

Louvain School of Management

Impact de la complexité visuelle de l'arrière-plan d'une interface web sur les perceptions des consommateurs dans le secteur des entreprises de service

Auteurs : HONTOIR Maxime & MILES Louis

Promoteur : Pleyers Gordy

Année académique 2022-2023

Travail de fin d'études (TFE) en vue d'obtenir le titre de

Master 120 crédits en sciences de gestion, à finalité spécialisée

Horaire de jour

Résumé :

Ce mémoire se concentre sur l'impact de l'arrière-plan des sites web des entreprises de service dans le contexte du commerce digital en constante évolution. Cette étude explore comment le design de l'interface web peut influencer la complexité perçue, la qualité, la confiance et l'intention d'achat des clients en analysant les relations entre la complexité visuelle de l'arrière-plan et les perceptions des consommateurs. L'environnement du commerce digital, les interactions cross-modales et le concept de complexité sont abordés dans trois chapitres de revue de littérature, tandis que la partie empirique présente la méthodologie et les résultats des analyses statistiques. En conclusion, cette étude examine les implications managériales de ces résultats, identifie les limites et propose des voies de recherche futures pour une meilleure compréhension de l'impact de la complexité visuelle d'une interface web, et plus particulièrement de l'arrière-plan, dans le secteur des entreprises de service.

Tout d'abord, nous tenons à remercier les personnes qui ont rendu ce mémoire possible.

Évidemment, le professeur Gordy Pleyers, notre promoteur, qui nous a suivis et guidés de manière continue tout au long de cette recherche et nous a permis de progresser grâce à ses nombreux conseils.

Ensuite, nous remercions Manuel Martins da Silva, Assistant de recherche au sein de la Louvain School of Management, pour son précieux accompagnement, ses conseils avisés et son soutien constant tout au long de notre démarche de recherche.

Enfin, nous souhaitons remercier nos parents respectifs pour leurs relectures et leurs soutiens.

Pour finir, nous exprimons également notre gratitude envers tous les participants qui ont consacré du temps à participer à notre enquête et à fournir leurs réponses.

Table des matières

1	Introduction	1
2	Partie théorique	3
2.1	Essor du commerce digital	3
2.1.1	Impact sur les entreprises	4
2.1.2	Impact sur les consommateurs	5
2.1.3	Les défauts du commerce digital	6
2.2	La cross-modalité	7
2.2.1	Qu'est-ce que la Cross-modalité ?	8
2.2.2	Le marketing cross-modal	11
2.3	La complexité	19
2.3.1	Complexité visuelle	20
2.3.2	Exemples d'étude	22
2.3.3	Complexité des interfaces	25
2.3.4	Complexité visuelle des interfaces	26
2.3.5	Complexité structurelle des interfaces	28
3	Partie empirique	31
3.1	But de l'étude	31
3.2	Élaboration des hypothèses	32
3.2.1	Hypothèse 1 : impact de la complexité visuelle sur la complexité perçue de l'entreprise et ses services	32
3.2.2	Hypothèse 2 : Impact de la complexité visuelle sur la qualité perçue du service	34
3.2.3	Hypothèse 3 : Impact de la complexité visuelle sur la confiance perçue envers l'entreprise	34
3.2.4	Hypothèse 4 : Impact de la complexité visuelle sur l'intention d'utilisation du service	35
3.2.5	Informations complémentaires	36
3.3	Méthodologie des enquêtes	37
3.3.1	Population cible	37
3.3.2	Échantillon	38
3.3.3	Pré-test	38
3.3.4	Structure du prétest	38
3.3.5	Résultats du prétest	39
3.3.6	Élaboration des visuels et interfaces	41

3.3.7	Procédure et élaboration de l'enquête finale.....	42
3.4	Méthode d'analyse statistique des données.....	45
3.4.1	Traitement des données.....	46
3.4.2	Analyse des données.....	48
3.5	Résultats.....	50
3.5.1	Préparation des données.....	50
3.5.2	Profil de l'échantillon.....	50
3.5.3	Vérification de la complexité perçue.....	52
3.5.4	Hypothèse 1 : impact de la complexité visuelle sur la complexité perçue de l'organisme et ses services.....	55
3.5.5	Hypothèse 2 : Impact de la complexité visuelle sur la qualité perçue du service..	61
3.5.6	Hypothèse 3 : Impact de la complexité visuelle sur la confiance perçue envers l'entreprise.....	62
3.5.7	Hypothèse 4 : Impact de la complexité visuelle sur l'intention d'utilisation du service.....	64
3.5.8	Analyses complémentaires.....	64
4	Discussion.....	67
4.1	Résumé des résultats de l'analyse.....	67
4.1.1	Vérification des manipulations.....	67
4.1.2	Hypothèse 1 impact de la complexité visuelle sur la complexité perçue de l'entreprise et ses services.....	67
4.1.3	Hypothèse 2 Impact de la complexité visuelle sur la qualité perçue du service....	69
4.1.4	Hypothèse 3 Impact de la complexité visuelle sur la confiance perçue envers l'entreprise.....	70
4.1.5	Hypothèse 4 Impact de la complexité visuelle sur l'intention d'utilisation du service.....	71
4.2	Analyses complémentaires.....	71
4.3	Pistes explicatives.....	72
4.4	Implications managériales.....	76
4.5	Limites et recherches futures.....	77
5	Conclusion générale.....	80
6	Bibliographie:.....	82
7	Annexes:.....	89

1 Introduction

Le commerce digital est devenu un pilier essentiel de l'économie mondiale, révolutionnant la manière dont les entreprises interagissent avec les consommateurs. Le commerce digital occupe une place prépondérante en tant que catalyseur de changement dans le paysage commercial moderne dans le contexte du numérique en constante évolution (Chaffey et Ellis-Chadwick, 2022). La nouvelle ère du commerce a profondément modifié les pratiques d'achat et les interactions entre les marques et les clients, établissant de nouvelles normes pour le marketing et la gestion des entreprises de service.

De nos jours, les consommateurs sont de plus en plus connectés et mobiles, ils recherchent des expériences d'achat pratiques et personnalisées (Smith et al., 2012). L'e-commerce permet aux consommateurs de faire leurs achats à tout moment et n'importe où, à partir d'un ordinateur, d'un smartphone ou d'une tablette, grâce à sa flexibilité et à sa commodité inégalée. Les entreprises sont confrontées à de nouveaux défis et opportunités en raison de cette accessibilité accrue.

L'interface web est donc cruciale dans cet environnement numérique extrêmement concurrentiel. En effet, le design et la convivialité d'un site Web sont des atouts essentiels pour attirer et retenir l'attention des clients potentiels. L'interface, qui est souvent le premier point de contact des consommateurs, peut avoir un impact significatif sur la façon dont ils perçoivent l'entreprise. Une conception bien pensée peut attirer l'attention des utilisateurs, les incitant à explorer le site Web et à considérer l'entreprise comme une option sérieuse pour leurs besoins. Il peut également donner une image et un a priori sur le produit ou le service proposé par l'entreprise.

Les clients utilisent de plus en plus les sites Web des entreprises de services pour comparer les différentes offres disponibles sur le marché. Avant de prendre une décision d'achat, ils recherchent des informations, lisent des avis et évaluent la crédibilité des entreprises.

C'est dans ce contexte que nous nous sommes demandé si l'arrière-plan d'un site de commerce de service avait un impact sur la perception du service proposé par l'entreprise.

Ce mémoire vise donc à analyser l'influence de l'arrière-plan des sites internet d'entreprises de service. Plus précisément, nous nous pencherons sur la question de savoir si les consommateurs perçoivent un service comme étant plus ou moins complexe en fonction de la complexité visuelle de l'arrière-plan de l'interface web. En outre, nous étudierons les effets de ces arrière-plans sur la qualité perçue, la confiance et l'intention d'achat des consommateurs.

Pour atteindre cet objectif, nous commencerons par une revue de littérature. Celle-ci sera composée de trois chapitres. Dans le premier chapitre, nous explorerons l'univers du commerce digital et ses implications pour les entreprises de service. Nous aborderons les défis et les opportunités offertes par les interfaces numériques dans la stratégie marketing des entreprises. Le deuxième chapitre sera dédié à la cross-modalité, un domaine passionnant qui étudie la manière dont différentes modalités sensorielles interfèrent pour influencer nos perceptions. Nous examinerons comment les éléments visuels des interfaces web peuvent interagir avec d'autres modalités sensorielles, telles que l'audition et le toucher, pour influencer la perception globale des consommateurs. Le troisième chapitre portera sur le concept de complexité et ses implications dans le contexte des interfaces web d'entreprises. Nous analyserons les différentes définitions et théories liées à la complexité perçue et étudierons comment les éléments visuels présents sur l'arrière-plan peuvent façonner cette perception chez les consommateurs.

Ensuite, nous passerons à la partie empirique de ce mémoire. Dans celle-ci, nous présenterons notre question de recherche centrale : **Quel est l'impact de la complexité visuelle de l'arrière-plan d'une interface d'entreprise de service sur les perceptions d'un internaute concernant l'entreprise et ses services ?** Pour répondre à cette question, nous expliquerons tout d'abord plus précisément cette problématique ainsi que les différentes hypothèses qui ont été posées. Nous décrirons alors la méthodologie que nous avons utilisée pour mener cette étude. Par après, dans la partie "résultats", nous présenterons les analyses statistiques effectuées et leurs interprétations.

Enfin, nous conclurons ce mémoire en explorant les implications managériales de nos résultats. Nous discuterons également des limites de notre étude et des pistes de recherche futures pour approfondir notre compréhension de l'influence des interfaces visuelles dans le contexte des entreprises de service.

2 Partie théorique

Au fil des années, l'utilisation des interfaces web pour la promotion ou la vente de biens ou services a connu une croissance exponentielle. Dans ce mémoire, nous nous concentrerons spécifiquement sur la relation entre les interfaces web de services et les consommateurs. Il est donc important de comprendre pourquoi cette relation est digne d'intérêt aujourd'hui.

2.1 Essor du commerce digital

Une des raisons pour laquelle il est intéressant d'étudier cette relation est le développement du commerce digital. Le commerce digital a connu une croissance phénoménale au cours des dernières décennies, devenant un secteur commercial majeur qui a transformé la façon dont les transactions sont effectuées à l'échelle mondiale.

Continuons avec une définition du commerce digital afin de mieux comprendre ce concept.

« Selon Gartner IT, le commerce digital est l'achat et la vente de biens et services utilisant Internet, les réseaux mobiles et l'infrastructure commerciale. Il comprend aussi l'ensemble des outils et des techniques marketing visant à développer les transactions en ligne ; peu importe les étapes (tarification, acquisition, rétention, fidélisation ...) et cela à tous les points de contact avec le client » (Digitalwallonia, 2018).

Nous avons décidé de nous baser sur ce terme plutôt que sur l'e-commerce dans ce mémoire, car nous le trouvons plus adapter pour l'étude d'entreprises de services. Le commerce digital est plus large et englobe donc par exemple : les activités marketing, la promotion, l'analyse des données, le service client, etc. Et ce, en plus de la partie transactionnelle qui fait elle plus référence à l'e-commerce.

Cet essor du secteur du commerce digital est notamment dû au développement et à la plus grande accessibilité d'internet à travers le monde, mais aussi grâce au développement de services comme par exemple PayPal qui ont proposé des méthodes de paiement en ligne sécurisées. (Prabhakar & Nisar, 2017)

Aujourd'hui, le commerce digital est devenu incontournable dans la vie quotidienne de nombreuses personnes. Chaque jour qui passe, de plus en plus d'entreprises effectuent

cette transition digitale, tandis que les magasins traditionnels élargissent leur offre en proposant également leurs produits ou services sur Internet. Pour avoir une idée, en 2021, « le commerce en ligne belge a enregistré un chiffre d'affaires de 11,7 milliards d'euros. En un an, il a comptabilisé 150 millions de transactions. » (Le Soir 2022). Le chiffre d'affaires de l'e-commerce en Europe a atteint 757 milliards d'euros, avec une augmentation de 12,7% entre 2020 et 2021. (Digitalwallonia, 2018).

Cette croissance s'explique par plusieurs avantages qu'offre le commerce digital aussi bien aux entreprises qu'aux consommateurs.

2.1.1 Impact sur les entreprises

Le commerce digital présente de nombreux avantages pour les entreprises. Tout d'abord, il permet aux entreprises d'atteindre un grand nombre de clients potentiels grâce à l'absence de barrières géographiques. (Bober & Emche, 2021). Grâce à Internet, une entreprise peut toucher des consommateurs du monde entier, ce qui élargit considérablement son marché et ses opportunités de croissance. En outre, l'adoption d'Internet dans les processus de distribution offre aux vendeurs la possibilité de diminuer les dépenses liées au stockage, aux frais de personnel et au marketing (Bober & Emche, 2021). Avec une présence en ligne, les entreprises peuvent aussi éviter les frais liés à la location d'un espace physique et à la gestion d'un inventaire important (Prabhakar & Nisar, 2017), ce qui se traduit par des économies significatives.

Un autre avantage majeur du commerce digital est l'accès aux outils analytiques. Les plateformes en ligne offrent des fonctionnalités avancées qui permettent aux entreprises de collecter et d'analyser des données précieuses sur le comportement des clients, les préférences d'achat et les tendances du marché (Prabhakar & Nisar, 2017). Cette connaissance approfondie des clients permet aux entreprises de mieux cibler leurs offres et de personnaliser leur marketing pour maximiser les ventes.

Enfin, le commerce digital élimine les contraintes liées aux heures d'ouverture. Les boutiques en ligne sont accessibles 24 heures sur 24, 7 jours sur 7, ce qui est un grand atout pour une entreprise.

Avec l'adoption du commerce digital, les vendeurs auront également la possibilité de réagir rapidement à de potentiels changements de conditions de marché. Mais aussi, de modifier leur offre à tout moment et en peu de temps (Prabhakar & Nisar, 2017).

2.1.2 Impact sur les consommateurs

Le commerce électronique présente également de multiples avantages pour les consommateurs, ce qui entraîne une transformation de leurs habitudes d'achat. Parmi ces avantages, la commodité et le gain de temps sont particulièrement importants. En effet, grâce au commerce digital, les consommateurs peuvent effectuer leurs achats sans avoir besoin de se déplacer physiquement dans les magasins (Bober & Emche, 2021). Les sites web en ligne offrent une interface conviviale qui permet aux utilisateurs de naviguer et de rechercher facilement des produits ou services en fonction de critères variés tels que le prix, le type ou les caractéristiques (Bober & Emche, 2021). Cette fonctionnalité permet aux consommateurs de gagner du temps en trouvant rapidement les produits/services qui correspondent à leurs besoins spécifiques.

Un autre avantage majeur du commerce digital est l'accès à une gamme de produits beaucoup plus large par rapport aux magasins physiques (Bober & Emche, 2021). Les sites d'e-commerce proposent une multitude d'options, offrant aux consommateurs un vaste choix de produits provenant de diverses marques et vendeurs. De plus, les prix des produits en ligne sont souvent plus attractifs que ceux des magasins physiques. Les consommateurs peuvent comparer facilement les offres concurrentielles sur le marché, ce qui leur permet d'obtenir les meilleurs prix et conditions d'achat (Bober & Emche, 2021). Cela force donc les vendeurs à ajuster régulièrement leurs prix afin de rester compétitifs par rapport à la concurrence (Romeyns, 2019).

Avoir une présence en ligne est absolument essentiel pour qu'une entreprise reste compétitive de nos jours. L'évolution rapide de la technologie et la croissance du commerce digital ont transformé la façon dont les consommateurs interagissent avec les entreprises. Un site web offre de nombreux avantages, tels que la possibilité d'atteindre un large public, de promouvoir une marque, d'offrir des services et des produits en ligne, et de collecter des données précieuses sur les clients. Ne pas avoir de site web signifie passer à côté d'opportunités importantes et risquer d'être laissé de côté dans un environnement commercial de plus en plus numérique. Par conséquent, afin de rester compétitives et de prospérer, les entreprises doivent investir dans la création d'un site Web professionnel et attrayant qui répond aux besoins et aux attentes des clients d'aujourd'hui.

2.1.3 Les défauts du commerce digital

Cependant le commerce digital a également ses défauts, il y a trois principales raisons qui pourraient entraver la consommation en ligne. La première concerne la méfiance envers les paiements en ligne. La deuxième raison concerne le service après-vente, car de nombreux consommateurs ont des doutes quant aux processus de retour des produits. Enfin, la dernière raison, qui est particulièrement intéressante, concerne la dématérialisation de l'interaction avec le produit (Isaac, 2017).

En effet, avec le commerce digital, les consommateurs n'ont pas la possibilité de toucher, voir ou essayer physiquement le produit avant de l'acheter. On passe d'une expérience d'achat où l'interaction physique avec le produit est centrale vers une expérience d'achat en ligne où cette interaction physique est absente ou minimisée.

Analysons la dématérialisation de l'interaction, du point de vue du marché des produits et de celui des services.

Pour les entreprises vendant des produits, cette dématérialisation présente une limitation sensorielle à l'e-commerce. En effet, selon les recherches de Bouckaert (2017, p.1), le commerce en ligne ne « permet de stimuler que deux des cinq sens des consommateurs » : « la vue et, dans une moindre mesure, l'ouïe », comme l'indique Isaac (2017, p.219). Cela signifie que les consommateurs ne peuvent pas expérimenter physiquement les produits avant de les acheter, privant ainsi les entreprises de la possibilité de solliciter d'autres sens tels que le toucher, le goût ou l'odorat. Cette limitation peut être un défi pour les entreprises en ligne qui cherchent à offrir une expérience complète et immersive à leurs clients, nécessitant des stratégies créatives pour compenser cette absence de stimulation sensorielle directe.

Dans le cadre de ce mémoire, c'est tout particulièrement au niveau des entreprises de services que ce manque d'interaction va nous intéresser.

En effet, les entreprises de services font également face à des limitations dans le contexte du commerce digital, mais à un niveau plus abstrait. En effet un service dépend moins des 5 sens qu'un produit, il est plus aisé de sentir, toucher ou encore goûter un produit qu'un service.

Avant l'ère numérique, lorsqu'un client se rendait dans une entreprise pour un service, il pouvait interagir avec les employés et percevoir le cadre dans lequel l'entreprise

opérait, ce qui contribue à transmettre des valeurs telles que la qualité, la complexité et la confiance. Cependant, avec la transition vers les services en ligne, ces concepts doivent maintenant être communiqués à travers un site web. Le défi pour ces entreprises est de traduire ces valeurs abstraites en éléments visuels et textuels, afin de transmettre une image professionnelle, de démontrer la complexité de leurs services et de susciter la confiance des clients. Le défi réside donc en la transmission de toutes ces valeurs par le biais unique de la vision.

Il est donc primordial d'accorder une importance toute particulière à la conception du site web pour les entreprises de services.

Dans ce mémoire, nous allons nous pencher sur un aspect spécifique des sites web, à savoir la complexité visuelle de l'arrière-plan, et analyser les perceptions qu'elle génère chez les utilisateurs.

Pour comprendre en profondeur le but de cette étude, il est indispensable de comprendre les 2 concepts suivants : la cross-modalité et la complexité sous la forme visuelle ainsi que relative aux interfaces web.

2.2 La cross-modalité

Comme nous avons pu le constater, il est difficile de transmettre les valeurs comme la confiance, le professionnalisme, la complexité par le biais d'un site internet et encore plus pour une entreprise de service.

Peu d'études ont été réalisées sur ce sujet. Pourtant, la perception sensorielle joue un rôle essentiel dans l'expérience utilisateur d'un site internet. Lorsque les utilisateurs interagissent avec un site, ils sont exposés à une variété de stimuli sensoriels, tels que des éléments visuels et auditifs. Comprendre comment ces différents stimuli interagissent et influencent notre perception est crucial pour les entreprises souhaitant concevoir un site web offrant une expérience utilisateur optimale.

Dans le cadre de ce mémoire, nous cherchons à trouver une correspondance entre la complexité des interfaces des sites internet (l'effet visuel) et la complexité perçue du service proposé par l'entreprise.

