Behaviour*, <https://doi.org/10.1002/cb.1947>

Chevalier, S. (2021, 17 novembre). *Share of e-commerce companies planning on investing more in personalization in North America and Europe in 2021*. Statista. En ligne <https://www.statista.com/statistics/1174164/investing-personalization-ecommerce-companies-worldwide/>, consulté le 15 juillet 2022

CNIL. (s.d.). *Chapitre 1 – Dispositions générales*. Commission nationale de l'informatique et des libertés. En ligne <https://www.cnil.fr/fr/reglement-europeen-protection-donnees/chapitre1>, consulté le 1 août 2020

Connelly, B. L., Certo, S. T., Ireland, R. D., & Reutzel, C. R. (2011). Signaling theory: A review and assessment. *SAGE Publications*. <https://doi.org/10.1177/0149206310388419>

Cranor, L. F. (2012). Necessary but not sufficient: Standardized mechanisms for privacy notice and choice. *Journal on Telecommunications & High Technology Law*, 10(2), 273.

Custers, B., van der Hof, S., Schermer, B., Appleby-Arnold, S., & Brockdorff, N. (2013). Informed consent in social media use – the gap between user expectations and EU personal data protection law. *SCRIPT-Ed*, 10(4), 435-457. <https://doi.org/10.2966/scrip.100413.435>

Degeling, M., Utz, C., Lentzsch, C., Hosseini, H., Schaub, F., & Holz, T. (2019). We value your privacy. now take some cookies: Measuring the GDPR's impact on web privacy. *Informatik-Spektrum*, 42(5), 345-346. <https://doi.org/10.1007/s00287-019-01201-1>

Dinev, T., & Hart, P. (2004). Internet privacy concerns and their antecedents - measurement validity and a regression model. *Behaviour & Information Technology*, 23(6), 413-422. <https://doi.org/10.1080/01449290410001715723>

Ducarroz, C., & Sinigaglia, N. (2021). *Méthodes et Modèles en Marketing*. Document non publié, Université catholique de Louvain, Mons, Belgique.

EBay. (s.d.). En ligne <https://www.ebay.fr>, consulté le 16 mai 2022

Flavian, C., & Guinaliu, M. (2006). Consumer trust, perceived security and privacy policy: Three basic elements of loyalty to a web site. *Industrial Management + Data Systems*, 106(5), 601-620. <https://doi.org/10.1108/02635570610666403>

Fletcher, G. J. O., Danilovics, P., Fernandez, G., Peterson, D., & Reeder, G. D. (1986). Attributional complexity: An individual differences measure. *Journal of Personality and Social Psychology*, 51(4), 875-884. <https://doi-org.proxy.bib.ucl.ac.be:2443/10.1037/0022-3514.51.4.875>

Forbrukerrådet. (2018, 27 juin). *Deceived by design: How Tech companies use dark patterns to discourage us from exercising our rights to privacy*. Forbrukerrådet (Norwegian Consumer Council). En ligne <https://fil.forbrukerradet.no/wp-content/uploads/2018/06/2018-06-27-deceived-by-design-final.pdf>, consulté le 14 juin 2022

Ganesan, S. (1994). Determinants of long-term orientation in buyer-seller relationships. *Journal of Marketing*, 58(2), 1-19. <https://doi.org/10.1177/002224299405800201>

Garcia-Rivadulla, S. (2016). Personalization vs. privacy: An inevitable trade-off? *IFLA Journal*, 42(3), 227-238. <https://doi.org/10.1177/0340035216662890>

GDPR.eu. (s.d.). *What is the GDPR, the EU's new data protection law?* Union Européenne. En ligne <https://gdpr.eu/what-is-gdpr/>, consulté le 27 juillet 2022

Gluck, J., Schaub, F., Friedman, A., Habib, H., Sadeh, N., Cranor, L. F., & Agarwal, Y. (2016). How short is too short? implications of length and framing on the effectiveness of privacy notices. *Proceedings of the Twelfth Symposium on Usable Privacy and Security (SOUPS 2016)*, 321-340.