Il est donc important d'assimiler le concept de cross-modalité pour bien comprendre l'objectif et la mise en place de l'étude réalisée dans ce mémoire.

2.2.1 Qu'est-ce que la Cross-modalité ?

Dans le cadre de nos activités quotidiennes, nous sommes constamment exposés à un ensemble de stimuli qui activent plus d'une modalité sensorielle. À partir de cet ensemble, nous pouvons essayer de nous concentrer sur certains stimuli tout en essayant d'en ignorer ou d'en inhiber d'autres. Cette capacité est appelée l'attention sélective (Hanson, 1978). Les recherches scientifiques pour capturer cette attention sélective ont commencé il y a plus d'un siècle avec des études sur les perceptions cross-modales.

Pour bien comprendre les perceptions cross-modales, il est donc utile de savoir ce qu'est un stimulus. Un stimulus est, selon la définition du Larousse (2022) « tout élément physique, chimique ou biologique capable de déclencher des phénomènes dans l'organisme, notamment des phénomènes nerveux, musculaires ou endocriniens. ». Il engendre donc des réactions dans le corps humain. Comme mentionné ci-dessus, les stimuli activent plus d'une modalité sensorielle, ceux-ci sont activés par des changements externes comme le toucher, la vision, l'odorat, le goût et le son.

Le terme cross-modal nous vient tout droit de la langue anglaise. Comme on peut le remarquer, il est doté de deux parties spécifiques. Le préfixe « cross » représente le transfert ou la relation de quelque chose à deux ou plusieurs entités. Dans le cas de la cross-modalité, on peut la décrire comme une association de sensations provenant de deux modalités distinctes, résultant d'un seul et unique stimulus. Par exemple, l'étude réalisée par Carlos et al. (2016) démontre que les caractéristiques de la forme d'un packaging (par exemple, droite ou courbe, ou symétrique ou asymétrique) influencent le goût que les gens associent naturellement à une forme donnée. En effet, l'étude constate l'existence de correspondances systématiques entre les caractéristiques gustatives des aliments (par exemple, le sucré, l'amer, l'acide) et les formes visuelles des objets (par exemple, des formes rondes, angulaires). Par exemple, les aliments sucrés ont tendance à être associés à des formes rondes, tandis que les aliments amers sont souvent liés à des formes angulaires.

Cependant, la partie la plus importante du terme cross-modalité est la seconde. En effet le terme « modalité » fait référence à la manière dont notre cerveau traite et analyse les différentes informations sensorielles provenant des sens tels que la vue, l'ouïe, le toucher, le goût et l'odorat. Chaque sens correspond à une modalité spécifique, et le cerveau utilise ces modalités pour percevoir et comprendre le monde qui nous entoure.

Il existe quatre fonctions principales que le cerveau doit activer pour représenter de manière adéquate un stimulus sensoriel : la modalité, l'intensité, la localisation et la durée (Paré, s.d.).

La « cross-modalité » a été largement étudiée par des psychologues expérimentaux, notamment par Charles Spence, un expert reconnu dans le domaine du design multisensoriel. Spence explique que ce terme fait référence au système sensoriel dans son ensemble. Ce système regroupe les récepteurs responsables du traitement de l'information sensorielle et de sa traduction en sensations.

Particulièrement, dans son article introductif sur la cross-modalité, Spence (2011) souligne que notre cerveau ne perçoit pas uniquement des stimuli monosensoriels. Contrairement à ce que l'on pensait auparavant, le cerveau est plus complexe et établit des liens entre nos différents sens. Cela est connu sous le nom de correspondance cross-modale. Spence la définit comme étant « un terme pour désigner un effet de compatibilité entre les attributs ou les dimensions d'un stimulus (c'est-à-dire un objet ou un événement) dans différentes modalités sensorielles (qu'elles soient redondantes ou non). De telles correspondances se produisent entre des dimensions polarisées du stimulus, de sorte qu'un stimulus plus ou moins extrême sur une dimension donnée devrait être compatible avec une valeur plus ou moins extrême sur la dimension correspondante. Une caractéristique clé (ou une hypothèse sous-jacente) de toutes ces correspondances intermodales est qu'elles sont partagées par un grand nombre de personnes (et certaines peuvent, en fait, être universelles) » (Spence, 2011).

En d'autres termes une correspondance cross-modale fait référence à la compatibilité des dimensions sensorielles d'un même stimulus (par exemple, un objet ou un événement). Cette compatibilité ou correspondance se situe sur une échelle d'extrêmes, ce qui signifie qu'un stimulus qualifié d'extrême par un sens l'est également pour l'autre sens correspondant.

Bien que tout le monde puisse mentionner au moins cinq sens de base, à savoir : le goût, l'odorat, le toucher, l'ouïe et la vue. Il existe également de nombreux sens plus spécifiques qui peuvent fournir des informations plus précises que ces cinq sens fondamentaux. Par exemple, la vision peut être exprimée plus précisément par la luminosité de ce que nous regardons, le contraste des couleurs, ou même simplement par la taille de ce qui est perçu (Spence, 2011).

La correspondance cross-modale pourrait être traduite comme l'existence d'une certaine connectivité sensorielle dans la perception humaine, que l'on peut trouver couramment et qui d'une certaine manière correspond à l'une à l'autre (par exemple, comment la forme d'un objet peut affecter son goût).

L'une des premières études réalisées à ce sujet a été réalisée par Wundt, en 1862, l'objectif de l'étude était de comparer les distances telles qu'elles sont perçues par la vision et par le toucher, et plus tard par Jastrow (1886), qui a comparé les distances perçues par trois modalités différentes : la vision, la kinesthésie et la proprioception. L'étude de Jastrow reste l'une des recherches empiriques les plus étendues et les plus intensives sur la perception de l'étendue linéaire par différents sens. Il a constaté que les étendues linéaires, c'est-à-dire les dimensions dans une seule dimension, semblaient plus grandes pour l'œil (visuellement), plus petites pour le bras en mouvement (kinesthésiquement) et pour la main immobile (proprioceptivement). L'un des points les plus importants de ces résultats est qu'il n'y a pas toujours une équivalence complète entre les informations fournies par les différents sens. (Hanson, 1978)

Bien que les premières études sur le sujet remontent à longtemps, cela n'a pas diminué l'intérêt croissant pour la question de la cross-modalité, qui suscite un engouement dans le monde de la recherche scientifique ces dernières années. Les chercheurs sont captivés par les correspondances cross-modales, qui se réfèrent aux liens entre des stimuli provenant de modalités sensorielles différentes, qui semblent sans rapport apparent, mais sont partagés par de nombreuses personnes (Spence, 2020).

Voici un exemple simple d'une étude réalisée par Edward Sapir (1929) il y a plus de 90 ans sur la cross-modalité. L'auteur mettait en évidence l'existence d'une association cross-modale entre les sons de la parole /A/ et /i/ avec la taille de l'objet. Il a observé que la plupart des gens associent le mot « mal » à un objet de grande taille et le mot « mil » à un objet de petite taille.

Il existe de nombreuses façons différentes de faire correspondre des stimuli, des objets et/ou des événements à travers les différents sens. Au niveau le plus basique, ils peuvent être associés en fonction d'une caractéristique commune partagée par certains sens, mais pas tous. Des études limitées suggèrent que lorsque différents sens fournissent des informations redondantes sur la même caractéristique du stimulus, cela augmente la probabilité d'une intégration multisensorielle (Spence, 2011). À un niveau plus élevé, les

correspondances peuvent se produire entre des caractéristiques différentes, apparemment sans lien, présentes dans deux ou plusieurs sens. Par exemple, certaines personnes peuvent associer des sons aigus à des objets petits et/ou brillants. (Hanson, 1978)

À un niveau plus abstrait, les correspondances cross-modales entre les stimuli peuvent également être établies en termes de plaisir, de signification cognitive ou d'activité. Il a également été proposé que des correspondances cross-modales puissent être créées en fonction de l'impact des stimuli sur l'observateur. Par exemple, les stimuli peuvent être appariés (ou associés) s'ils augmentent tous deux la vigilance ou l'excitation de l'observateur, ou s'ils ont le même impact sur son état émotionnel, son humeur ou son état affectif (Collier, 1996). Il existe maintenant des preuves raisonnables pour soutenir l'affirmation selon laquelle des correspondances intermodales peuvent se produire à tous ces niveaux (c'est-à-dire des correspondances entre des propriétés de stimulus amodales de bas niveau telles que la durée, jusqu'à des correspondances cognitives de haut niveau basées sur la signification/validité du stimulus) (Spence, 2011).

2.2.2 Le marketing cross-modal

De nos jours, les consommateurs sont entourés de nombreux stimuli, qu'ils soient visuels, auditifs, olfactifs, tactiles ou gustatifs. Les processus sensoriels sont la manière fondamentale dont les consommateurs interagissent avec le monde, les informations sensorielles représentent le fondement de la cognition et du comportement du consommateur. L'importance des influences sensorielles de ce type devient de plus en plus évidente pour les entreprises. De plus, certaines de ces influences peuvent opérer de manière automatique et à un niveau perceptif.

Connaître les interactions cross-modales des consommateurs peut donc être une stratégie très importante pour les marketeurs. En outre, un nombre croissant de chercheurs se mettent à étudier le comportement des consommateurs grâce aux interactions cross-modales.

Par exemple, dans une campagne récente, Coca-Cola a créé des publicités qui stimulent la sensation gustative en activant la simulation mentale des consommateurs du son d'une canette qui s'ouvre et d'une image de bulles pétillantes. Une telle publicité multisensorielle est particulièrement efficace pour les produits alimentaires, car la

perception du goût est déterminée par des entrées sensorielles collectives parmi le goût, l'olfaction, l'haptique, l'audition et la vision (Jinha Lee & Heejin Lim, 2022).

Exemples d'études relatives à la cross-modalité

De nombreux scientifiques ont réalisé des études sur la correspondance cross-modale. En effet, la diversité des sens (comme le goût, l'ouïe, le toucher, etc.) qui peuvent être subdivisés en modalités plus spécifiques (tels que l'acidité, le tempo, la rugosité, etc.) a conduit à une abondance d'articles de revues scientifiques et de monographies approfondissant différents types de correspondances cross-modales de manière plus détaillée.

Voici quelques exemples d'études cross-modales pour mieux comprendre comment sont réalisées celles-ci.

Les correspondances cross-modales entre la vision et le goût dans la publicité alimentaire par Jinha Lee et Heejin Lim (2020).

L'objectif de cette étude est d'explorer comment la répétition et l'alignement influencent l'attrait visuel, la perception du goût et l'intention d'achat des téléspectateurs qui regardent une publicité alimentaire à la télévision.

Pour réussir à atteindre l'objectif, l'auteur a réalisé plusieurs études avec des hypothèses pour chacune.

Pour la première étude, l'auteur veut démontrer que la répétition d'un aliment identique dans la publicité alimentaire augmente la perception des téléspectateurs de l'attrait visuel de l'aliment.

Pour ce faire, les stimuli visuels consistent en deux versions d'une publicité pour un mini gâteau au chocolat. Le stimulus de la condition de répétition présente deux morceaux répétés du même mini-gâteau au chocolat, tandis que le stimulus de la condition de contrôle présente un seul morceau de mini-gâteau au chocolat.



Figure 1 : stimuli visuels gâteau au chocolat utilisé lors de l'étude de Jinha Lee et Heejin Lim (2020)

Les participants ont été affectés au hasard à l'une des deux conditions expérimentales. Après avoir été exposés au stimulus expérimental, les participants ont été invités à répondre à six questions mesurant l'attrait visuel.

Les résultats de cette expérience montrent que la répétition d'aliments dans la publicité augmente la probabilité que les téléspectateurs achètent l'aliment présenté grâce à des réponses intermodales allant de la vision au goût. Cependant, il s'avère que l'utilisation de la répétition n'influence pas directement le goût, mais s'exprime plutôt à travers le plaisir esthétique des spectateurs.

Pour la deuxième étude, le but de l'étude est de connaître les effets de l'alignement dans la photographie alimentaire sur les correspondances cross-modales et l'intention comportementale.

Les stimuli utilisés se concentrent donc principalement sur la manipulation de l'alignement. Les participants ont été affectés au hasard à l'une des trois conditions d'alignement : alignement diagonal, horizontal ou triangulaire.



Figure 2 : stimuli visuels alignement utilisé lors de l'étude de Jinha Lee et Heejin Lim (2020)

Ensuite, les participants ont dû répondre à une série de questions.

Les résultats obtenus confirment l'effet supérieur de la composition en forme de V sur la préférence visuelle des téléspectateurs. L'alignement triangulaire augmente donc l'intention d'achat des téléspectateurs par rapport à un alignement horizontal du même objet. En revanche, aucune différence significative n'a été trouvée entre les alignements diagonaux et horizontaux en termes d'effets sur l'attrait visuel.

Les conclusions de cette étude peuvent avoir des implications importantes pour les commerçants alimentaires. En effet, un changement subtil dans le contenu visuel peut avoir un impact sur les réponses des spectateurs.

Les effets de compensation sensorielle cross-modale de l'odeur ambiante sur les achats alimentaires par Dipayan Biswas et Courtney Szocs (2019).

L'objectif de cette recherche est d'examiner les effets des odeurs ambiantes liées aux aliments sur les choix alimentaires des consommateurs dans un magasin ou dans une cafétéria.

La première étude est une expérience inter-sujets (chaque personne est soumise à une seule valeur de la variable indépendante) avec trois conditions manipulées (parfum ambiant lié à des aliments sains, par rapport à des aliments malsains, et une condition de contrôle sans odeur). Ces trois conditions ont été exécutées au hasard sur trois jours différents.

Les stimuli sont des parfums de pomme et de pizza qui sont respectivement des parfums sains et malsains. Pour manipuler le parfum ambiant, des nébuliseurs ont été placés

discrètement près de l'entrée de la cafétéria. Avant de choisir leur repas, les élèves étaient exposés à l'odeur ambiante.

Les résultats montrent que le jour du parfum ambiant de la pizza, 21% des articles vendus étaient classés comme malsains. Alors que le jour du parfum de la pomme, 37% des articles vendus étaient malsains. Le jour de la condition de contrôle (sans odeur), 37% des articles vendus étaient malsains. Il y a donc un effet principal de l'odeur ambiante sur le type d'article acheté.

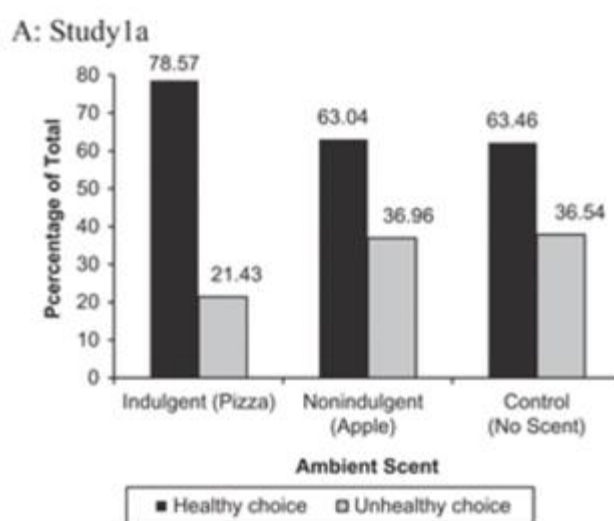


Figure 3 : résultats obtenus par Biswas, D., & Szocs, C. (2019)

Les élèves consomment donc moins de produits malsains lorsqu'il y a une odeur ambiante de pizza dans la cafétéria.

Pour l'auteur, la raison est la suivante : les effets de compensation sensorielle cross-modales sont le mécanisme par lequel une exposition suffisante à une odeur ambiante d'un aliment malsain fait que le circuit de récompense du cerveau est satisfait par les entrées olfactives de quelque chose de savoureux et malsain. Ce qui réduit le désir de consommer des aliments malsains.

La seconde étude menée par l'auteur cherche les effets de l'odeur ambiante sur les ventes d'aliments dans un supermarché. Elle examine les effets du parfum ambiant sur les achats de plusieurs articles dans un magasin de détail.

L'étude a été réalisée dans un magasin un samedi après-midi, elle avait deux conditions expérimentales (parfum ambiant sain contre malsain). Les deux parfums ont fonctionné pendant environ une heure chacun, avec un intervalle d'une heure entre les deux pour

laisser le parfum se dissiper. Les clients faisaient leurs courses normalement et à la sortie du magasin, un chercheur prenait leur ticket de caisse contre une carte-cadeau de 10\$.

Les résultats montrent, comme pour l'étude précédente, que la proportion d'articles malsains par rapport au nombre total d'articles achetés était plus faible lorsque le parfum est malsain également. Une exposition prolongée (pendant plus de deux minutes) à un parfum ambiant malsain entraîne une baisse du niveau d'achats d'aliments malsains.

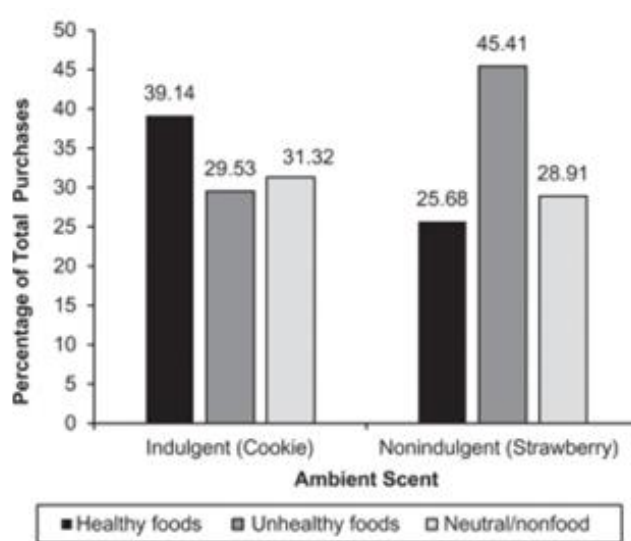


Figure 2. Principaux résultats de l'étude 2.

Figure 4 : résultats obtenus par Biswas, D., & Szocs, C. (2019)

Exemples liés aux designs et aux interfaces

Façonner les perceptions online via l'intersensorialité: impacts de la complexité visuelle des arrière-plans d'interfaces par Angéline Lemaire et Louise Ruysckart (2022).

Après avoir donné des exemples divers d'étude cross-modale, nous allons maintenant nous concentrer sur des études réalisées dans le même domaine que celui pour ce mémoire.

En effet, en 2022, deux étudiantes à la Louvain School of Management ont réalisé une étude qui se nomme « Façonner les perceptions online via l'intersensorialité: impacts de la complexité visuelle des arrière-plans d'interfaces » (Lemaire&Ruysckart, 2022). L'objectif de cette étude était de déterminer l'impact d'éléments visuels de sites Web sur le goût et l'odeur perçus de **produits** présentés en ligne. Pour ce faire, Lemaire et

Ruyskart se sont intéressées au lien qui pourrait exister entre la complexité visuelle de l'arrière-plan d'interfaces et la complexité gustative et olfactive d'un produit perçu par les consommateurs.

Pour mener cette étude, les auteurs ont utilisé trois catégories de produits (huile, parfum, vin) et trois niveaux de complexité visuelle (faible, modéré, élevé). Chaque répondant a été exposé à trois visuels d'interfaces. Parmi ces visuels, le répondant a systématiquement rencontré les trois niveaux de complexité visuelle et les trois produits, mais de manière différente et dans un ordre distinct.

		Catégorie de produit		
		Huile	Parfum	Vin
Niveau de complexité	Faible			
	Modéré			
	Elevé			

Figure 5 : Contrebalancement entre le niveau de complexité et la catégorie de produit par Lemaire & Ruyskart (2022)

En tout, 250 personnes ont dû répondre à des questions relatives à la perception de l'odeur/de l'arôme des produits, à la complexité des produits, au prestige, au prix ...

Cependant, les résultats de cette étude ne montrent pas que la complexité sensorielle, la qualité, l'équité du prix et le prestige varient en fonction du degré de complexité visuelle de l'arrière-plan d'une interface.

La congruence des formes dans la conception des produits : Impacts sur les attitudes activées automatiquement par Gordy Pleyers (2019)

Une autre étude sur les formes dans la conception des produits a été menée en 2019 par le professeur à la Louvain School of Management Gordy Pleyers.

L'objectif de cette étude est d'examiner l'impact de la congruence visuelle entre la forme d'un contenant de produit et la forme de son étiquette sur les réactions affectives des consommateurs et leurs perceptions de confiance. Elle vise également à explorer comment le design de produit peut influencer les consommateurs de manière automatique, en utilisant des méthodes implicites plutôt que des mesures explicites.

Cette étude a été réalisée avec la participation de 101 adultes. Les participants ont été recrutés par téléphone et en personne. Ils ont effectué trois tâches différentes sur un ordinateur, qui comprenaient des mesures implicites (les attitudes qui viennent automatiquement à l'esprit (Trendel, 2008)) et explicites (les attitudes qui sont le résultat d'un processus réfléchi (Trendel, 2008)). Les stimuli utilisés étaient des bouteilles de vin et de parfum avec des formes angulaires ou arrondies, ainsi que des étiquettes correspondantes. Les réactions des participants ont été enregistrées à l'aide d'un logiciel spécialisé.



Figure 6 : stimuli utilisés dans l'étude par Gordy (2019)

L'étude a montré que les produits avec une forme de bouteille et une étiquette congruente (soit angulaires, soit arrondies) suscitent une réponse affective plus positive. Les mesures implicites (automatiques) ont été plus significatives que les mesures

explicites (réfléchis), suggérant que les réactions automatiques des consommateurs sont plus prédictives lorsque leurs ressources sont limitées. Cependant, les mesures explicites restent utiles dans les situations où les consommateurs peuvent raisonner consciemment. Il est important de prendre en compte ces deux types de mesures dans la recherche sur l'impact de la congruence dans la conception des produits.

2.3 La complexité

Il est également intéressant de consacrer un chapitre sur la notion de complexité. En effet, c'est cette notion de complexité que nous allons faire varier lors de la phase expérimentale de ce mémoire.

Définir un concept aussi intangible que la complexité n'est pas chose aisée. En effet « si on pouvait définir clairement la complexité, il est évident que ce terme ne serait plus complexe ». Morin E (2004, p.1)

La définition la plus commune de la complexité est la suivante : « **Caractère de ce qui est complexe, qui comporte des éléments divers qu'il est difficile de démêler** ». (Larousse, 2023)

L'adjectif complexe se définit quant à lui comme : « **Qui contient plusieurs parties ou plusieurs éléments combinés d'une manière qui n'est pas immédiatement claire pour l'esprit ; compliqué, difficile à comprendre** ». (Larousse, 2023)

Il est intéressant de compléter ces définitions par plusieurs éléments issus de la littérature afin d'avoir une notion plus précise de ce terme.

Premièrement il est bon de préciser qu'il existe plusieurs façons d'analyser la complexité, mais aussi qu'elle est subjective et peut varier entre autres en fonction des caractéristiques intellectuelles de chacun. Par exemple, lors de la lecture d'une carte. Celle-ci peut être trouvée compliquée à interpréter de par sa complexité visuelle ou bien de par la compréhension du message intellectuel de la carte. (Jégou & Deblonde, 2012).

En menant nos recherches, nous avons observé que l'impact de la complexité a été étudié dans divers domaines, tels que l'architecture, le corps et son système intellectuel, la musique, l'esthétique, le langage, et surtout dans le domaine de la communication et du graphisme. C'est ce dernier aspect qui revêt une importance particulière pour notre travail, car ce sont des éléments graphiques de l'interface que nous allons faire varier dans la partie pratique.

Dans ce chapitre théorique, nous allons donc principalement nous intéresser à l'aspect visuel de la complexité, mais également à la complexité des interfaces.

2.3.1 Complexité visuelle

Une multitude d'auteurs se sont déjà penchés sur la complexité visuelle. Un des précurseurs sur la compréhension de la complexité visuelle est Berlyne.

Berlyne a proposé une théorie de la complexité visuelle basée sur la notion de « niveau d'arousal » ou d'excitation. Selon lui, les stimuli visuels qui sont trop simples ou trop complexes peuvent être ennuyeux, tandis que les stimuli avec un niveau d'arousal optimal peuvent être les plus intéressants et les plus mémorables. Il a également proposé une notion de « complexité informationnelle » qui mesure la quantité et la variété d'informations contenues dans un stimulus visuel. Berlyne (1960, p.38-39)

C'est ce concept de complexité informationnelle qui nous intéresse le plus dans le cadre de ce mémoire. Selon Berlyne, la complexité informationnelle dépend de :

1) La quantité d'éléments distincts

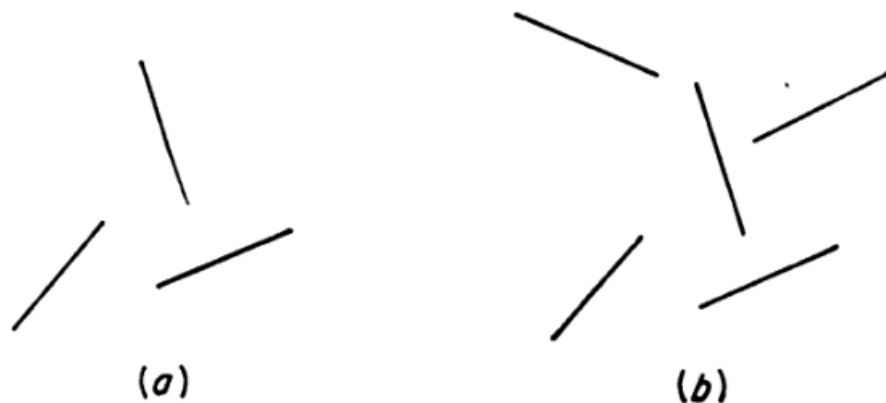


Figure 7 : complexité informationnelle selon Berlyne (1960)

2) La variété de relations entre ces éléments dans une information



Figure 8 : complexité informationnelle selon Berlyne (1960)

3) La capacité à percevoir les éléments comme une seule unité

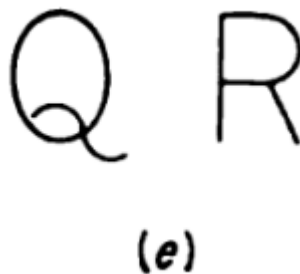


Figure 9 : complexité informationnelle selon Berlyne (1960)

Il considère que plus il y a d'éléments distincts dans une information et plus les relations entre ces éléments sont complexes, plus la complexité informationnelle sera perçue comme élevée. De plus, dans un espace de présentation (site web, image ...), si plusieurs éléments peuvent être rassemblés et assimilés dans la même unité, alors cet espace de présentation sera considéré plus simple qu'un espace comprenant uniquement des éléments distincts.

Pour certains auteurs d'autres caractéristiques influencent la complexité visuelle, comme « l'asymétrie dans la forme des objets, le nombre d'objets et leur dissemblance au niveau de la forme, la couleur ou la taille » (Attneave, 1954 ; Kosslyn, 1975; Wertheimer, 1923)

D'autres définitions plus récentes définissent la complexité visuelle comme suit :

- « La complexité visuelle d'un objet (par exemple, une page web ou une image) fait référence au nombre d'éléments présentés dans l'objet et au niveau de détail des informations véhiculées par ces éléments. » (Liqiong and Poole, 2010).

- Ou encore « La complexité caractérise ce qui est composé d'éléments qui entretiennent des rapports nombreux, diversifiés, difficiles à saisir par l'esprit, et présentant souvent des aspects différents » (Cauvin et al., 2007 cités par Jégou, 2012, par.9).

Dès lors, nous pouvons constater que les auteurs sont d'accord sur plusieurs caractéristiques qui définissent la complexité visuelle. Les caractéristiques les plus fréquemment reprises sont la dissemblance entre les éléments ; le nombre d'éléments distincts ; le détail entre ces éléments ainsi que les relations entre ces éléments. Ce sont ces caractéristiques que nous allons garder en tête tout au long de ce mémoire.

Cette partie théorique a jeté les bases conceptuelles en définissant la complexité visuelle et en énumérant ses principales caractéristiques. À présent, nous allons examiner des études qui ont été menées pour évaluer l'impact de la complexité visuelle dans différents contextes et situations.

2.3.2 Exemples d'étude

De nombreuses études se sont attelées à faire varier la complexité visuelle dans des domaines différents (science, architecture, marketing ...). Dans cette partie, nous allons principalement reprendre les études qui nous semblent pertinentes dans le domaine du marketing.

Étant donné que notre mémoire porte sur des entreprises de service, et comme leurs sites web sont des vitrines et même de manière plus abstraite leurs packagings. Il semble naturel d'analyser certaines études portant sur (des produits, leurs marketings, leurs packagings ...) afin d'avoir une idée des découvertes sur l'impact de la complexité visuelle.

Tout d'abord il est intéressant de commencer par certaines notions qui permettront de comprendre comment le consommateur traite les informations visuelles. Selon Miler (1956), le traitement de l'information dépend du nombre d'éléments que contient le message. Notre capacité à traiter les informations à court terme est limitée à environ 7 éléments. Au-delà de cette limite, le processus de traitement devient trop complexe pour pouvoir prendre en compte tous les éléments, ce qui conduit à une compréhension moindre du message (Winkielman et al., 2004).

Le traitement de l'information dépend également de l'implication du consommateur envers le produit (Paquot & Pison, 2018). En effet, selon Thomas et Capelli, « Par exemple, dans le cas d'un packaging, plus l'implication du consommateur envers le produit est forte et plus il lira les informations alors que, dans le cas contraire, il se laissera convaincre par les éléments périphériques tels que la typographie, l'illustration, la couleur, etc... ». (Thomas & Capelli, 2014, p.6)

Il est également intéressant de préciser que « la complexité n'a de sens que si elle est considérée par rapport à un observateur donné » Edmons (1995, p.3). La complexité perçue varie en fonction des caractéristiques propres à chaque individu. En effet, des variables démographiques comme « la personnalité, le genre, l'âge, le niveau d'éducation et la localisation géographique » (Reinecke et al., 2014, p.11) influencent le niveau de complexité perçu par chacun.

Maintenant que nous comprenons mieux comment la complexité est perçue et comment elle est traitée. Attardons-nous sur des résultats d'études portant sur l'influence qu'à la complexité visuelle sur les consommateurs.

Examinons d'abord l'étude de Paquot et Pison sur l'impact de la complexité visuelle dans le domaine du vin. Leurs recherches ont clairement démontré que l'utilisation d'étiquettes complexes sur les bouteilles de vin a un effet positif sur l'attitude des consommateurs envers le vin. En effet, la complexité visuelle suscite à la fois le désir de déguster le vin et l'intention d'achat (Paquot & Pison, 2018). Une observation intéressante de leur étude concerne la relation entre la complexité visuelle et la perception du prix. Il a été constaté que les bouteilles de vin arborant une étiquette complexe étaient perçues comme ayant un prix plus élevé que celles avec une étiquette simple. Les consommateurs les considéraient comme appartenant à une gamme supérieure, tandis que les étiquettes simples étaient davantage associées à une gamme inférieure. De plus, Paquot et Pison ont également remarqué que les consommateurs préféraient opter pour des bouteilles avec des étiquettes complexes lors d'occasions prestigieuses, tandis qu'ils favorisaient les bouteilles avec une étiquette simple pour une consommation quotidienne (Paquot & Pison, 2018).

D'autres auteurs comme Lacoste-Badie, Marielle Creusen et Robert Veryzer se sont intéressés à la complexité visuelle et plus particulièrement à la symétrie comme paramètre de la complexité visuelle. L'étude de Marielle et Robert a pour but d'analyser

la complexité visuelle et la symétrie sur le ressenti des consommateurs vis-à-vis de plusieurs valeurs d'un produit, à savoir (l'esthétique, les fonctionnalités, la qualité et la facilité d'utilisation). À travers leur étude, ils ont pu démontrer que la complexité visuelle avait un impact sur toutes les caractéristiques citées plus haut. Alors que la symétrie a eu un impact uniquement sur la perception de la facilité d'utilisation du produit. (Creusen et al., 2010)

La manière dont la symétrie et la complexité visuelle influencent les préférences des consommateurs varie en fonction de l'importance accordée à la valeur (fonctionnelle, esthétique,) du produit lors de leur prise de décision. Dans cette étude, il a été constaté que la préférence pour la symétrie diminuait lorsque la facilité d'utilisation était plus importante pour les sujets. La préférence pour la complexité augmente lorsque les fonctionnalités et la qualité sont plus importantes, et diminue lorsque l'esthétique et la facilité d'utilisation sont plus importantes pour les sujets. Il est donc important lors de la création de design de produits de se rendre compte de l'impact que la complexité visuelle peut avoir sur différentes caractéristiques autres que purement esthétiques. (Creusen et al., 2010)

L'étude de Lacoste-Badie se penche sur la dimension esthétique de la complexité visuelle et de la symétrie dans le contexte du packaging. Selon leurs résultats, "la disposition symétrique des éléments d'information par rapport à un axe vertical réduit la perception de la complexité visuelle du packaging" (Lacoste-Badie et al., 2017, p.1). Cette symétrie influence positivement l'évaluation esthétique de l'emballage ainsi que l'intention d'achat du produit. Il est donc crucial de considérer la disposition des informations lors de la conception d'un packaging, en plus de leur contenu sémantique (Lacoste-Badie et al., 2017).

Une étude pertinente menée par Thomas et Capelli s'est intéressée à l'analyse d'un emballage complexe dans le secteur agroalimentaire. Les chercheurs ont observé que l'utilisation d'un emballage complexe suscitait un désir plus fort de consommer le produit, mais n'avait pas d'influence positive sur l'intention d'achat par rapport à un emballage simple. De plus, leur étude a révélé que les emballages simples tendaient à véhiculer un message de modestie et d'authenticité.

Au travers de la littérature, nous avons pu constater qu'il n'y a pas de consensus sur l'impact qu'à l'utilisation de designs complexes (ou simples) sur l'attitude du

consommateur. La logique derrière l'utilisation de designs simples est que les consommateurs ont des capacités de traitement limitées et cherchent à minimiser l'effort cognitif nécessaire pour traiter les objets visuels. D'un autre côté, l'utilisation de designs complexes est justifiée par le fait que des indices d'information riches facilitent l'évaluation des objets visuels.

On ne peut donc pas prédire avec certitude l'effet qu'aura un packaging en termes d'intentions d'achats ou de préférence sur le consommateur.

2.3.3 Complexité des interfaces

Il est également intéressant de consacrer un chapitre à ce qui nous servira de support dans notre étude à savoir ; les interfaces et plus particulièrement à leur complexité.

Les interfaces web ont connu un essor spectaculaire ces dernières années, devenant des outils incontournables dans notre vie quotidienne. Leur importance réside dans leur capacité à fournir une plateforme accessible et conviviale pour interagir avec les services en ligne, les applications et les contenus numériques. Cet essor pousse les sites commerciaux à rechercher des stratégies innovantes pour rester compétitifs, attirer et fidéliser les clients, tout en maintenant voir en augmentant leurs ventes. Une des principales façons de se distinguer dans cet univers concurrentiel est d'investir dans un design visuel attrayant et une complexité bien maîtrisée.

Le visuel joue un rôle essentiel dans les interfaces web, car il permet de transmettre des informations de manière claire et esthétiquement agréable. Des éléments visuels tels que la typographie, les couleurs, les images (Pelet, 2018) contribuent à créer une identité visuelle distinctive pour un site web et ont une influence sur le comportement des consommateurs vis-à-vis du site web.

Une interface web bien conçue attire l'attention des utilisateurs, suscite leur intérêt et les incite à explorer davantage. En effet, certains chercheurs ont démontré que la complexité d'un site Web n'affecte pas seulement la perception du site Web en lui-même, mais influence également les jugements qu'ont les consommateurs à propos du vendeur ainsi que de ses produits ou services. (Bruner and Kumar 2000 ; Stevenson, Bruner, and Kumar 2000).

Dès lors il est intéressant de se pencher sur l'influence de la complexité des interfaces web sur la perception des consommateurs.

Selon (Robert et al. 2014) La complexité d'un site web peut s'articuler autour de trois axes :

- La complexité liée au contenu : « complexité qui se réfère à la quantité d'informations. »
- La complexité structurelle : « se réfère à la variation de l'arrangement des objets d'un site Web. Dans un contexte en ligne, cette dimension concerne la façon dont le contenu du site est organisé et présenté. Elle comprend l'architecture individuelle du site web, les relations entre les sous-pages et l'emplacement des liens. »
- La complexité visuelle : « se réfère au degré d'encombrement visuel des caractéristiques d'un site Web donné ».

Dans le cadre de ce mémoire, nous allons nous intéresser plus particulièrement à la complexité visuelle et à la complexité structurelle des interfaces.

2.3.4 Complexité visuelle des interfaces

Selon Bucy (2000), les réponses émotionnelles déterminent les interfaces Web que les gens choisissent d'utiliser parce qu'ils recherchent le plaisir ou le divertissement en dehors de la productivité des tâches. Il faut donc accorder une importance toute particulière au design de l'interface web lors de sa création, en mettant l'accent sur l'esthétique, la convivialité de l'expérience utilisateur et les réponses émotionnelles qu'elles suscitent. (Bucy, 2000, Marcus, 2002, Wright et al., 2001).

Dans le chapitre précédent, nous avons vu comment la complexité visuelle est construite, perçue, ainsi que ses implications à travers des supports physiques. Dans cette partie nous allons principalement nous intéresser à des études réalisées sur des interfaces web et les différentes découvertes des chercheurs qui s'y sont intéressés.

Selon une étude de Fogg et al., 2003 plus de 45% des consommateurs émettent un jugement sur la crédibilité d'un site Web en se basant sur des éléments de design, incluant la mise en page, les couleurs, la typographie, la taille des caractères.

De nombreuses études se sont dès lors intéressées à ces éléments esthétiques individuels d'une page web tels que (la couleur de l'image, la taille de l'image, la taille de la police, le style des liens, la largeur des colonnes, la combinaison des couleurs du texte

et de l'arrière-plan, la typographie, les images ...) (Schmidt et al., 2009, Thorlacius, 2007, Hall and Hanna, 2004).

Pour avoir une idée au niveau individuel, voici les résultats de certaines études sur des éléments précis du design de sites web.

Commençons avec l'étude menée par Jeannot et al. (2022) qui s'est intéressée à l'influence de la couleur sur les interfaces Web. Leurs résultats ont démontré que les interfaces dotées d'un arrière-plan composé de couleurs assez similaires, telles que le bleu pastel associé au blanc, étaient plus attrayantes que celles avec un fond présentant des couleurs différentes. Ces interfaces attrayantes ont entraîné une intention plus élevée d'utiliser ou de revisiter le site en ligne, et même de le recommander à d'autres personnes de son entourage.

Dans une autre étude réalisée par Ettis en 2016, il a été démontré que la couleur dominante d'une interface de site Web avait un impact sur la stimulation du consommateur. Lorsque la couleur dominante est froide, comme le bleu par exemple, elle suscite davantage d'enthousiasme chez le consommateur par rapport à une interface principalement composée de couleurs chaudes telles que le jaune (Bouchetara, 2017 ; Ettis, 2016). Par conséquent, cela améliore la durée de visite, l'intention d'achat et l'intention de revisiter le site (Ettis, 2016).

Enfin, attardons-nous sur une étude qui s'est concentrée sur les formes présentes dans les interfaces. Selon Jeannot et al. (2022) les encadrés présents sur les sites Web marchands et dotés de bords arrondis seraient plus attractifs que ceux présentant une forme angulaire. Pour exprimer cela, ils se sont basés sur plusieurs études qui montrent que les objets ronds sont plus appréciés et plus attrayants que les objets angulaires.

Intéressons-nous maintenant à des études qui ont mesuré les réactions des consommateurs face au niveau de complexité visuel global de la page web.

Premièrement, il est intéressant de savoir que le design d'un site web a un impact très rapide dans l'esprit de l'utilisateur. En effet, les perceptions des utilisateurs de sites web concernant l'attrait visuel, l'engagement et l'intention d'utiliser les sites web se forment rapidement (moins d'une seconde) et sont influencées par les caractéristiques esthétiques visuelles des sites web. (Pengnate et al., 2019, Lindgaard et al., 2011).