Hassenzahl, M., & Tractinsky, N. (2006). User experience - a research agenda. *Behaviour & Information Technology*, 25(2), 91–97. <https://doi.org/10.1080/01449290500330331>

Ho, S. Y., Davern, M. J., & Tam, K. Y. (2008). Personalization and Choice Behavior: The Role of Personality Traits. *Database for Advances in Information Systems*, 39(4), 31-47. <https://www.proquest.com/trade-journals/personalization-choice-behavior-role-personality/docview/196636571/se-2?accountid=12156>

Hoyer, W. D., Kroschke, M., Schmitt, B., Kraume, K., & Shankar, V. (2020). Transforming the customer experience through new technologies. *Journal of Interactive Marketing*, 51(1), 57-71. <https://doi.org/10.1016/j.intmar.2020.04.001>

Huang, J., & Zhou, L. (2019). The dual roles of web personalization on consumer decision quality in online shopping: The perspective of information load. *Internet Research*, 29(6), 1280-1300. <https://doi.org/10.1108/INTR-11-2017-0421>

Hui, M. K., & Bateson, J. E. G. (1991). Perceived control and the effects of crowding and consumer choice on the service experience. *The Journal of Consumer Research*, 18(2), 174-184. <https://doi.org/10.1086/209250>

IBM (2021, 10 juin). *Analyse de puissance du test en T pour échantillons indépendants*. IBM. En ligne <https://www.ibm.com/docs/fr/spss-statistics/SaaS?topic=means-power-analysis-independent-samples-t-test> , consulté le 3 juillet 2022

Johnson, E., Shu, S., Dellaert, B., Fox, C., Goldstein, D., Haeubl, G., Larrick, R., Payne, J., Peters, E., Schkade, D., Wansink, B., & Weber, E. (2012). Beyond nudges: Tools of a choice architecture. *Marketing Letters*, 23(2), 487-504. <https://doi.org/10.1007/s11002-012-9186-1>

Kahn, B. E., Chernev, A., Böckenholt, U., Bundorf, K., Draganska, M., Hamilton, R., Meyer, R. J., & Wertenbroch, K. (2014). *Consumer and managerial goals in assortment choice and design*. *Marketing Letters*, 25(3), 293-303. <https://doi.org/10.1007/s11002-014-9307-0>

Kalaignanam, K., Kushwaha, T., & Rajavi, K. (2018). How does web personalization create value for online retailers? lower cash flow volatility or enhanced cash flows. *Journal of Retailing*, 94(3), 265-279. <https://doi.org/10.1016/j.jretai.2018.05.001>

Kalyanaraman, S., & Sundar, S. S. (2006). The psychological appeal of personalized content in web portals: Does customization affect attitudes and behavior? *Journal of Communication*, 56(1), 110-132. <https://doi.org/10.1111/j.1460-2466.2006.00006.x>

Karwatzki, S., Dytynko, O., Trenz, M., & Veit, D. (2017). Beyond the Personalization-Privacy Paradox: Privacy Valuation, Transparency Features, and Service Personalization. *Journal of Management Information Systems*, 34(2), 369–400. <https://doi.org/10.1080/07421222.2017.1334467>

Kobsa, A. (2007). Privacy-Enhanced Web Personalization. In *The Adaptive Web*, 628–670. https://doi.org/10.1007/978-3-540-72079-9_21

Krasnova, H., Eling, N., Schneider, O., Wenninger, H., Widjaja, T., Buxmann, P. (2013). *Does this app ask for too much data? The role of privacy perceptions in user behavior towards Facebook applications and permission dialogs*. [Conférence] European Conference on Information Systems (ECIS)

Krasnova, H., Spiekermann, S., Koroleva, K., & Hildebrand, T. (2010). Online social networks: Why we disclose. *Journal of Information Technology*, 25(2), 109-125. <https://doi.org/10.1057/jit.2010.6>

Kulyk, O., Gerber, N., Hilt, A., & Volkamer, M. (2020). Has the GDPR hype affected users' reaction to cookie disclaimers?. *Journal of Cybersecurity (Oxford)*, 6(1). <https://doi.org/10.1093/CYBSEC/TYAA022>

Lambillotte, L. (2020). *Customer responses to personalized websites : Essays on the process underlying experience* [Thèse de doctorat, Université Catholique de Louvain].

<https://dial.uclouvain.be/pr/boreal/object/boreal:239163>

Lambillotte, L., Magrofuoco, N., Poncin, I., & Vanderdonckt, J. (2022). Enhancing playful customer experience with personalization. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 68, 103017. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2022.103017>

Li, T., & Unger, T. (2012). Willing to pay for quality personalization? Trade-off between quality and privacy. *European Journal of Information Systems*, 21(6), 621-642.

<https://doi.org/10.1057/ejis.2012.13>

Lin, C., & Lekhawipat, W. (2014). Factors affecting online repurchase intention. *Industrial Management + Data Systems*, 114(4), 597-611. <https://doi.org/10.1108/IMDS-10-2013-0432>

Lins de Holanda Coelho, G., H. P. Hanel, P., & J. Wolf, L. (2020;2018;). The very efficient assessment of need for cognition: Developing a six-item version. *Assessment (Odessa, Fla.)*, 27(8), 1870-1885. <https://doi.org/10.1177/1073191118793208>

Lyu, F., Xi, R., & Liu, Y. (2022). Color design in application interfaces for children. *Color Research and Application*, 47(2), 507-517. <https://doi.org/10.1002/col.22726>

Machuletz, D., & Böhme, R. (2020). Multiple Purposes, Multiple Problems: A User Study of Consent Dialogs after GDPR. *Proceedings on Privacy Enhancing Technologies*, 2020(2), 481–498. <https://doi.org/10.2478/popets-2020-0037>

Mathur, A., Acar, G., Friedman, M. J., Lucherini, E., Mayer, J., Chetty, M., & Narayanan, A. (2019). Dark patterns at scale: Findings from a crawl of 11K shopping websites. *Proceedings of the ACM on Human-Computer Interaction*, 3. <https://doi.org/10.1145/3359183>

Mavlanova, T., Benbunan-Fich, R., & Koufaris, M. (2012). Signaling theory and information asymmetry in online commerce. *Information & Management*, 49(5), 240-247.

<https://doi.org/10.1016/j.im.2012.05.004>

Mendes, M., & Yigit, S. (2013). Comparison of ANOVA-F and ANOM tests with regard to type I error rate and test power. *Journal of Statistical Computation and Simulation*, 83(11), 2093–2104. <https://doi.org/10.1080/00949655.2012.679942>

Minitab. (s.d.). *Calcul manuel d'une valeur de p*. Minitab. En ligne <https://support.minitab.com/fr-fr/minitab/18/help-and-how-to/statistics/basic-statistics/supporting-topics/basics/manually-calculate-a-p-value/#:~:text=Pour%20un%20test%20unilat%C3%A9ral%20%C3%A0%20droite%2C%20la%20valeur%20de%20p,de%20votre%20%C3%A9chantillon%20est%20n%C3%A9gative.,> consulté le 23 juillet 2022

Murthi, B. P. S., & Sarkar, S. (2003). The role of the management sciences in research on personalization. *Management Science*, 49(10), 1344-1362. <https://doi.org/10.1287/mnsc.49.10.1344.17313>

Nelissen, L., & Funk, M. (2022). Rationalizing dark patterns: Examining the process of designing privacy UX through speculative enactments. *International Journal of Design*, 16(1), 77.

Nouwens, M., Liccardi, I., Veale, M., Karger, D., & Kagal, L. (2020). Dark Patterns after the GDPR: Scraping Consent Pop-ups and Demonstrating their Influence. *Proceedings of the 2020 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems*, 1–13. <https://doi.org/10.1145/3313831.3376321>

O'Connor, Z. (2015). Colour, contrast and gestalt theories of perception: The impact in contemporary visual communications design. *Color Research and Application*, 40(1), 85-92. <https://doi.org/10.1002/col.21858>

Obar, J. A., & Oeldorf-Hirsch, A. (2020). The biggest lie on the internet: Ignoring the privacy policies and terms of service policies of social networking services. *Information, Communication & Society*, 23(1), 128-147. <https://doi.org/10.1080/1369118X.2018.1486870>

Oberoi, P., Patel, C., & Haon, C. (2017). Technology sourcing for website personalization and social media marketing: A study of e-retailing industry. *Journal of Business Research*, 80, 10-23. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2017.06.005>

Poncin, I. (2021). *Tendances en digital marketing*. Document non publié, Université catholique de Mons, Mons, Belgique.