Continuons avec l'étude de (Tuch et al., 2009). Ces chercheurs se sont intéressés à la complexité visuelle de la page d'accueil d'un site web. Les résultats obtenus ont permis de montrer que certaines variables (le plaisir perçu, l'excitation physiologique, les performances de reconnaissance des participants), varient en fonction du degré de complexité visuelle de la page d'accueil.

Les pages d'accueil à faible complexité visuelle ont été jugées plus agréables et moins stimulantes. De plus, les participants ont obtenu de meilleurs résultats aux tâches de recherche et de reconnaissance quand la complexité visuelle était faible. Ces résultats suggèrent que les pages d'accueil relativement simples sont non seulement préférées par les utilisateurs, mais qu'elles sont également mieux mémorisées (reconnues) que les pages plus complexes.

L'étude de Pengnate (2013) quant à elle s'est intéressée à l'attrait visuel et la facilité d'utilisation d'un site d'une entreprise de location d'appartements. Pour ce faire, ils ont fait varier plusieurs éléments de design comme (les couleurs, la résolution d'image, le nombre d'images ainsi que la sophistication du design). Mais ils ont également manipulé la facilité d'utilisation par exemple dans la condition du site web offrant une plus grande facilité d'utilisation, les éléments du menu étaient affichés sous forme de texte fixe, tandis que dans la condition du site web offrant une facilité d'utilisation moindre, le menu était animé et les éléments du menu étaient sous forme de texte défilant.

Les résultats de cette étude ont montré que la confiance envers un site web est influencée par les premières réactions émotionnelles des utilisateurs face aux caractéristiques de conception du site, et que ces réactions émotionnelles ont un impact durable sur leur comportement ultérieur. Ainsi, la confiance perçue envers les vendeurs en ligne est façonnée par les caractéristiques du site web, tandis que l'intention de comportement est influencée par la confiance. De plus, les résultats montrent qu'en augmentant le degré de complexité visuelle par l'ajout d'éléments de design et de fonctionnalités supplémentaires, il est possible de susciter un engagement accru des utilisateurs envers le site web.

2.3.5 Complexité structurelle des interfaces

Pour rappel, la complexité structurelle « se réfère à la variation de l'arrangement des objets d'un site Web. Dans un contexte en ligne, cette dimension concerne la façon dont le contenu du site est organisé et présenté. Elle comprend l'architecture individuelle du

site web, les relations entre les sous-pages et l'emplacement des liens ». (Robert et al. 2014 p.4)

Un exemple concret serait que plus le nombre d'éléments sur un site Web augmente et/ou plus ils sont arrangés de manière irrégulière ou asymétrique, plus la complexité structurelle du site s'accroît. (Robert et al. 2014)

Dans ce chapitre il sera également intéressant de s'attarder à la notion d'ergonomie d'un site web. L'ergonomie et la complexité structurelle d'un site web sont deux aspects interdépendants qui jouent un rôle important dans la conception et l'expérience utilisateur. Selon (Léger et al., 2003) l'ergonomie représente l'organisation des différents éléments d'une interface Web et peut également influencer le comportement des utilisateurs.

L'ergonomie vise à créer un site web convivial et intuitif en optimisant la disposition des éléments, la lisibilité du texte et la facilité de navigation. Cependant, pour atteindre cet objectif, il est essentiel de prendre en compte la complexité structurelle du site. Une structure bien organisée et claire, avec une hiérarchie logique des pages, des menus intuitifs et des liens cohérents, facilite la compréhension et l'orientation des utilisateurs.

Voici quelques études qui se sont intéressées à la compréhension de l'influence de l'ergonomie et de la complexité structurelle sur les réactions des consommateurs.

Commençons avec Léger et al. (2013) qui ont démontré qu'il est important de limiter les multiples propriétés perceptives des mots présents sur un site Web, tel que les couleurs, les polices d'écriture, les tailles et les soulignements, afin que les consommateurs puissent utiliser le site web avec succès. De plus, ils ont souligné l'importance de disposer les différentes zones de l'interface de manière clairement distincte, permettant ainsi aux consommateurs d'identifier facilement leur cible.

L'étude de (Robert et al. 2014) a quant à elle révélé que la complexité structurelle et visuelle ont des impacts différents. La complexité structurelle influence principalement les aspects liés à la navigation et à l'attention, qui sont influencés par des processus cognitifs. Ainsi, une structure complexe peut entraîner plus de confusion et de difficultés pour les utilisateurs. En revanche, les critères émotionnels, tels que le plaisir, sont principalement influencés par la complexité visuelle. Une augmentation de la complexité visuelle suscite l'intérêt et la satisfaction envers le site Web. Il est important de noter

que l'attitude envers le site Web est affectée à la fois par la complexité structurelle et visuelle. Par conséquent, une conception soignée de ces deux aspects est nécessaire pour favoriser une attitude positive envers le site Web. Les utilisateurs préfèrent généralement une structure peu complexe, mais apprécient une esthétique visuelle plus élaborée.

Finissons par l'étude de (Pengnate et al., 2019) qui met en évidence l'importance de l'ordre des pages web dans les premières impressions des utilisateurs envers un site web. L'ordre des pages Web fait référence au degré d'organisation des informations sur la page et reflète le niveau de cohérence, de congruence, de lisibilité et de clarté (Nasar, 2000).

Les résultats indiquent que l'ordre des pages web joue un rôle significatif dans les impressions esthétiques initiales. Les sites web qui présentent un ordre clair, cohérent et logique ont été mieux évalués visuellement par les utilisateurs, ce qui a suscité un plus grand engagement envers le site. Il est donc crucial pour les concepteurs de sites web de mettre l'accent sur l'organisation visuelle des pages en utilisant des principes de conception tels que l'alignement, la proximité et la hiérarchie des éléments. En optimisant l'ordre des pages web, les concepteurs peuvent améliorer l'attrait esthétique du site et favoriser une meilleure expérience utilisateur.

À travers la littérature nous pouvons constater que la complexité visuelle et structurelle des interfaces sont étroitement liées. Il est donc primordial de bien maîtriser ces 2 concepts pour créer un site web de qualité qui sait à la fois être pratique tout en suscitant l'intérêt chez l'utilisateur. Il aurait été pertinent de manipuler la complexité structurelle des interfaces dans notre étude. Toutefois, en se concentrant sur les deux variables, il aurait pu y avoir des effets d'interactions qui risqueraient de compromettre la fiabilité et la crédibilité de nos résultats. C'est pourquoi nous avons décidé de manipuler uniquement la complexité visuelle des interfaces.

3 Partie empirique

3.1 But de l'étude

Comme nous l'avons vu dans le premier chapitre du cadre théorique, avoir une présence en ligne est devenu indispensable pour chaque entreprise, tant cela apporte des avantages, aussi bien aux clients qu'aux entreprises elles-mêmes. Cependant, malgré tous ces avantages, le commerce digital comporte un inconvénient majeur au niveau de la perte de perception sensorielle. Par exemple, dans le marché des produits, il y a une absence de possibilité d'expériences sensorielles gustatives, olfactives et tactiles.

Dans ce mémoire, nous nous focaliserons sur le manque de perception au niveau du marché des services, en abordant cette problématique sous un angle plus abstrait. En effet, certaines valeurs comme la qualité, la complexité ou encore la confiance ne dépendent pas spécifiquement d'un sens, mais plutôt d'un ressenti global. Toutes ces valeurs sont plus difficiles à transmettre à un internaute plutôt qu'à un client en personne. C'est précisément cette difficulté qui a attiré notre attention.

Nous avons pu constater dans la partie théorique que la complexité visuelle est un domaine qui a été largement étudié. Que ce soit à un niveau global, spécifique, du point de vue des packagings ou encore des sites web. La complexité visuelle d'un site web dépend d'un grand nombre de facteurs (la couleur, la forme, la police d'écriture, les éléments graphiques, etc) qui vont tous avoir un impact sur le consommateur. Cependant, il nous paraît important de ne pas analyser toutes les composantes dans une seule étude. En effet, si nous évaluons toutes les caractéristiques en même temps, beaucoup d'effets d'interactions peuvent apparaître et fausser les résultats. Nous avons donc décidé de faire varier uniquement la complexité visuelle de l'arrière-plan de l'interface.

Question de recherche : « Quel est l'impact de la complexité visuelle de l'arrière-plan d'une interface d'entreprise de service sur les perceptions d'un internaute concernant l'entreprise et ses services ? »

Partir de cette question de recherche permettra de combler une lacune observée au sein de la littérature. Lors de nos recherches, nous avons pu constater que de nombreuses études ont été réalisées dans le domaine de la cross-modalité, ainsi que sur la complexité visuelle et la complexité des interfaces. Cependant, nous n'avons pas trouvé d'études liant l'impact de la complexité visuelle sur le domaine des services, et encore moins dans le contexte des interfaces en ligne.

Il sera dès lors très intéressant de voir si cette relation cross-modale peut être une réelle solution au manque de perceptions ressenties par les individus faisant appel à une entreprise de service présente en ligne.

3.2 Élaboration des hypothèses

Dans ce chapitre, nous allons développer nos hypothèses et chercher à y répondre grâce à notre étude empirique. Les hypothèses détaillées ci-dessous ont pour but d'étudier les perceptions des consommateurs à travers différents aspects : la complexité perçue de l'entreprise (hypothèse 1), la qualité perçue du service (hypothèse 2) et la confiance perçue en l'entreprise (hypothèse 3). La dernière hypothèse porte quant à elle sur l'intention d'utilisation (hypothèse 4).

3.2.1 Hypothèse 1 : impact de la complexité visuelle sur la complexité perçue de l'entreprise et ses services.

Dans le chapitre théorique sur la cross-modalité nous avons pu constater que de nombreuses études ont exploré le domaine de l'intersensorialité et de la cross-modalité en examinant les interactions et les influences entre les différents sens tels que la vue, l'ouïe, le toucher, le goût et l'odorat ainsi que leurs différents impacts sur nos perceptions. Ex : (Lemaire & Ruysckart, 2022 ; Jinha Lee & Heejin Lim, 2022). Ces recherches ont mis en lumière comment nos sens travaillent en synergie pour construire notre compréhension du monde qui nous entoure.

Une étude de Mikolon & Kolberg réalisée en 2015 s'est intéressée à la complexité perçue des services dans le domaine bancaire et l'effet cognitif sur les clients. Selon cette étude, la complexité perçue des services a une grande importance et a de gros impacts sur une entreprise. Une perception élevée de la complexité d'un service professionnel peut entraver l'interaction entre le client et l'entreprise, car les efforts fournis par les clients pour comprendre le service peuvent réduire leurs ressources cognitives.

Dans le cadre de leur étude, ils ont examiné 310 interactions entre une banque de détail et leurs clients. Les résultats ont montré que la capacité cognitive des clients est considérablement réduite à des niveaux plus élevés de complexité perçue. De plus, un manque de capacité cognitive diminue la satisfaction des clients lors de la rencontre et les intentions de fidélité envers l'entreprise, deux facteurs importants pour la rentabilité de l'entreprise. (Mikolon & Kolberg, 2015)

Dès lors, nous avons trouvé pertinent et intéressant dans ce mémoire d'étudier la relation entre la complexité visuelle d'arrière-plans et la complexité perçue. Car, comme nous l'avons mentionné précédemment, la complexité perçue peut avoir des impacts importants sur l'entreprise (Mikolon & Kolberg, 2015). Il semble donc intéressant pour une entreprise de savoir mesurer et savoir influencer le niveau de complexité perçue de son interface en ligne.

Il est apparu plus intéressant de scinder cette relation en 4 sous hypothèses afin de pouvoir analyser la perception de la complexité sous différents angles. A savoir : la complexité du service en lui-même (hypothèse 1.1), la complexité de la structure des ressources humaines de la société (hypothèse 1.2), la complexité des systèmes utilisés par l'entreprise (hypothèse 1.3) et la complexité au niveau de l'interaction avec l'entreprise (hypothèse 1.4).

Hypothèse 1.1

« Une entreprise de service présentée sur une interface avec un arrière-plan visuellement plus complexe [simple], est associée à une perception plus complexe [simple] des services proposés par l'entreprise ».

Hypothèse 1.2

« Une entreprise de service présentée sur une interface avec un arrière-plan visuellement plus complexe [simple], est associée à une perception plus complexe [simple] de la structure des ressources humaines de l'entreprise ».

Hypothèse 1.3

« Une entreprise de service présentée sur une interface avec un arrière-plan visuellement plus complexe [simple], est associée à une perception plus complexe [simple] du système de l'entreprise ».

Hypothèse 1.4

« Une entreprise de service présentée sur une interface avec un arrière-plan visuellement plus complexe [simple], est associée à une perception plus complexe [simple] de l'interaction avec l'entreprise ».

3.2.2 Hypothèse 2 : Impact de la complexité visuelle sur la qualité perçue du service

« Une entreprise de service présentée sur une interface avec un arrière-plan visuellement plus complexe [simple], est associée à une perception de qualité de service plus [moins] élevée ».

La relation entre la complexité visuelle et la qualité perçue a très peu été étudiée. Cependant, des études récentes commencent à aborder ce sujet. Notamment celle de Paquot et Pison en 2018 qui a pu montrer que la complexité visuelle d'une étiquette de bouteille de vin influence positivement la qualité perçue du produit.

Ou encore celle de Lemaire & Ruysckart en 2022 étudiant la relation entre la complexité de l'arrière-plan d'une interface et la qualité perçue du produit.

Bien que les résultats de cette dernière n'aient pas été significatifs, nous trouvons tout de même intéressant d'étudier cette relation, qui appliquée au secteur des entreprises de service, donnera peut-être des résultats plus concluants.

3.2.3 Hypothèse 3 : Impact de la complexité visuelle sur la confiance perçue envers l'entreprise.

« Une entreprise de service présentée sur une interface avec un arrière-plan visuellement plus complexe [simple], est associée à une perception plus [moins] élevée de la confiance envers l'entreprise ».

Selon nous, la confiance est une valeur importante et déterminante pour une entreprise de service. Il nous a donc semblé naturel d'étudier la relation entre la complexité visuelle et la confiance envers l'entreprise. À nouveau cette relation a été peu étudiée à travers la littérature et encore moins via les interfaces.

Cependant, comme nous avons pu le voir dans l'étude menée par Pengnate en 2013, qui s'est penchée sur l'attrait visuel et la facilité d'utilisation d'un site web d'une entreprise

de location d'appartements, il apparaît que la confiance envers le site web est influencée par les premières réactions émotionnelles des utilisateurs face aux caractéristiques de conception du site (nombre d'éléments graphiques, de liens et différentes quantités de texte). De plus, les résultats montrent que l'augmentation du degré de complexité visuelle permet de susciter un plus grand engagement des utilisateurs envers le site web ce qui est la marque d'une plus grande confiance envers l'entreprise.

Ces résultats soulignent l'importance du visuel dans la formation de la confiance envers une entreprise de service. Par conséquent, il nous a semblé intéressant d'étudier cette relation spécifiquement sur la complexité des arrière-plans d'interfaces.

3.2.4 Hypothèse 4 : Impact de la complexité visuelle sur l'intention d'utilisation du service.

“Une entreprise de service présentée sur une interface avec un arrière-plan visuellement plus complexe [simple], est associée à une plus [moins] grande intention de faire appel à l'entreprise”.

La relation entre l'intention d'achat et la complexité visuelle a fait l'objet de nombreuses études dans le domaine des produits, notamment à travers l'analyse de leur packaging. À titre d'exemple, il convient de mentionner les résultats préalablement observés dans notre revue de littérature. Dans le secteur de l'alimentation, une étude menée par Thomas et Capelli en 2014 a permis de trouver une corrélation positive entre une plus grande complexité visuelle du packaging et l'envie de consommer le produit. En 2018, une autre étude menée par Paquot et Pison a permis de conclure qu'une plus grande complexité de l'étiquette d'une bouteille de vin influençait positivement l'intention d'achat.

Chaque entreprise à travers le monde a pour but d'être rentable. Il nous a donc semblé naturel d'étudier à notre tour la relation entre la complexité visuelle et l'intention d'utilisation du service. Si l'interface de l'entreprise peut avoir un impact sur cette intention, il est important de le comprendre afin d'orienter les décisions de conception et de marketing.

3.2.5 Informations complémentaires

Notons que certaines des hypothèses ci-dessus ont été formulées sur base d'études concernant le marché des produits et plus particulièrement de leurs packagings ou encore de leurs étiquettes.

Nous considérons que l'utilisation de certaines études centrées sur les produits et leurs packagings pour étayer nos hypothèses est pertinente. En effet, le packaging d'un produit et le site web d'une entreprise de services, bien qu'ils diffèrent dans leur forme et leur fonctionnalité, partagent certains objectifs communs.

Tout d'abord, le packaging d'un produit exploite le concept de cross-modalité en utilisant différents sens pour captiver les consommateurs. Il utilise des éléments visuels tels que des couleurs vives, des graphismes attrayants et des images pour attirer l'attention. De plus, il peut intégrer des éléments tactiles tels que des textures agréables au toucher ou des matériaux spéciaux pour offrir une expérience sensorielle unique.

De manière similaire, le site web d'une entreprise de services peut également exploiter la cross-modalité pour créer une expérience en ligne attirante. Il utilise des éléments visuels attractifs tels que des images de qualité, des vidéos ou des animations pour susciter l'intérêt des visiteurs. Le site web peut également impliquer l'ouïe des utilisateurs en intégrant des éléments sonores tels que de la musique d'ambiance ou des clips audio.

Un autre point commun est la fourniture d'informations détaillées. Ces informations aident les clients potentiels, à répondre à leurs questions et à les guider dans leur prise de décision. Le packaging d'un produit doit fournir des informations essentielles et concises sur le produit, telles que les ingrédients, les instructions d'utilisation et les avertissements. De même, le site web d'une entreprise de services permet de présenter des descriptions détaillées sur l'entreprise ainsi que les services fournis.

Ces éléments communs aux packagings de produits et aux sites internet d'entreprises de services nous confortent dans le choix d'avoir basé certaines de nos hypothèses sur des éléments liés aux packagings de produits.

3. Méthodologie des enquêtes

Dans ce chapitre, nous vous présentons les aspects pratiques des deux enquêtes que nous avons effectuées au cours de notre mémoire.

Dans un premier temps, nous avons réalisé un prétest qui nous a permis de valider les types d'entreprises de service que nous avons utilisés pour notre enquête finale.

Dans un second temps, nous avons mené une étude quantitative à une plus grande échelle, dans le but de recueillir des données permettant de vérifier les hypothèses énoncées précédemment, qu'elles soient confirmées ou infirmées. Pour celle-ci, nous avons créé 4 designs de site d'entreprise de services différents, mais semblables dans leur complexité, pour ensuite faire varier l'arrière-plan du site.

Nous avons pris la décision de mener une étude quantitative, car cette approche présente certains avantages par rapport aux études qualitatives pour notre type d'étude. Les études quantitatives offrent une plus grande précision dans les résultats obtenus, car le nombre d'intervenants est nettement plus important que pour une étude qualitative. Par ailleurs, l'environnement du participant, même s'il peut s'avérer être moins calme, reste un environnement connu et peut donc le rendre plus détendu que s'il se trouvait dans un laboratoire. De plus, elles permettent de généraliser les conclusions à l'ensemble de la population étudiée. Cependant, elles comportent également quelques inconvénients. Leur rigidité, par exemple, ce genre d'étude ne permet pas d'ajuster les questions en temps réel en fonction des réponses des participants. Par conséquent, il n'est pas possible d'approfondir certains sujets qui pourraient révéler les causes sous-jacentes des croyances et comportements des répondants. D'un autre côté, bien que les études qualitatives offrent une meilleure compréhension des réponses des participants, elles ne conviennent pas aux analyses statistiques. À cet égard, les études quantitatives ont clairement l'avantage.

3.3 Méthodologie des enquêtes

3.3.1 Population cible

Dans le cadre de cette étude, nous avons ciblé une population étendue afin d'obtenir l'opinion des personnes potentiellement intéressées par l'utilisation de services en ligne.

Cependant, pour garantir la pertinence des réponses par rapport à notre enquête, nous avons établi certaines limitations quant à notre population cible. Tout d'abord, nous avons restreint la participation aux individus âgés de plus de 16 ans. En effet, les personnes plus jeunes ont moins de probabilité de recourir à des services en ligne.

De plus, nous avons limité notre enquête aux personnes dont le français est la langue maternelle. Cette décision vise à nous assurer que les questions posées et leurs subtilités soient bien comprises par l'ensemble des répondants.

3.3.2 Échantillon

Pour ce qui est des échantillons de nos enquêtes, nous avons eu recours à deux échantillons totalement différents. En effet, le nombre de participants diffère, car pour notre prétest, une quinzaine de réponses suffisait pour pouvoir valider les services utilisés. Tandis que pour l'étude finale, l'échantillon se devait d'être suffisamment conséquent pour valider nos hypothèses et les extrapoler à la population belge en général. Nous visons un minimum de 200 intervenants.

Toutefois, l'ambition d'avoir 200 participants n'était qu'un minimum. Car plus nous avons d'intervenants, plus l'analyse des données pouvait être précise.

3.3.3 Pré-test

Afin de préparer notre enquête finale au mieux et pouvoir y insérer des stimuli cohérents et précis, nous avons décidé de réaliser un prétest.

Comme dit précédemment, le but de ce prétest était de valider les types d'entreprises de service que nous avons par la suite utilisés pour notre enquête finale. Nous devons donc choisir quels types d'entreprises de service nous trouvions intéressants pour comparer la complexité des arrière-plans de leur site web.

Ce questionnaire (voir annexe 1) était très court et ne prenait que 5 minutes aux répondants, nous l'avons partagé à nos connaissances en essayant d'avoir des profils de répondants hétérogènes. Nous avons réalisé ce questionnaire avec l'outil LimeSurvey qui est un outil de création d'enquête en ligne.

3.3.4 Structure du prétest

Le prétest était constitué de deux sections distinctes : la première servait à évaluer les différents types d'entreprises de service proposés et la deuxième avait pour but de connaître les caractéristiques socio-démographiques de nos répondants.

Pour la première section, nous avons utilisé une échelle de Likert allant de 1 à 5, « 1 » représentant « Pas du tout d'accord » et « 5 » représentant « Tout à fait d'accord ». La question principale était la suivante " Dans votre esprit, les entreprises ci-dessous ont-

elles tendance à impliquer des personnes de profils professionnels différents ?”. Et les sous-questions représentaient les différents types d’entreprises que nous voulions tester.

Nous avons testé : une chaîne d’hôtel, une société fiduciaire (service comptable, financier), une société de construction/dans le bâtiment, un cabinet juridique, une entreprise dans l’événementielle (organisation d’événement), une compagnie d’assurance, une agence de marketing, un cabinet médical, une société de consultance (conseil général aux entreprises), une entreprise de service informatique, une entreprise de ressource humaine et une société de transport.

Précisons que l’ordre dans lequel les entreprises étaient présentées était aléatoire. Ceci afin d’éliminer tout effet d’ordre, un biais fréquemment observé en marketing.

Pour la deuxième section, nous avons demandé simplement l’âge et le sexe des répondants. Dans le seul but d’avoir des répondants de tout âge et de respecter l’équilibre homme/femme.

3.3.5 Résultats du prétest

Afin d’obtenir des résultats statistiquement fiables et précis, nous visions un échantillon minimal de 15 réponses pour notre phase de prétest. Nous avons clos cette étape après avoir recueilli 20 réponses.

Après classification et traitement des données, voici le graphique résumant les résultats obtenus.

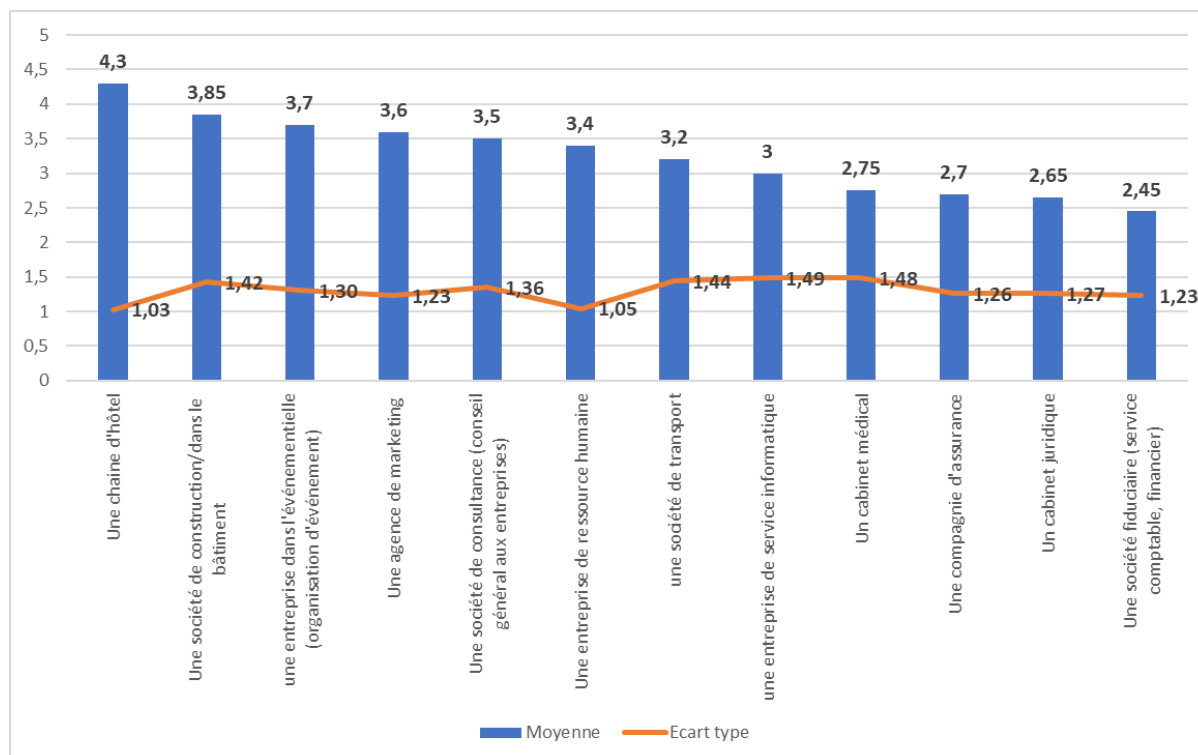


Figure 10 : résultats obtenus lors du prétest

Pour la sélection des entreprises à inclure dans notre questionnaire final, nous avons collaboré avec le professeur Pleyers et son assistant, Monsieur Da Silva, afin de déterminer la combinaison de types d'entreprises à tester. Les critères suivants ont guidé notre choix.

Tout d'abord, il fallait trouver, parmi toutes les entreprises proposées, les entreprises perçues comme complexes, mais dont le degré de complexité est plus ou moins semblable. En effet, comme notre étude se base sur la complexité perçue des entreprises en fonction de la complexité de l'arrière-plan de leur site web, il faut utiliser des types de service pour lequel les gens ont une même perception de leur complexité au départ.

Nous avons observé que les entreprises présentaient des écarts peu significatifs. Néanmoins, nous avons décidé d'exclure les extrémités à savoir la chaîne d'hôtel et la société fiduciaire.

Ensuite, nous avons cherché à choisir des entreprises qui n'opèrent pas dans le même secteur de services. Par exemple, nous avons évité d'inclure une « agence de marketing » et une « société de consultance », car les sociétés de consultance peuvent également proposer des services de marketing.

En outre, nous avons souhaité inclure deux entreprises qui vendent directement aux consommateurs (B2C) et deux entreprises qui vendent aux entreprises (B2B).

Ces critères nous ont conduits à retenir les quatre types d'entreprises suivants :

- une société de construction/dans le bâtiment ;
- un cabinet médical ;
- une société de transport ;
- une société de consultance (conseil général aux entreprises).

3.3.6 Élaboration des visuels et interfaces

Après avoir sélectionné les types d'entreprises, la prochaine étape consistait à créer les visuels et les interfaces à utiliser dans le questionnaire.

La première étape était de savoir quel type d'arrière-plan utiliser afin de faire varier la complexité visuelle. Cette étape a pu être réalisée avec l'aide du professeur Gordy Pleyers ainsi que Manuel Da Silva. En effet, ils ont créé et nous ont fourni les deux jeux d'arrière-plan qui ont été utilisés dans l'élaboration des interfaces web des entreprises de service. Ces deux jeux étaient chacun composés d'une version visuellement plus simple et d'une autre visuellement plus complexe. Pour chaque type d'entreprise, nous avons créé deux interfaces web identiques dont seule la version de l'arrière-plan (simple ou complexe) variait. (Annexe 2)

D'un point de vue théorique, les arrière-plans utilisés dans cette étude s'appuient sur la notion de complexité visuelle telle que définie par Berlyne (1960). Selon Berlyne, la complexité visuelle repose sur trois principaux éléments : la quantité d'éléments distincts présents dans une information donnée, la variété des relations entre ces éléments, ainsi que la capacité à percevoir ces éléments comme une entité unifiée.

Concernant les autres éléments présents sur les interfaces, nous les avons ajoutés grâce au logiciel de création Canva. Pour ce faire, nous nous sommes inspirés de sites web d'entreprise dans chaque domaine de service. Dès lors, les textes ainsi que les différentes informations présentes sur le visuel viennent tels quels du site internet correspondant. Nous avons choisi de changer le moins possible les informations afin de donner une dimension plus réaliste à nos visuels.

Seuls les noms des entreprises ainsi que les informations qui donnent trop d'indices quant à la complexité ou la structure de l'entreprise ont été modifiées. De plus, nous avons opté pour un agencement similaire pour chaque design afin que la complexité visuelle de l'arrière-plan soit l'unique variable étudiée, et que le moins d'éléments possible interfèrent avec celle-ci.

3.3.7 Procédure et élaboration de l'enquête finale

Après avoir déterminé les types d'entreprises à utiliser et réalisé les visuels d'interfaces, nous avons entrepris l'élaboration de l'enquête finale.

Pour la réalisation de cette étude, nous avons utilisé l'outil de création d'enquêtes en ligne appelé « Qualtrics ». Cette plateforme nous a offert plusieurs fonctionnalités, notamment la possibilité de randomiser l'ordre des questions ainsi que l'ordre des éléments évalués au sein de chaque question. De plus, nous avons pu activer l'option « Forced Response », obligeant ainsi les participants à répondre à toutes les questions avant de pouvoir passer à la suite de l'enquête.

Dans notre étude, nous avons opté pour un design d'étude mix qui combine à la fois des éléments within-subject (intra-sujet) et between-subject (inter-sujet). Ce design nous offre une approche complète et robuste pour examiner les relations et les effets des variables étudiées.

Pour éviter que les participants aient deux fois le même stimulus visuel et la même entreprise, nous avons utilisé la technique du contre-balancement. Pour ce faire, nous avons réalisé deux chemins possibles, les participants étaient dirigés vers un des deux chemins de manière aléatoire.

Comme montré dans la figure 11 ci-dessous, le contre-balancement A était constitué du cabinet médical avec un arrière-plan simple, de la société de construction avec un arrière-plan complexe, de la société de transport avec un arrière-plan simple et de la société de consultance avec un arrière-plan complexe. Le contre-balancement B avait comme association le cabinet médical avec un arrière-plan complexe, la société de construction avec un arrière-plan simple, la société de transport avec un arrière-plan complexe et la société de consultance avec un arrière-plan simple.

Cette approche offrait également la possibilité d'obtenir des mesures intra-sujets, évitant ainsi de réduire le nombre total d'individus de notre échantillon. En effet, les 313

participants ont tous été soumis aux deux niveaux de complexité et aux quatre types de services différents.

		Catégorie de service			
		Médical	Construction	Transport	Consultance
Niveau de complexité	Modéré	 A	 B	 A	 B
	Elevé	 B	 A	 B	 A

Figure 11 : Routes utilisées dans cette étude

Comme mentionné dans la partie des hypothèses, notre étude évalue quatre dimensions de la perception du consommateur envers un service proposé : la confiance perçue envers l'entreprise ; la qualité perçue du service ; la complexité perçue de l'entreprise et l'intention d'utilisation du service. En plus de ses dimensions, nous avons inséré plusieurs items concernant la sensibilité au design pour vérifier la complexité perçue des arrière-plans utilisés pendant l'étude.

Pour rappel, le but de cette enquête était de présenter aux individus une page d'accueil d'une interface web, ensuite, de poser des questions concernant la perception des services fournis par l'entreprise. Afin d'avoir une structure claire et pour faciliter nos analyses a posteriori et la réalisation de l'enquête par nos répondants, notre enquête finale était composée de cinq blocs de questions.

Le premier bloc porte sur la croyance concernant **le service** proposé. Chaque question de ce bloc était évaluée sur une échelle de Likert à sept points, allant de « Pas du tout d'accord » à « Tout à fait d'accord ».

Tout d'abord, pour juger « la qualité du service », nous avons utilisé l'échelle SERVQUAL, celle-ci est une échelle de mesure de la qualité des services développée par Zeithaml et al. (1985) dans leur livre les conséquences comportementales de la qualité de service. Elle est largement utilisée dans la recherche en gestion des services et la mesure de la satisfaction des clients.

La SERVQUAL repose sur la notion de l'écart de perception entre les attentes des clients et leurs perceptions réelles de la qualité des services. Elle identifie cinq dimensions clés

de la qualité des services : la fiabilité, la tangibilité, l'empathie, l'assurance et la réactivité.

Ensuite, pour juger de « la complexité perçue de l'entreprise », nous avons également posé certaines questions sur le service et la complexité perçue de ceux-ci. Pour ces items, nous nous sommes basés sur l'étude réalisée par Holbrook et Al (1984) sur l'expérience de consommation. Comme peu d'études ont été réalisées dans le même objectif que le nôtre, nous avons ajouté des questions que nous avons créées nous-mêmes comme par exemple : « Les processus de demande, de traitement et de suivi des services offerts semblent complexes ».

En conclusion, dans ce bloc, nous retrouvons 10 questions qui étaient proposées d'une manière aléatoire aux participants. Nous avons également ajouté des « reverse item » pour réduire un maximum le biais de réponse.

Le second bloc porte sur la croyance concernant **l'entreprise** qui propose les services. Comme pour le premier bloc, les participants devaient évaluer, sur une échelle de Likert à sept points, allant de « Pas du tout d'accord » à « Tout à fait d'accord », 9 items qui étaient proposés de manière aléatoire aux participants. Tout d'abord, pour juger la « confiance » des participants envers l'entreprise, nous avons repris les questions utilisées par McKnight et Chervany (2001) dans leur livre : Définitions de la confiance et de la méfiance : Une bouchée à la fois. Ce livre aborde les définitions de la confiance et de la méfiance de manière concise et précise.

Ensuite, nous avons posé des questions directement relatives à la complexité perçue de l'entreprise. Comme nous n'avons trouvé aucune autre recherche ayant étudié celle-ci, nous avons créé nous-mêmes les items en essayant d'être le plus clair et le plus concis possible.

Nous avons, comme pour le premier bloc, ajouté des « reverse item » pour réduire un maximum le biais de réponse.

Pour le troisième volet de cette étude, qui se concentre sur l'intention d'achat du service, nous avons adopté la question utilisée par Jarvenpaa et Al. (2000) dans leur article portant sur la confiance des consommateurs vis-à-vis des magasins en ligne. Une seule question était posée dans ce bloc, celle-ci était différente pour chaque type de service. Pour le cabinet médical, la question était « Imaginez que vous ayez besoin d'une

consultation médicale, voudriez-vous éventuellement recourir à ce cabinet « MedicalHealthcare » ». Comme pour les deux premiers blocs, la question était évaluée sur une échelle de Likert à sept points, allant de « Pas du tout d'accord » à « Tout à fait d'accord ».

Le quatrième bloc ne porte plus sur l'entreprise ou ses services, mais sur **l'interface Web**. Les participants devaient évaluer, sur une échelle de Likert à sept points, sept éléments liés à la conception de l'interface, tels que la densité ou la complexité visuelle. L'échelle allait de « Pas du tout d'accord » à « Tout à fait d'accord ». Ce bloc de questions nous a permis de vérifier la perception souhaitée du niveau de complexité visuel des interfaces. Les quatre premiers éléments de ce bloc (interface « dense », « variée », « encombrée » et « oppressante ») ont été empruntés à une étude de Geissler et al. (2006) qui portait sur l'influence de la complexité des pages d'accueil. Selon cette étude, ces éléments de l'échelle à sept points correspondent à la complexité du stimulus telle que définie par Berlyne. En effet, ces éléments de l'échelle semblent être liés à la fois au nombre d'éléments distinguables (par exemple, la densité) et à la différence entre les éléments (par exemple, la variété) (Geissler et al., 2006, p.72). Les trois derniers éléments de ce bloc (« visuellement complexe », « bien organisée » et « surchargée ») ont été tirés d'une étude de Tuch et al. (2009) sur la complexité visuelle des écrans de sites Web.

Il est important de noter que les participants n'ont eu accès qu'à une seule visualisation à la fois. Pour chaque visualisation, les quatre blocs de questions mentionnés ci-dessus leur ont été posés. Ils ont donc dû y répondre quatre fois de suite. Cela nous a permis ensuite de comparer l'effet des arrière-plans.

Enfin, le cinquième et dernier bloc porte sur l'aspect socio-démographique des répondants. Nous avons posé deux questions sur l'âge et le sexe du participant. Ces questions nous permettaient d'avoir un peu plus d'informations sur le profil des répondants. Le questionnaire complet se situe en annexe 3.

3.4 Méthode d'analyse statistique des données

Dans le cadre de cette étude, nous avons opté pour l'utilisation du logiciel SPSS, reconnu pour sa capacité à traiter et analyser des données statistiques. SPSS nous a paru être le choix approprié, car il offre non seulement des fonctionnalités permettant d'effectuer des analyses de base telles que le calcul des moyennes et des fréquences, mais

également des analyses plus avancées telles que les régressions linéaires en économétrie et les analyses factorielles en analyse de données.

Il convient de souligner que nous avons fixé un niveau de confiance de 95% pour la poursuite de ce travail.

3.4.1 Traitement des données

Afin de procéder au traitement des données, nous avons pris la décision d'exporter l'intégralité des réponses recueillies via Qualtrix vers Excel, plutôt que d'utiliser directement SPSS. Cette décision découle de notre maîtrise plus approfondie d'Excel, et nous avons jugé plus pratique d'effectuer le traitement des données dans cet environnement plutôt que sur SPSS.

Nous avons exporté un total de 313 réponses dans Excel. Il fallait ensuite nettoyer ces données pour obtenir une base de données exploitable. Nous avons réalisé les traitements suivants :

- retirer les réponses d'individus n'ayant pas fini entièrement l'enquête ;
- retirer les réponses d'individus ayant répondu trop rapidement. Nous avons fixé cette limite à 10 minutes. En effet, il était pour nous impossible de répondre au questionnaire sérieusement et de manière appliquée aux différentes questions en moins de 10 minutes ;
- retirer les réponses d'individu n'ayant pas répondu de manière logique aux "Reverse Item". Par logique, nous entendons une différence de trois points maximum ;
- retirer les réponses d'individu ayant un caractère d' « outlier ». Les « outliers » peuvent être des observations atypiques ou aberrantes qui peuvent fausser les résultats ou introduire des biais dans l'analyse statistique comme par exemple les personnes qui ont répondu systématiquement la même réponse.

Afin de faciliter l'analyse ultérieure des données, nous avons effectué des modifications sur les réponses qui étaient initialement exprimées sous forme de texte, en les convertissant en valeurs numériques. Les réponses « Pas du tout d'accord » ont été remplacées par le nombre « 1 », tandis que les réponses « Tout à fait d'accord » ont été remplacées par le nombre « 7 ». Chaque palier intermédiaire s'est vu attribuer un point

supplémentaire. Pour les Reverse items, nous avons inversé l'ordre des chiffres afin de maintenir la cohérence dans l'interprétation des réponses.