Preibusch, S. (2013). Guide to measuring privacy concern: Review of survey and observational instruments. *International Journal of Human-Computer Studies*, 71(12), 1133-1143. <https://doi.org/10.1016/j.ijhcs.2013.09.002>

Reding, V. (2011). *Your data, your rights: Safeguarding your privacy in a connected world. Keynote at World Privacy Platform “The review of the EU data protection framework”*, [Discours à la commission européenne]. Bruxelles, Belgique.

Riegger, A., Klein, J. F., Merfeld, K., & Henkel, S. (2021). Technology-enabled personalization in retail stores: Understanding drivers and barriers. *Journal of Business Research*, 123, 140-155. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.09.039>

Roehm, M.L., & Sternthal, B. (2001). The Moderating Effect of Knowledge and Resources on the Persuasive Impact of Analogies. *Journal of Consumer Research*, 28(2), 257- 272.

Schaub, F., Balebako, R., & Cranor, L. F. (2017). Designing Effective Privacy Notices and Controls. *IEEE Internet Computing*, 21(3), 70–77. <https://doi.org/10.1109/MIC.2017.75>

Scheibehenne, B., Greifeneder, R., & Todd, P. M. (2010). Can there ever be too many options? A Meta-Analytic review of choice overload. *The Journal of Consumer Research*, 37(3), 409-425. <https://doi.org/10.1086/651235>

Shang, S. S. C., & Lynn S. L. C. (2022). Leveraging smart technology for user experience personalization – A comparative case study of innovative payment systems. *Pacific Asia Journal of the Association for Information Systems*, 14(1), 6. <https://doi.org/10.17705/1pais.14106>

Sicilia, M., Ruiz, S., & Munuera, J. L. (2005). EFFECTS OF INTERACTIVITY IN A WEB SITE: The moderating effect of need for cognition. *Journal of Advertising*, 34(3), 31-44.
<https://doi.org/10.1080/00913367.2005.10639202>

Smith, H. J., Milberg, S. J., & Burke, S. J. (1996). Information privacy: measuring individuals' concerns about organizational practices. *MIS Quarterly*, 20(2), 167-196.

Smith, W. K., & Lewis, M. W. (2011). Toward a theory of paradox: A dynamic equilibrium model of organizing. *The Academy of Management Review*, 36(2), 381-403.
<https://doi.org/10.5465/AMR.2011.59330958>

Spence, M. (1973). Job market signaling. *Quarterly Journal of Economics*, 87(3), 355–374.

Srinivasan, S. S., Anderson, R., & Ponnaveolu, K. (2002). Customer loyalty in e-commerce: An exploration of its antecedents and consequences. *Journal of Retailing*, 78(1), 41-50.
[https://doi.org/10.1016/S0022-4359\(01\)00065-3](https://doi.org/10.1016/S0022-4359(01)00065-3)

Stiglitz, J. E. (2002). Information and the Change in the Paradigm in Economics. *The American Economic Review*, 92(3), 460–501. <http://www.jstor.org/stable/3083351>

Sun, X., May, A., & Wang, Q. (2016). The impact of user- and system-initiated personalization on the user experience at large sports events. *Applied Ergonomics*, 54, 1-9.
<https://doi.org/10.1016/j.apergo.2015.11.001>

Sunstein, C. R. (2017;2018;). “Better off, as judged by themselves”: A comment on evaluating nudges. *International Review of Economics*, 65(1), 1-8.
<https://doi.org/10.1007/s12232-017-0280-9>

Taddei, S., & Contena, B. (2013). Privacy, trust and control: Which relationships with online self-disclosure? *Computers in Human Behavior*, 29(3), 821-826.
<https://doi.org/10.1016/j.chb.2012.11.022>