Par la suite, nous avons attribué à chaque participant un numéro d'identifiant unique afin d'éviter toute source d'erreur lors de nos calculs.

En parallèle, nous avons créé de nouvelles variables. Tout d'abord, nous avons créé la variable « Route » qui indique à quelle itération de l'enquête finale appartient chaque individu. Cette variable prend donc la valeur de 1 ou de 2.

Ensuite, nous avons généré de nouvelles colonnes dans lesquelles nous avons rassemblé des données relatives à chaque site selon la route attribuée au participant. Par exemple, nous avons créé une colonne « Nexus, le service semble fiable », dans laquelle nous avons inclus les réponses à cette question pour les deux niveaux de complexité. Pour associer chaque réponse à son niveau de complexité spécifique, nous nous sommes basés sur la colonne « Route » créée précédemment.

Par après, nous avons voulu effacer l'effet de contre-balancement et donc noyer l'effet du service. Pour cela, nous avons regroupé les items relatifs aux deux sites de même niveau de complexité. Ainsi, nous sommes passés de quatre niveaux de variables à deux niveaux de variables par item et par répondant.

En outre, nous avons créé des colonnes dans lesquelles nous avons regroupé, en utilisant une moyenne, les items que nous allons utiliser ultérieurement pour vérifier nos hypothèses. Les items ont été regroupés de la manière suivante ; dans le groupe :

- « complexité perçue de l'organisme », nous avons mis les items « Le service semble simple », « Le service semble complexe », « Les processus de demande, de traitement et de suivi des services offerts semblent complexes » et « semble proposer des options complémentaires au service fourni » ;
- « structure de l'entreprise », nous avons mis les items « L'organisme semble nécessiter des profils professionnels provenant de différents domaines » et « Les profils professionnels au sein de l'organisme nécessitent une combinaison de compétences et de connaissances variées » ;
- « interaction avec l'entreprise », nous avons mis les items « Il semble nécessaire d'avoir des connaissances techniques particulières pour interagir avec

l'organisme » et « Il n'y a pas besoin de compétences spécifiques afin d'interagir avec l'organisme » ;

- « qualité du service », nous avons mis les items « le service semble fiable », « l'organisme semble réactif face à des questions ou problèmes », « l'organisme semble respecter les engagements en termes de temps », « le service fourni semble de qualité » et « le personnel semble compétent »;
- « confiance », nous avons mis les items « L'organisme semble digne de confiance », « L'organisme semble tenir ses promesses », « L'organisme semble garder à l'esprit le meilleur intérêt des clients » et « L'organisme semble compétent dans son domaine d'activité ».

Enfin, nous avons créé trois catégories d'âge qui permettent de considérer également une variable qualitative liée à l'âge. Le premier groupe, comprenant 56 participants, regroupe les individus de moins de 30 ans. Le deuxième groupe rassemble 39 participants âgés entre 30 et 54 ans. Enfin, le troisième groupe est constitué de 28 participants âgés de 55 ans et plus.

3.4.2 Analyse des données

Pour arriver à confirmer ou infirmer nos hypothèses, nous avons réalisé plusieurs analyses statistiques. Tout d'abord, nous avons effectué des analyses dans le but de mieux comprendre la composition de notre échantillon. Nous avons examiné les caractéristiques démographiques telles que l'âge et le genre. Ensuite, nous avons réalisé un **test binomial** pour déterminer si les différences observées en termes de nombre de participants entre les deux groupes sont statistiquement significatives. Nous avons également effectué un **test binomial** pour évaluer si la répartition des genres au sein des groupes diffère de manière significative par rapport à celle de l'échantillon total. Cette analyse nous a aidés à identifier d'éventuelles disparités de genre spécifiques aux cas présentés. De plus, nous avons réalisé un test d'indépendance **Khi-carré** pour déterminer si la répartition des âges dans les différents groupes diffère de manière significative de celle de l'échantillon total. Cette analyse nous a permis d'explorer d'éventuelles variations dans la composition des groupes en fonction de l'âge. L'ensemble de ces analyses a contribué à déterminer si nos deux groupes sont bien représentatifs de notre échantillon total tant en termes d'âge que de genre.

Ensuite, nous avons vérifié l'efficacité des manipulations effectuées sur le niveau de complexité visuelle des arrière-plans. L'objectif principal était de déterminer si les participants ont perçu les niveaux de complexité visuelle prédéfinis des arrière-plans conformément à nos attentes. Pour ce faire, nous avons réalisé un **Paired Sample T-Test** en examinant chaque item du bloc 4 (check des interfaces web) de notre questionnaire de manière individuelle et groupée. Les résultats obtenus vont confirmer si nos manipulations ont induit les variations souhaitées dans la perception des arrière-plans en termes de complexité visuelle. Cette vérification était cruciale pour assurer la validité interne de notre étude et garantir que les participants ont bien interprété les niveaux de complexité visuelle des arrière-plans tels que nous les avons définis.

Enfin, une fois que la validation de nos arrière-plans sera terminée, nous pourrons passer à l'analyse des hypothèses en tant que telles. Pour cela, nous réaliserons des tests sur les items des blocs 1, 2 et 3 de notre questionnaire.

Nous avons réalisé des analyses « within-subject » pour évaluer l'effet de la complexité visuelle sur la perception des services et de l'organisme pour chaque participant. L'analyse « within-subject » (ou analyse intra-sujet en français) signifie que les mesures sont effectuées sur le même groupe de participants. Pour cela, nous avons utilisé un test de comparaison de moyennes appariées (**Paired Sample T-Test**), car il permet d'étudier les sujets qui ont été confrontés à différentes modalités de la même variable (dans notre cas, les deux niveaux de complexité visuelle). Cette approche, basée sur des mesures répétées, nous a permis d'examiner l'effet de la complexité visuelle spécifique à chaque participant. Pour chacune des hypothèses, nous avons analysé item par item et ensuite fait une analyse groupée des items.

Enfin, nous avons procédé à des analyses complémentaires en utilisant une approche « between-subject » (ou analyse inter-sujet en français). Cette méthode consiste à comparer les réponses et les perceptions entre différents groupes de participants. L'objectif de ces analyses est d'explorer les différences de perception des services et de l'entreprise entre les différentes catégories de services. Pour cela, nous avons utilisé un test de comparaison de moyennes indépendantes (**Independence Sample T-Test**). Cette analyse nous a permis d'évaluer les potentielles différences significatives entre les individus exposés à la version simple du design de l'entreprise et ceux exposés à la version complexe.

3.5 Résultats

3.5.1 Préparation des données

Après une période de trente jours d'enquête, nous avons réussi à collecter un total de 313 réponses. Cependant, suite à l'application des traitements mentionnés dans la partie « Traitement des données » précédente, ce nombre a été réduit. En effet, suite au retrait des individus n'ayant pas fini l'enquête, nous avons dû supprimer 178 réponses du total. Il nous restait donc 136 réponses complètes. Nous expliquons ce grand nombre de personnes n'ayant pas fini le questionnaire par la durée du questionnaire qui était relativement longue ainsi qu'au besoin de réaliser le questionnaire sur ordinateur. Ensuite, pour les individus ayant un temps de réalisation inférieur à 10 minutes, nous avons dû retirer 8 réponses. Au vu du faible nombre de réponses complètes et de la confusion liée aux « Reverse Items », aucune personne ayant répondu de manière illogique à ces items n'a été supprimée. En effet, bien que le manque d'attention lié aux réponses à ces items soit ennuyant, nous trouvions dommage de supprimer des données potentiellement pertinentes à cause d'un manque d'attention ou d'une mauvaise compréhension de l'item inversé. Enfin, 5 « outliers » ont également été éliminés de la base de données.

En connaissant toutes les contraintes pour les répondants (l'obligation de faire via un ordinateur, le temps du test), nous avions un objectif d'avoir un total de minimum 150 réponses exploitables. Après soustraction de chaque étape, nous arrivons à un total de 123. Parmi les répondants, 52 % sont des femmes, ce qui représente 64 femmes, et 59 hommes. L'âge des participants est compris entre 18 et 83 ans. La moyenne d'âge est de 39 ans, 45 % de l'échantillon a moins de 30 ans, 32 % entre 30 et 54 et enfin et 23 % de l'échantillon a plus de 55 ans.

3.5.2 Profil de l'échantillon

Avant d'approfondir nos analyses, il est important de noter que, dans les tests et les graphiques présentés, la variable « condition 1 » correspond en réalité aux arrière-plans à la complexité visuelle plus simple, tandis que la variable « condition 2 » représente les arrière-plans à la complexité visuelle plus complexe. Cette clarification permettra de rendre nos explications d'analyses plus claires.

Comme mentionné précédemment, nous allons procéder à des analyses pour mieux comprendre la composition de notre échantillon.

Nous avons donc commencé par réaliser un **test binomial** (voir annexe 4.1) pour déterminer si les différences observées en termes de nombre de participants entre les deux groupes sont statistiquement significatives. Nous avons pu observer que le nombre de participants du premier groupe comportait 59 personnes contre 64 dans le deuxième groupe.

Pour vérifier si les distributions des fréquences des deux groupes sont identiques, nous posons ces hypothèses :

- H_0 : Il n'y a pas de différence significative entre les deux échantillons en termes de nombre de participants.
- H_1 : Il y a une différence significative entre les deux échantillons en termes de nombre de participants.

Les résultats du test montrent une p-valeur de 0,719, ce qui est supérieur au seuil alpha fixé à 0,05. L'hypothèse nulle supposant une répartition égale entre les deux échantillons ne peut pas être rejetée. Nous n'avons donc pas de différence significative entre les deux échantillons.

Par la suite, indépendamment des deux groupes, nous avons effectué un **test binomial** (voir annexe 4.2) sur la variable du genre afin de vérifier si la répartition des genres dans l'échantillon total était bien représentée au sein des groupes. Pour cela, nous avons formulé les hypothèses suivantes :

- H_0 : il n'y a pas de différence significative entre la proportion des genres dans le groupe et la proportion des genres dans l'échantillon total.
- H_1 : il y a une différence significative entre la proportion des genres dans le groupe et la proportion des genres dans l'échantillon total.

Pour chaque groupe, les proportions des genres ne présentaient pas de différences significatives par rapport aux proportions de l'échantillon total. En effet, nous avons obtenu une valeur de p égale à 0,603 pour le groupe 1 et une valeur de p égale à 0,260 pour le groupe 2. Par conséquent, nous ne pouvons pas rejeter l'hypothèse nulle supposant une répartition égale des genres au sein des groupes. Ainsi, la proportion d'hommes et de femmes dans chaque groupe n'était pas statistiquement différente de 50 %.

Par ailleurs, afin de déterminer si la répartition des catégories d'âge dans chaque groupe diffère de manière significative de celle de l'échantillon total, nous avons effectué un test d'indépendance du **Khi-carré** (voir annexe 4.3). Pour rappel, dans notre échantillon total, nous avons 56 personnes qui ont entre 18 et 29 ans, soit 45% de la population totale de notre échantillon, 22 personnes qui ont entre 30 et 54 ans (32%) et 55 personnes qui ont plus de 55 ans (23 %). Les hypothèses sont les suivantes :

- H0 : Il n'y a pas de différence significative entre la proportion des catégories d'âge dans le groupe et la proportion des catégories d'âge dans l'échantillon total.
- H1 : Il existe une différence significative entre la proportion des catégories d'âge dans le groupe et la proportion des catégories d'âge dans l'échantillon total.

Les résultats ont révélé que, pour chaque groupe pris individuellement, les proportions des trois catégories d'âge ne présentaient pas de différences significatives par rapport aux proportions de l'échantillon total. En effet, nous avons obtenu les résultats suivants : une p-valeur de 0,693 pour le groupe 1 et une p-valeur de 0,721 pour le groupe 2.

En conclusion, nous constatons que chaque groupe est représentatif de l'échantillon total, tant en termes d'âge que de genre, et que les proportions du nombre de participants par groupe ne diffèrent pas de manière significative. Étant donné que les deux groupes sont similaires, nous ne ferons plus de distinction entre eux dans la suite de ce travail. Ainsi, les analyses futures seront réalisées sur l'échantillon total (après avoir été nettoyées) pour garantir la validité des résultats.

3.5.3 Vérification de la complexité perçue

Avant de procéder à l'étude des hypothèses précédemment mentionnées, notre première étape a été de vérifier la manipulation des arrière-plans des visuels d'interfaces utilisés dans notre enquête. Nous avons donc inclus dans le questionnaire une évaluation par les participants du niveau de complexité visuelle des interfaces sur sept critères : densité, variété, encombrement, sensation d'oppression, complexité visuelle, organisation et surcharge. Pour vérifier si les niveaux de complexité visuelle perçus par les participants correspondaient au niveau de complexité fixée initialement, nous avons réalisé des tests Paired Sample T-Test sur chacun de ces sept critères, individuellement. Pour ces analyses, l'item « bien organisé » a été inversé afin de se conformer aux autres items testés.

- H0 : Les moyennes de complexité visuelle perçue par les participants sont identiques pour les deux niveaux de complexité visuelle prédéfinis des arrière-plans.
- H1 : Les moyennes de complexité visuelle perçue par les participants sont différentes pour les deux niveaux de complexité visuelle prédéfinis des arrière-plans.

Avant d'effectuer le Paired Sample T-Test, nous avons vérifié les conditions d'application de ce test. Les deux principales conditions sont que les variables doivent suivre une distribution normale et que les différences entre les paires doivent être indépendantes, c'est-à-dire qu'il ne doit pas y avoir d'influence commune ou de lien direct entre les observations appariées.

La deuxième condition est déjà satisfaite dans notre cas, car les participants de l'enquête ont répondu de manière indépendante à un seul des deux visuels à chaque fois.

Quant à la première condition (voir annexe 5.1), nous l'avons évaluée en réalisant des graphes QQ-plot sur les résidus (les écarts entre les valeurs réelles des items et les valeurs prédites ou attendues pour ces items) de chaque item évalué. Par exemple, comme nous montre le graphe ci-dessous pour l'item « dense », les distances entre les points et la droite sur le graphique se sont révélées suffisamment faibles pour nous permettre de conclure, dans le cadre de ce mémoire, à la validité de la condition de normalité.

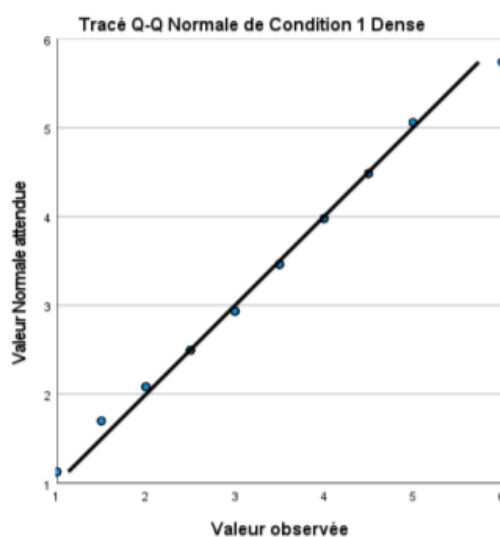


Figure 12 : QQ-plot pour l'item « dense »

Nous avons réalisé ces graphes QQ-plot pour toutes les hypothèses suivantes et la condition de normalité a été vérifiée pour chaque variable (annexe 5.2), nous n'évoquerons plus cette condition dans la suite de nos analyses.

Analysons maintenant les résultats des tests Paired Sample T-Test réalisés sur les sept items évaluant la complexité visuelle perçue par les participants de notre enquête (voir annexe 6.1). Nous constatons que, pour les items « dense », « encombrée », « oppressante », « visuellement complexe », « bien organisée » et « surchargée », la p-valeur obtenue est inférieure à 0,05. Cela indique qu'il existe une différence significative dans le niveau de complexité perçue entre les deux niveaux de complexité visuelle des interfaces présentées aux participants.

Cependant, pour l'item « varié », la p-valeur obtenue est de 0,140. Cela signifie que les participants n'ont pas réussi à différencier de manière significative la variété entre les arrière-plans complexes et les arrière-plans simples.

Test des échantillons appariés										
		Différences appariées		Intervalle de confiance de la différence à 95 %				Signification		
		Moyenne	Ecart type	Moyenne d'erreur standard	Inférieur	Supérieur	t	df	p unilatéral	p bilatéral
Paire 1	Condition 1 Dense - Condition 2 Dense	-,9959	1,7444	,1573	-1,3073	-,6846	-6,332	122	<,001	<,001
Paire 2	Condition 1 Variée - Condition 2 Variée	-,1748	1,3041	,1176	-,4076	,0580	-1,487	122	,070	,140
Paire 3	Condition 1 Encombrée - Condition 2 Encombrée	-1,3008	1,6642	,1501	-1,5979	-1,0038	-8,669	122	<,001	<,001
Paire 4	Condition 1 Oppressante - Condition 2 Oppressante	-1,1504	1,6220	,1463	-1,4399	-,8609	-7,866	122	<,001	<,001
Paire 5	Condition 1 Visuellement-complexe - Condition 2 Visuellement-complexe	-,9837	1,4931	,1346	-1,2502	-,7172	-7,307	122	<,001	<,001
Paire 6	Condition 1 Bien-organisée - Condition 2 Bien-organisée	-,6626	1,3128	,1184	-,8969	-,4283	-5,598	122	<,001	<,001
Paire 7	Condition 1 Surchargée - Condition 2 Surchargée	-1,1870	1,5752	,1420	-1,4681	-,9058	-8,357	122	<,001	<,001

Figure 13 : Tableau des Paired Sample T-Test complexité perçue des interfaces

Afin de démontrer l'existence d'une différence significative en termes de complexité visuelle perçue entre les deux niveaux, nous avons créé une nouvelle variable regroupant les sept items mentionnés précédemment. Nous avons ensuite réalisé un Paired Sample T-Test sur cette nouvelle variable. La p-valeur obtenue étant inférieure à 0,01, nous pouvons donc rejeter l'hypothèse H_0 . Ces résultats appuient l'hypothèse alternative selon laquelle le groupe exposé aux visuels complexes d'arrière-plans a perçu une complexité visuelle plus élevée que le groupe exposé aux visuels d'arrière-plans plus simples. Nous constatons également à travers la moyenne que les sites avec un arrière-plan complexe sont bien perçus comme tels.

Test des échantillons appariés										
		Différences appariées					Signification			
		Moyenne	Ecart type	Moyenne d'erreur standard	Intervalle de confiance de la différence à 95 %		t	df	p unilatéral	p bilatéral
					Inférieur	Supérieur				
Paire 1	Condition 1 - GROUPE : complexité visuelle - Condition 2 - GROUPE : complexité visuelle	-,9221835075	1,1741189806	,10586674323	-1,131757300	-,7126097155	-8,711	122	<,001	<,001

Figure 14 : Tableau Paired Sample T-Test complexité perçue des interfaces groupé

Toutefois, il est important de garder à l'esprit que l'item « varié » n'a pas été correctement évalué par les participants. Il pourrait être pertinent de mener une étude supplémentaire pour identifier les causes de cette confusion dans leur jugement.

3.5.4 Hypothèse 1 : impact de la complexité visuelle sur la complexité perçue de l'organisme et ses services

Dans cette section, nous examinerons l'impact de la complexité visuelle sur la perception de la complexité de **l'entreprise** et des services proposés. Pour ce faire, nous avons divisé cette hypothèse en quatre sous-hypothèses afin d'analyser la perception de la complexité de l'entreprise sous différents angles.

Perception de la complexité des services proposés

Hypothèse 1.1: Une entreprise de service présentée sur une interface avec un arrière-plan visuellement plus complexe [simple], est associée à une perception plus complexe [simple] des services proposés par l'entreprise.

Pour évaluer la complexité des services proposés par l'entreprise, nous avons mesuré cette perception à l'aide de quatre items : « Le service semble simple », « Le service semble complexe », « Les processus de demande, de traitement et de suivi des services offerts semblent complexes » et « semble proposer des options complémentaires au service fourni ».

Tout d'abord, nous avons regroupé ces quatre items et réalisé un Paired Sample T-Test afin d'analyser l'effet de la complexité visuelle des arrière-plans des interfaces sur la complexité perçue des services proposés. Voici les résultats obtenus : (voir annexe 6.2)

Test des échantillons appariés										
		Différences appariées					Signification			
		Moyenne	Ecart type	Moyenne d'erreur standard	Intervalle de confiance de la différence à 95 %		t	df	p unilatéral	p bilatéral
					Inférieur	Supérieur				
Paire 1	Condition 1 - GROUPE : complexité perçue de l'org - Condition 2 - GROUPE : complexité perçue de l'org	-,17683	,81213	,07323	-,32179	-,03187	-2,415	122	,009	,017

Figure 15 : Tableau Paired Sample T-Test complexité perçue de l'entreprise groupé

La p-valeur observée est de 0,017, ce qui est inférieur à notre seuil de significativité préalablement fixé à 0,05. Cette p-valeur indique que la probabilité d'observer de tels résultats, ou des résultats encore plus extrêmes, sous l'hypothèse nulle d'absence de différence, est très faible. Par conséquent, nous rejetons l'hypothèse nulle et concluons qu'il existe une différence significative dans la perception de la complexité des services proposés par l'entreprise en fonction de l'arrière-plan visuel.

De plus, en examinant la moyenne obtenue (-0,17683), nous pouvons en déduire qu'un individu a tendance à percevoir l'organisme et ses services comme plus complexes lorsqu'il est soumis à un arrière-plan d'interface visuellement plus complexe. Cette conclusion se justifie par le fait que la valeur de la moyenne représente la différence entre la moyenne de la variable « simple » et la moyenne de la variable « complexe ». Ainsi, si cette moyenne est négative, cela signifie que la moyenne de la variable « complexe » est plus élevée que celle de la variable « simple ». Cette relation sera applicable pour tous les autres Paired Sample T-Test que nous effectuerons.

Maintenant, examinons les résultats obtenus pour chaque item individuellement :

Test des échantillons appariés										
		Différences appariées				Signification				
		Moyenne	Ecart type	Moyenne d'erreur standard	Intervalle de confiance de la différence à 95 %		t	df	p unilatéral	p bilatéral
					Inférieur	Supérieur				
Paire 1	Condition 1 Le-service-semble-simple - Condition 2 Le-service-semble-simple	-,2602	1,1494	,1036	-,4653	-,0550	-2,510	122	,007	,013
Paire 2	Condition 1 Le-service-semble-complexe - Condition 2 Le-service-semble-complexe	-,2033	1,2608	,1137	-,4283	,0218	-1,788	122	,038	,076
Paire 3	Condition 1 Les-processus-de-demande,-de-traitement-et-de-suivi-des-services-offerts-semblent-complexes - Condition 2 Les-processus-de-demande,-de-traitement-et-de-suivi-des-services-offerts-semblent-complexes	-,1870	1,1040	,0995	-,3841	,0101	-1,878	122	,031	,063
Paire 4	Condition 1 semble-proposer-des-options-complémentaires-au-service-fourni - Condition 2 semble-proposer-des-options-complémentaires-au-service-fourni	-,0569	1,2048	,1086	-,2720	,1581	-,524	122	,301	,601

Figure 16 : Tableau Paired Sample T-Test complexité perçue de l'entreprise

Nous constatons que seul l'item « le service semble simple » présente une p-valeur inférieure à 0,05, ce qui indique une différence significative. En effet, la perception de la simplicité du service fourni varie donc en fonction de la complexité visuelle. La moyenne négative montre que les répondants perçoivent le service comme “moins simple” lorsque l'arrière-plan est plus complexe.

Il est important de noter que bien que la p-valeur pour les items groupés soit inférieure à 0,05, trois des quatre items individuels ont des p-valeurs supérieures à 0,05. Cela peut sembler étrange, mais cela peut s'expliquer par le fait que nous avons pris la moyenne des quatre items pour calculer cette hypothèse. Lorsque nous examinons les items individuellement, nous observons des nuances qui peuvent ne pas être aussi apparentes lorsque les données sont agrégées. Ces résultats soulignent l'importance de prendre en compte les analyses spécifiques pour chaque item afin d'obtenir une compréhension complète des réponses et des perceptions des participants.

On pourrait expliquer la valeur faible du regroupement par le fait que les p-valeurs de trois items sont proches de 0,05, en regroupant les données, on diminue la “non-différence” entre les deux groupes d'arrière-plans et on diminue l'influence de la p-valeur du quatrième item (« semble proposer des options complémentaires au service fourni »).

Perception de la complexité de la structure des ressources humaines de l'entreprise

Hypothèse 1.2: Une entreprise de service présentée sur une interface avec un arrière-plan visuellement plus complexe [simple], est associée à une perception plus complexe [simple] de la structure des ressources humaines de l'entreprise.

La perception de la complexité perçue de la structure des ressources humaines de l'entreprise a été mesurée à l'aide de deux items : « L'organisme semble nécessiter des profils professionnels provenant de différents domaines » et « Les profils professionnels au sein de l'organisme nécessitent une combinaison de compétences et de connaissances variées ».

À nouveau nous avons regroupé les items et réalisé un Paired Sample T-Test afin d'analyser l'effet de la complexité visuelle des arrière-plans des interfaces sur la perception de la complexité de la structure des ressources humaines de l'entreprise. Voici les résultats obtenus : (voir annexe 6.3)

Test des échantillons appariés									
		Différences appariées				Signification			
		Moyenne	Ecart type	Moyenne d'erreur standard	Intervalle de confiance de la différence à 95 %		t	df	p bilatéral
					Inférieur	Supérieur			
Paire 1	Condition 1 - GROUPE : structure de l'entreprise - Condition 2 - GROUPE : structure de l'entreprise	-,07859	,88019	,07936	-,23570	,07852	-,990	122	,324

Figure 17 : Tableau Paired Sample T-Test complexité perçue de la structure groupé

Ce test ne montre aucun effet significatif, car la p-valeur est supérieure à 0,05. Ainsi, d'après les réponses recueillies, la perception de la complexité de la structure des ressources humaines de l'entreprise ne diffère pas de manière significative selon les deux niveaux de complexité visuelle. Par conséquent, l'hypothèse 1.2 n'est pas validée pour ce test.

Maintenant, examinons les résultats obtenus pour chaque item individuellement :

Test des échantillons appariés										
		Différences appariées				Signification				
		Moyenne	Ecart type	Moyenne d'erreur standard	Intervalle de confiance de la différence à 95 %		t	df	p unilatéral	p bilatéral
					Inférieur	Supérieur				
Paire 1	Condition 1 semble nécessiter des profils professionnels provenant de différents domaines - Condition 2 semble nécessiter des profils professionnels provenant de différents domaines	-,0447	1,0362	,0934	-,2297	,1402	-,479	122	,317	,633
Paire 2	Condition 1 Les profils professionnels au sein de l'organisme semblent nécessiter une combinaison de compétences et connaissances variées - Condition 2 Les profils professionnels au sein de l'organisme semblent nécessiter une combinaison de compétences et connaissances variées	-,1057	1,0755	,0970	-,2977	,0863	-1,090	122	,139	,278

Figure 18 : Tableau Paired Sample T-Test complexité perçue de la structure

Nous pouvons constater que la p-valeur obtenue pour chacun des deux tests est supérieure à 0,05. D'un point de vue statistique, cela signifie qu'il n'est pas possible de conclure de manière significative à une différence de perception concernant la structure de l'entreprise pour ces deux items, en fonction du niveau de complexité de l'arrière-plan auquel chaque participant a été exposé.

Perception de la complexité du système de l'entreprise

Hypothèse 1.3: Une entreprise de service présentée sur une interface avec un arrière-plan visuellement plus complexe [simple], est associée à une perception plus complexe [simple] du système de l'entreprise.

Nous avons mesuré cette perception à l'aide du seul item : « les technologies et les systèmes utilisés par cette société semblent complexes ». Étant donné que nous disposons d'un seul item pour cette hypothèse, nous n'avons réalisé qu'un Paired Sample T-Test pour cet item. Voici le résultat obtenu : (voir annexe 6.4)

Test des échantillons appariés										
		Différences appariées				Signification				
		Moyenne	Ecart type	Moyenne d'erreur standard	Intervalle de confiance de la différence à 95 %		t	df	p unilatéral	p bilatéral
					Inférieur	Supérieur				
Paire 1	Condition 1 Les technologies et les systèmes utilisés par cette société semblent complexes - Condition 2 Les technologies et les systèmes utilisés par cette société semblent complexes	-,0854	1,0934	,0986	-,2805	,1098	-,866	122	,194	,388

Figure 19 : Tableau Paired Sample T-Test complexité perçue du système groupé

Ce test ne montre aucun effet significatif, car la p-valeur est supérieure à 0,05. La perception de la complexité du système de l'entreprise ne diffère donc pas de manière significative selon les deux niveaux de complexité visuelle. Par conséquent, l'hypothèse 1.3 n'est pas validée pour ce test.

Perception de la complexité de l'interaction avec l'entreprise

Hypothèse 1.4: Une entreprise de service présentée sur une interface avec un arrière-plan visuellement plus complexe [simple], est associée à une perception plus complexe [simple] de l'interaction avec l'entreprise.

La perception de la complexité de l'interaction avec l'entreprise a été mesurée à l'aide des items : « Il semble nécessaire d'avoir des connaissances techniques particulières pour interagir avec l'organisme » et « Il n'y a pas besoin de compétences spécifiques afin d'interagir avec l'organisme » qui est un Reverse Item.

Nous avons donc réalisé un Paired Sample T-Test afin d'analyser l'effet de la complexité visuelle des arrière-plans des interfaces sur ces mesures. Voici les résultats obtenus : (voir annexe 6.5)

Test des échantillons appariés										
				Différences appariées				Signification		
		Moyenne	Ecart type	Moyenne d'erreur standard	Intervalle de confiance de la différence à 95 %		t	df	p unilatéral	p bilatéral
					Inférieur	Supérieur				
Paire 1	Condition 1 Il semble nécessaire d'avoir des connaissances techniques particulières pour interagir avec l'organisme. - Condition 2 Il semble nécessaire d'avoir des connaissances techniques particulières pour interagir avec l'organisme.	-,0772	1,2265	,1106	-,2962	,1417	-,698	122	,243	,486
Paire 2	Condition 1 Il n'y a pas besoin de compétences spécifiques afin d'interagir avec l'organisme - Condition 2 Il n'y a pas besoin de compétences spécifiques afin d'interagir avec l'organisme	-,0366	1,4231	,1283	-,2906	,2174	-,285	122	,388	,776

Figure 20 : Tableau Paired Sample T-Test complexité perçue de l'interaction

Ces tests ne montrent pas d'effet significatif, en effet, les p-valeurs des deux items sont supérieurs à 0,05. Ainsi, pour notre échantillon, la perception de l'interaction avec l'entreprise ne diffère pas de manière significative selon les deux niveaux de complexité visuelle.

Lorsqu'on réalise le Paired Sample T-Test pour les deux items regroupés, la p-valeur est également supérieur à 0,05 et n'est donc pas significative. Par conséquent, l'hypothèse 1.4 ne peut être validée. (Voir annexe 6.5)

3.5.5 Hypothèse 2 : Impact de la complexité visuelle sur la qualité perçue du service

Hypothèse 2 : Une entreprise de service présentée sur une interface avec un arrière-plan visuellement plus complexe [simple], est associée à une perception de qualité de service plus [moins] élevée.

Dans cette section, nous étudions l'impact de la complexité visuelle sur la perception de la **qualité du service**. Pour mesurer la qualité perçue des services proposés par l'entreprise, nous avons utilisé les items suivants : « le service semble fiable », « l'organisme semble réactif face à des questions ou problèmes », « l'organisme semble respecter les engagements en termes de temps », « le service fourni semble de qualité » et « le personnel semble compétent ».

Tout comme dans les sections précédentes, nous avons d'abord effectué un Paired Sample T-Test en regroupant tous les items pour confirmer ou infirmer notre hypothèse. Ensuite, nous avons réalisé des Paired Sample T-Test pour chaque item individuellement afin d'effectuer une analyse plus précise des items.

Voici le résultat obtenu pour les items regroupés : (voir annexe 6.6)

Test des échantillons appariés									
		Différences appariées				Signification			
		Moyenne	Ecart type	Moyenne d'erreur standard	Intervalle de confiance de la différence à 95 %		t	df	p bilatéral
					Inférieur	Supérieur			
Paire 1	Condition 1 - GROUPE : qualité du service - Condition 2 - GROUPE : qualité du service	,0780	,6317	,0570	-,0347	,1908	1,370	122	,087
									,173

Figure 21 : Tableau Paired Sample T-Test qualité perçue du service groupé

La p-valeur est supérieure à 0,05. Les différences ne sont donc pas significatives. Ainsi, pour notre échantillon, la perception de la qualité des services ne diffère pas de manière significative entre les deux niveaux de complexité visuelle. Par conséquent, l'hypothèse 2 n'est pas validée pour ce test.

Maintenant, examinons les résultats obtenus pour chaque item individuellement :

Test des échantillons appariés										
		Différences appariées				Signification				
		Moyenne	Ecart type	Moyenne d'erreur standard	Intervalle de confiance de la différence à 95 %		t	df	p unilatéral	p bilatéral
					Inférieur	Supérieur				
Paire 1	Condition 1 Le-service-semble-fiable - Condition 2 Le-service-semble-fiable	,0976	,9292	,0838	-,0683	,2634	1,164	122	,123	,246
Paire 2	Condition 1 semble-réactive-face-à-des-questions-ou-problèmes - Condition 2 semble-réactive-face-à-des-questions-ou-problèmes	,0203	,8598	,0775	-,1332	,1738	,262	122	,397	,794
Paire 3	Condition 1 semble-respecter-les-engagements-en-terme-de-temps - Condition 2 semble-respecter-les-engagements-en-terme-de-temps	,0122	,7533	,0679	-,1223	,1467	,180	122	,429	,858
Paire 4	Condition 1 Le-service-fourni-semble-de-qualité - Condition 2 Le-service-fourni-semble-de-qualité	,1707	,8656	,0781	,0162	,3252	2,187	122	,015	,031
Paire 5	Condition 1 Le-personnel-semble-compétent - Condition 2 Le-personnel-semble-compétent	,0894	,7997	,0721	-,0533	,2322	1,240	122	,109	,217

Figure 22 : Tableau Paired Sample T-Test qualité perçue du service

Nous constatons que seul l'item « le service fourni semble de qualité » présente une p-valeur inférieure à 0,05, ce qui indique une différence significative. En effet, la perception de la qualité du service fourni varie donc en fonction de la complexité visuelle. La moyenne des évaluations avec l'arrière-plan simple est plus élevée que la moyenne avec l'arrière-plan complexe. Par conséquent, la qualité perçue du service est significativement plus élevée lorsque l'arrière-plan est simple plutôt que complexe, avec un seuil alpha de 0,05.

3.5.6 Hypothèse 3 : Impact de la complexité visuelle sur la confiance perçue envers l'entreprise

Hypothèse 3 : Une entreprise de service présentée sur une interface avec un arrière-plan visuellement plus complexe [simple], est associée à une perception plus [moins] élevée de la confiance envers l'entreprise.

Dans cette section, nous examinons l'impact de la complexité visuelle sur la perception de la **confiance envers l'entreprise**. Pour évaluer cette perception, nous avons utilisé les items suivants : « L'organisme semble digne de confiance », « L'organisme semble tenir ses promesses », « L'organisme semble garder à l'esprit le meilleur intérêt des clients » et « L'organisme semble compétent dans son domaine d'activité ».

Nous avons d'abord réalisé un test Paired Sample T-Test en regroupant tous les items pour analyser l'hypothèse globale, voici le résultat obtenu : (voir annexe 6.7)

Test des échantillons appariés										
		Différences appariées					Signification			
		Moyenne	Ecart type	Moyenne d'erreur standard	Intervalle de confiance de la différence à 95 %		t	df	p unilatéral	p bilatéral
					Inférieur	Supérieur				
Paire 1	Condition 1 - GROUPE : confiance - Condition 2 - GROUPE : confiance	,11484	,71263	,06426	-,01236	,24204	1,787	122	,038	,076

Figure 23 : Tableau Paired Sample T-Test confiance perçue envers l'entreprise groupé

La p-valeur est obtenue est de 0,076, légèrement supérieure à 0,05, notre seuil alpha. Cela signifie que les différences ne sont donc pas significatives. La confiance envers l'entreprise ne diffère donc pas de manière significative entre les deux niveaux de complexité visuelle. Par conséquent, l'hypothèse 3 ne peut donc être validée pour ce test.

Ensuite, examinons les résultats obtenus pour chaque item individuellement :

Test des échantillons appariés										
		Différences appariées					Signification			
		Moyenne	Ecart type	Moyenne d'erreur standard	Intervalle de confiance de la différence à 95 %		t	df	p unilatéral	p bilatéral
					Inférieur	Supérieur				
Paire 1	Condition 1 semble-digne-de-confiance - Condition 2 semble-digne-de-confiance	,1789	,8897	,0802	,0201	,3377	2,230	122	,014	,028
Paire 2	Condition 1 semble-tenir-ses-promesses - Condition 2 semble-tenir-ses-promesses	,1098	,8086	,0729	-,0346	,2541	1,505	122	,067	,135
Paire 3	Condition 1 semble-garder-à-l'esprit-le-meilleur-intérêt-des-clients - Condition 2 semble-garder-à-l'esprit-le-meilleur-intérêt-des-clients	,0894	,9256	,0835	-,0758	,2546	1,072	122	,143	,286
Paire 4	Condition 1 semble-compétente-dans-son-domaine-d'activité - Condition 2 semble-compétente-dans-son-domaine-d'activité	,0813	,8879	,0801	-,0772	,2398	1,015	122	,156	,312

Figure 24 : Tableau Paired Sample T-Test confiance perçue envers l'entreprise

Seul l'item « l'organisme semble digne de confiance » présente une p-valeur inférieure à 0,05, indiquant une différence significative. Lorsque nous analysons les moyennes des deux conditions, nous remarquons que lorsque le répondant a été soumis à un arrière-plan simple, la moyenne est supérieure à celle obtenue lorsque l'arrière-plan est complexe. Ainsi, l'entreprise semble plus digne de confiance lorsque l'arrière-plan est simple que lorsqu'il est complexe.

3.5.7 Hypothèse 4 : Impact de la complexité visuelle sur l'intention d'utilisation du service

Hypothèse 4 : Une entreprise de service présentée sur une interface avec un arrière-plan visuellement plus complexe [simple], est associée à une plus [moins] grande intention de faire appel à l'entreprise.

Dans cette section, nous examinons l'impact de la complexité visuelle sur la perception de **l'intention d'utilisation du service**. La question posée aux participants variait en fonction de chaque service proposé. Par exemple pour le cabinet médical, la question était : « Imaginez que vous ayez besoin d'une consultation médicale, voudriez-vous éventuellement recourir à ce cabinet « MedicalHealthcare » ». Les répondants devaient répondre à l'aide d'une échelle de Likert.

Étant donné que nous disposons d'un seul item pour cette hypothèse, nous avons seulement réalisé un Paired Sample T-Test pour cet item. Voici le résultat obtenu : (voir annexe 6.8)

Test des échantillons appariés									
		Différences appariées				Signification			
		Moyenne	Ecart type	Moyenne d'erreur standard	Intervalle de confiance de la différence à 95 %	t	df	p unilatéral	p bilatéral
					Inférieur	Supérieur			
Paire 1	Condition 1 intention-d-achat - Condition 2 intention-d-achat	,2724	1,1687	,1054	,0638	,4810	2,585	122	,005
									,011

Figure 25 : Tableau Paired Sample T-Test intention d'utilisation

La p-valeur obtenue est de 0,0011, ce qui est inférieur à notre seuil alpha de 0,05. Nous observons donc une différence significative entre les deux niveaux de complexité des arrière-plans. Lorsque nous analysons les moyennes, on remarque que la moyenne d'intention d'achat lorsque l'arrière-plan est simple est supérieure à la moyenne d'intention d'achat lorsque l'arrière-plan est complexe. Ainsi, l'intention d'achat est significativement plus élevée lorsque l'arrière-plan est simple que lorsqu'il est complexe.