Taylor, D. G., Davis, D. F., & Jillapalli, R. (2009). Privacy concern and online personalization: The moderating effects of information control and compensation. *Electronic Commerce Research*, 9(3), 203-223. <https://doi.org/10.1007/s10660-009-9036-2>

Taylor, J. F., Ferguson, J., & Ellen, P. S. (2015). From trait to state: Understanding privacy concerns. *The Journal of Consumer Marketing*, 32(2), 99-112. <https://doi.org/10.1108/JCM-07-2014-1078>

Tian, J., & Wang, S. (2017). Signaling Service Quality via Website e-CRM Features: More Gains for Smaller and Lesser Known Hotels. *Journal of Hospitality & Tourism Research (Washington, D.C.)*, 41(2), 211–245. <https://doi.org/10.1177/1096348014525634>

Utz, C., Degeling, M., Fahl, S., Schaub, F., & Holz, T. (2019). (Un)informed Consent : Studying GDPR Consent Notices in the Field. *In Proceedings of the 2019 ACM SIGSAC Conference on Computer and Communications Security*, 973-990. <https://dl.acm.org/doi/abs/10.1145/3319535.3354212>

van Ooijen, I., & Vrabec, H. (2018). Does the GDPR Enhance Consumers' Control over Personal Data?: An Analysis From a Behavioural Perspective. *Journal of Consumer Policy*, 42(1), 91–107. <https://doi.org/10.1007/s10603-018-9399-7>

Verplanken, B. (1993). Need for Cognition and External Information Search: Responses to Time Pressure during Decision-Making. *Journal of Research in Personality*, 27, 238-252

Vesanen, J. (2007). What is personalization? A conceptual framework. *European Journal of Marketing*, 41(5/6), 409-418. <https://doi.org/10.1108/03090560710737534>

Wang, K., Zhang, T., Xue, T., Lu, Y., & Na, S. (2020). E-commerce personalized recommendation analysis by deeply-learned clustering. *Journal of Visual Communication and Image Representation*, 71, 102735. <https://doi.org/10.1016/j.jvcir.2019.102735>

Wedel, M., & Pieters, R. (2015). The buffer effect: The role of color when advertising exposures are brief and blurred. *Marketing Science (Providence, R.I.)*, 34(1), 134-143. <https://doi.org/10.1287/mksc.2014.0882>

Wu, K., Huang, S. Y., Yen, D. C., & Popova, I. (2012). The effect of online privacy policy on consumer privacy concern and trust. *Computers in Human Behavior*, 28(3), 889-897.

<https://doi.org/10.1016/j.chb.2011.12.008>

Xia, L., & Bechwati, N. N. (2008). Word of mouse: The role of cognitive personalization in online consumer reviews. *Journal of Interactive Advertising*, 9(1), 3-13.

<https://doi.org/10.1080/15252019.2008.10722143>

Xu, H., Dinev, T., Smith, J., Hart, P. (2011). Information privacy concerns: Linking individual perceptions with institutional privacy assurances. *Journal of the Association for Information Systems*, 12(12), 798-824. <https://doi.org/10.17705/1jais.00281>

Zeng, F., Ye, Q., Li, J., & Yang, Z. (2021). Does self-disclosure matter? A dynamic two-stage perspective for the personalization-privacy paradox. *Journal of Business Research*, 124, 667-675. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.02.006>

Zhang, Y., Wang, T., & Hsu, C. (2020). The effects of voluntary GDPR adoption and the readability of privacy statements on customers' information disclosure intention and trust. *Journal of Intellectual Capital*, 21(2), 145–163. <https://doi.org/10.1108/JIC-05-2019-0113>

Zmud, R. W., Shaft, T., Zheng, W., & Croes, H. (2010). Systematic Differences in Firm's Information Technology Signaling: Implications for Research Design. *Journal of the Association for Information Systems*, 11(3), 149-181. <https://www.proquest.com/scholarly-journals/systematic-differences-firms-information/docview/198860295/se-2>