3.5.8 Analyses complémentaires

Après avoir réalisé des tests statistiques pour comparer les perceptions des services et de l'organisme chez chaque participant, nous avons trouvé intéressant de comparer les résultats des différences de perception des services et de l'organisme entre les différentes catégories de services. Ces analyses nous ont permis d'évaluer les

potentielles différences significatives entre les individus exposés à la version simple du design de l'entreprise et ceux exposés à la version complexe.

Pour cela, nous avons réalisé des tests **Independence Sample T-Test** pour les vingt items posés aux répondants en fonction de chaque catégorie de service utilisée. Dans cette section, nous allons décrire et interpréter les résultats obtenus pour chaque service.

Nexus

Pour la société de consultance « Nexus » (annexe 7.1), la majorité des p-valeurs obtenues est supérieure à notre seuil alpha de 0,05, indiquant ainsi qu'il n'y a pas de différences significatives entre les deux niveaux de complexité des arrière-plans.

Cependant, nous avons identifié une exception : l'item « Les profils professionnels au sein de l'organisme semblent nécessiter une combinaison de compétences et connaissances variées ». En effet, la p-valeur pour cet item est de 0,007, ce qui signifie qu'il existe une différence significative entre les deux niveaux de complexité des arrière-plans pour cet aspect spécifique. La moyenne, pour cet item, étant supérieure lorsque l'arrière-plan est complexe. Nous pouvons donc affirmer que, pour la société de consultance, les profils professionnels au sein de l'organisme semblent nécessiter une plus grande combinaison de compétences et connaissances variées lorsque l'arrière-plan est complexe.

Medical HealthCare

Concernant le cabinet médical « Medical HealthCare » (annexe 7.2), seuls les items « Le service semble simple » et « L'organisme semble tenir ses promesses » ont des p-valeurs inférieures à notre seuil alpha de 0,05. Pour ces items, il existe donc une différence significative entre les deux niveaux de complexité des arrière-plans.

Pour l'item « Semble tenir ses promesses », la moyenne est supérieure lorsque l'arrière-plan est simple. Nous pouvons affirmer que le cabinet médical semble plus tenir ses promesses lorsque l'arrière-plan est simple que lorsqu'il est complexe.

En revanche, pour l'item « semble simple », la moyenne est supérieure lorsque l'arrière-plan est complexe. Le service proposé par le cabinet médical semble donc complexe lorsque l'arrière-plan est complexe.

ProConstruct design

Pour la société de construction « ProConstruct design » (annexe 7.3), toutes les p-valeurs obtenues sont supérieures à 0,05. D'un point de vue statistique, cela signifie qu'il n'est pas possible de conclure de manière significative à une différence de perception en fonction du niveau de complexité de l'arrière-plan auquel chaque participant a été exposé pour la société de construction.

TransGlobal

Concernant la société de transport « TransGlobal » (annexe 7.4), la plupart des p-valeurs obtenues sont également supérieures à notre seuil alpha de 0,05, indiquant ainsi qu'il n'y a pas de différences significatives entre les deux niveaux de complexité des arrière-plans.

Cependant, nous avons identifié quatre exceptions : les items « Le service fourni semble de qualité », « semble digne de confiance », « semble tenir ses promesses » et « l'intention d'achat ». Pour tous ces items, la moyenne est supérieure lorsque l'arrière-plan est simple. Cela veut dire que la société de transport semble de meilleure qualité, plus digne confiance, tenir davantage ses promesses et suscite une plus grande intention d'achat lorsque l'arrière-plan est simple plutôt que complexe.

4 Discussion

Dans cette section, nous allons dans un premier temps résumer les résultats obtenus lors de l'analyse des données. Nous allons ensuite essayer de mieux comprendre ces résultats par le biais de plusieurs pistes explicatives. Nous finirons avec les limites inhérentes à notre étude suivies de certaines propositions pour des recherches futures.

4.1 Résumé des résultats de l'analyse

4.1.1 Vérification des manipulations

Les résultats de notre étude ont démontré que la complexité visuelle perçue par les participants a été fidèlement reflétée dans leurs évaluations. Les interfaces aux arrière-plans visuellement plus simples ont été perçues comme étant effectivement plus simples par les répondants. De même, les interfaces aux arrière-plans visuellement plus complexes ont été perçues comme étant effectivement plus complexes.

Cependant, en ce qui concerne l'item « varié », nos résultats n'ont pas révélé de différences significatives entre les interfaces à l'arrière-plan simple et celles à l'arrière-plan complexe. Cela pourrait indiquer que les interfaces ne sont pas perçues comme assez variées par les répondants. Ou que cet item n'est peut-être pas le plus adapté pour évaluer la complexité visuelle.

4.1.2 Hypothèse 1 impact de la complexité visuelle sur la complexité perçue de l'entreprise et ses services

Pour chacune des hypothèses, dans le but d'avoir une vision globale, nous nous sommes basés sur les analyses groupées afin de pouvoir tirer les conclusions définitives quant à la validation ou à la réfutation de ces hypothèses.

Hypothèse 1.1 Perception de la complexité des services proposés

L'objectif de cette hypothèse était d'explorer l'impact selon lequel une entreprise de service, lorsqu'elle est présentée sur une interface dotée d'un arrière-plan visuellement plus [moins] complexe, pourrait être perçue comme proposant des services plus [moins] complexes. Afin d'étudier cette relation, nous avons utilisé les items « Le service semble simple », « le service semble complexe », « Les processus de demande, de traitement et

de suivi des services offerts semblent complexes » et « l'entreprise semble proposer des options complémentaires au service fourni ».

La conclusion quant à cette hypothèse n'est pas évidente. Après avoir entrepris une analyse rigoureuse des données recueillies et effectué les tests statistiques appropriés, il a été démontré que cette hypothèse trouvait un soutien empirique lors de l'analyse within-subject sur ces items groupés. Les résultats révèlent une association significative entre la complexité visuelle de l'interface présentée et la perception de complexité des services offerts par l'entreprise. De plus, ces résultats montrent qu'un individu a tendance à percevoir l'organisme et ses services comme plus complexes lorsqu'il est soumis à un arrière-plan d'interface visuellement plus complexe.

Cependant, lors de l'analyse individuelle de ces quatre items, la p-valeur de trois des quatre items est au-dessus du seuil alpha de 0,05. Ces résultats expliquent que le niveau de complexité du design n'a pas d'effets significatifs sur la majorité des items que nous avons analysé individuellement pour étudier cette hypothèse.

Comme nous nous basons sur les résultats groupés pour affirmer ou réfuter les hypothèses, nous pouvons conclure que la complexité visuelle de l'arrière-plan d'une interface a un impact significatif sur la perception de la complexité des services proposés par une entreprise.

Hypothèse 1.2 Perception de la complexité de la structure des ressources humaines de l'entreprise

Cette hypothèse avait pour but d'explorer la relation potentielle entre la complexité visuelle de l'arrière-plan d'une interface présentant une entreprise de service et la perception de la complexité de la structure des ressources humaines de cette entreprise. Pour étudier cette relation nous avons utilisé les items « L'organisme semble nécessiter des profils professionnels provenant de différents domaines » et « Les profils professionnels au sein de l'organisme semblent nécessiter une combinaison de compétences et connaissances variées ».

Les résultats que nous avons obtenus indiquent qu'il n'y a pas de différence significative au niveau de la perception de la structure des ressources humaines, en fonction des 2 niveaux de complexité visuelle de l'arrière-plan des interfaces. Ces résultats sont valables aussi bien pour les items analysés individuellement que pour le regroupement.

Hypothèse 1.3 Perception de la complexité du système de l'entreprise

Ensuite, nous avons testé l'hypothèse 1.3 dont l'objectif était d'analyser si une entreprise de service présentée sur une interface avec un arrière-plan visuellement plus [moins] complexe, était associée à une perception plus [moins] complexe du système de l'entreprise. Cette potentielle relation a été étudiée à travers l'item « les technologies et les systèmes utilisés par cette société semblent complexes ».

A nouveau, les résultats que nous avons obtenus n'indiquent pas de différence significative concernant la perception de la complexité du système, en fonction des 2 niveaux de complexité visuelle de l'arrière-plan des interfaces.

Hypothèse 1.4 Perception de la complexité de l'interaction avec l'entreprise

Les conclusions suite à la réalisation des tests statistiques pour l'hypothèse 1.4 ne révèlent aucune différence significative en ce qui concerne la perception de la complexité de l'interaction avec l'entreprise, et ce en fonction des 2 niveaux de complexité visuelle de l'arrière-plan des interfaces. Nous avons évalué cette relation en nous basant sur les items suivants : « Il semble nécessaire de posséder des compétences techniques spécifiques pour interagir avec l'organisme. » et « Il n'y a pas besoin de compétences spécifiques afin d'interagir avec l'organisme ».

4.1.3 Hypothèse 2 Impact de la complexité visuelle sur la qualité perçue du service

Continuons avec l'hypothèse 2. Cette hypothèse avait pour objectif d'étudier si une entreprise de service présentée sur une interface avec un arrière-plan visuellement plus [moins] complexe, était associée à une perception de qualité de service plus [moins] élevée. Pour observer cela, nous avons utilisé cinq items adaptés de l'échelle SERVQUAL (V. Zeithaml et al., 1985). Le test réalisé sur les items groupés n'a révélé aucune différence significative.

Cependant après avoir réalisé des tests individuellement pour chaque item, nous avons pu constater que le résultat pour l'item « le service semble de qualité » s'est révélé, lui, significatif. Selon nos résultats, la qualité perçue du service est, pour cet item, significativement plus élevée lorsque l'arrière-plan est plus simple (Corrélation négative).

Ces constatations suggèrent qu'en général, la complexité visuelle de l'arrière-plan n'a pas d'effet significatif sur la perception globale de la qualité des services de l'entreprise.

Elles ne confirment donc pas l'hypothèse 2. Cependant, il existe une influence notable sur la perception de la qualité en fonction de la complexité de l'arrière-plan spécifiquement liée à l'item « Le service fourni semble de qualité ». Cette influence ne suit pas le sens exprimé dans notre hypothèse qui supposait une corrélation positive entre l'augmentation de la complexité visuelle et une meilleure qualité perçue.

Dans l'élaboration de cette hypothèse, nous avons pris en compte plusieurs références, dont l'étude de Paquot et Pison (2018). Cependant, les résultats de notre étude ne corroborent pas ceux obtenus par Paquot et Pison en 2018. En effet, ils avaient établi un lien entre une plus grande complexité visuelle (complexité visuelle d'étiquettes) et une perception accrue de la qualité du produit.

4.1.4 Hypothèse 3 Impact de la complexité visuelle sur la confiance perçue envers l'entreprise

Cette hypothèse avait pour intention d'examiner si une entreprise de services présentée sur une interface dotée d'un arrière-plan visuellement plus [moins] complexe serait associée à une perception accrue [moindre] de la confiance envers cette entreprise. Afin d'évaluer la perception de la confiance envers l'entreprise, nous nous sommes basés sur quatre items issus de l'étude de Pengnate (2013).

Le test que nous avons réalisé sur les items groupés n'a pas permis d'observer de variation significative.

Mais de nouveau, après avoir réalisé des tests individuellement pour chaque item, nous avons pu constater que le résultat pour l'item « l'organisme semble digne de confiance » s'est révélé significatif. Selon nos résultats, la qualité perçue du service est, pour cet item, significativement plus élevée lorsque l'arrière-plan est simple plutôt que complexe.

Ces constatations suggèrent qu'en général, la complexité visuelle de l'arrière-plan n'a pas d'effet significatif sur la perception globale de la confiance envers l'entreprise. Ils ne confirment donc pas l'hypothèse 3. Cependant, il existe une influence notable sur la perception de la confiance envers l'entreprise en fonction de la complexité de l'arrière-plan spécifiquement liée à l'item « l'organisme semble digne de confiance ». Cette influence ne suit cependant pas le sens exprimé dans notre hypothèse.

Nos résultats ne nous permettent donc pas de confirmer les résultats obtenus dans l'étude de Pengnate (2013). Ces derniers établissent une relation positive entre la confiance envers le site web et une complexité visuelle accrue de celui-ci.

4.1.5 Hypothèse 4 Impact de la complexité visuelle sur l'intention d'utilisation du service

Enfin, l'hypothèse 4 avait pour objectif d'observer si une entreprise de service présentée sur une interface avec un arrière-plan visuellement plus complexe [simple] était associée à une plus [moins] grande intention de faire appel à cette entreprise. Pour vérifier l'intention d'utilisation du service, nous nous sommes basés sur un item adapté à chaque entreprise, dont voici un exemple pour la société de consultance : « imaginez que vous ayez une entreprise, et que vous ayez besoin de conseils, voudriez-vous éventuellement faire appel à cette société « Nexus » ».

Pour cette dernière hypothèse, nos analyses statistiques ont révélé une corrélation significative entre la complexité visuelle de l'interface présentée aux participants et leur intention d'engager les services de l'entreprise étudiée. Les participants exposés à une interface avec un arrière-plan visuellement plus simple ont exprimé une intention plus marquée de recourir à cette entreprise de service que ceux exposés à une interface plus complexe (corrélation négative). Bien qu'un impact significatif ait été révélé, nous ne pouvons tout de même pas valider cette hypothèse. En effet, le sens des résultats qui associe une plus grande intention de faire appel à l'entreprise avec une complexité visuelle plus simple, ne correspond pas à celui supposé dans cette hypothèse.

4.2 Analyses complémentaires

Dans un second temps, nous avons réalisé des analyses complémentaires afin d'étudier l'impact du niveau de complexité visuelle sur la même entreprise de service. Ces résultats confirment les analyses effectuées auparavant. En effet, à part quelques items, peu de résultats se sont montrés significatifs.

Deux points nous semblent dignes d'intérêt dans ces résultats. Le premier est que l'entreprise de construction est la seule à n'avoir eu aucun résultat significatif lors de ces analyses complémentaires. Le deuxième concerne l'entreprise de transport qui a semblé gagner la confiance des répondants quand l'arrière-plan était visuellement plus simple, mais qui s'est également démarqué au niveau de l'intention d'utilisation et au niveau d'un item relatif à la qualité perçue du service pour ce niveau de complexité.

Concernant les autres entreprises, seul l’item « Les profils professionnels au sein de l’organisme semblent nécessiter une combinaison de compétences et connaissances variées » s’est montré significatif pour la société de consultance. Après analyse, on peut constater que les profils semblent nécessiter une plus grande combinaison de compétences et connaissances variées lorsque l’arrière-plan est complexe pour cette entreprise.

Enfin pour le cabinet médical, les items « Le service semble simple » et « l’organisme semble tenir ses promesses » se sont montrés significatifs. Pour le premier, le service proposé par le cabinet médical semble plus complexe lorsque l’arrière-plan est plus complexe et pour le second, le cabinet médical semble plus tenir ses promesses lorsque l’arrière-plan est plus simple.

4.3 Pistes explicatives

Commençons par un bref rappel des résultats :

Hypothèses	Variable	Impact : corrélation positive	Validité
H1.1	complexité visuelle de l’arrière-plan	perception de la complexité du service	confirmée
H1.2	complexité visuelle de l’arrière-plan	perception de la complexité de la structure des ressources humaines	réfutée
H1.3	complexité visuelle de l’arrière-plan	perception de la complexité du système utilisé par l’entreprise	réfutée
H1.4	complexité visuelle de l’arrière-plan	perception de la complexité de l’interaction avec l’entreprise	réfutée
H2	complexité visuelle de l’arrière-plan	perception de la qualité	réfutée
H3	complexité visuelle de l’arrière-plan	perception de la confiance	réfutée
H4	complexité visuelle de l’arrière-plan	intention d’utilisation	réfutée, car corrélation négative

Figure 26 : Tableau récapitulatif des hypothèses

Nos résultats démontrent que la complexité visuelle de l'arrière-plan d'une interface semble avoir un impact sur la complexité perçue des services (Hypothèse 1.1) ainsi que sur l'intention de faire appel à l'entreprise (Hypothèse 4). Nous discuterons de l'impact de ces résultats dans la partie suivante concernant les implications managériales.

Nos autres hypothèses n'ayant pas été confirmées, on pourrait dès lors en conclure que l'impact de la complexité visuelle de l'arrière-plan d'interfaces n'est pas si flagrant qu'on pourrait l'imaginer. Ces résultats corroborent d'ailleurs les conclusions de l'étude menée par Lemaire et Ruyskart en 2022. Leur étude n'a en effet pu démontrer l'impact de la complexité visuelle de l'arrière-plan d'une interface web vendant des produits sur la complexité sensorielle perçue par les répondants envers ces produits, la qualité perçue, ou encore le prestige perçu de ces produits. Cependant, au vu du peu d'études réalisées sur la complexité visuelle de l'arrière-plan, il nous semble bon de mitiger nos résultats n'ayant pas trouvé de validation empirique. Ainsi, dans ce chapitre, nous allons essayer de trouver des raisons qui pourraient expliquer ces observations. Notre objectif est de mieux comprendre les facteurs sous-jacents à l'absence de validation de ces hypothèses.

Un premier facteur explicatif pourrait être lié au traitement de l'information. Selon le modèle de conception émotionnelle, les émotions et le comportement humain, lorsqu'ils interagissent avec un objet, résultent de trois niveaux différents de traitement de l'information. Le premier niveau de conception émotionnelle est le niveau viscéral. À ce niveau, les caractéristiques de conception visuelle (par exemple, graphiques, attrait) d'un site web dominant la perception spontanée des individus. Le second niveau est le niveau comportemental, qui implique une utilisation active et orientée vers la tâche du site web et une évaluation cognitive de sa convivialité (par exemple, navigation, structure du menu). Enfin, le niveau réflexif, qui est associé à un traitement métacognitif et réflexif qui traite principalement de l'évaluation de l'utilité des informations ou du contenu présenté sur le site web. À ce niveau, les individus déterminent et interprètent consciemment les informations, puis évaluent le site web. (Pengnate, 2013)

Il est intéressant de noter que, bien que les aspects visuels du site web (niveaux inférieurs) puissent influencer les émotions de l'utilisateur, les facteurs plus importants liés à la légitimité et à la crédibilité du site web (niveaux supérieurs) peuvent finalement prévaloir. Par exemple, si un site web n'a pas un aspect visuel attrayant, cela pourrait initialement diminuer la confiance de l'utilisateur. Cependant, si l'utilisateur découvre

par la suite que le site web est authentique et que les informations sont fiables, cela peut entraîner une décision positive de faire confiance au site web. (Pengnate, 2013)

Dans le cadre de notre étude, nous pensons que les participants ont répondu à notre enquête en interprétant les informations via le dernier niveau de ce modèle (niveau réflexif). De fait, les sites web de service nécessitent souvent un niveau d'engagement élevé et donc une implication toute particulière quant à l'évaluation de ceux-ci. Ici en l'occurrence, ce niveau d'engagement élevé peut s'expliquer par le coût financier que représentait l'utilisation du service (par exemple : société de consultance, société de transport) ou encore par le fait que le service touche directement à la santé (cabinet médical). Il pourrait donc être probable que la complexité de l'arrière-plan n'ait pas été prise en compte par les participants au moment de répondre. Bien que les répondants aient eu uniquement accès à la page d'accueil de l'entreprise, ceux-ci ont pu potentiellement se baser sur le peu d'informations présentes, mais également sur leurs connaissances et expériences personnelles pour répondre. Le niveau d'engagement étant trop important, cela a potentiellement pu diminuer tout effet lié au visuel de l'arrière-plan.

Un second facteur qui pourrait potentiellement expliquer ces résultats est la connotation des différents secteurs des entreprises étudiées. En effet n'ayant accès qu'à la page d'accueil de l'entreprise de service, d'autres éléments propres à chaque répondant ont pu également interférer lors de leurs réponses à notre enquête. Par exemple, une entreprise de construction fait l'objet d'a priori de méfiance. Ces a priori ont pu potentiellement avoir un effet sur la perception des répondants envers le site web, peu importe le niveau de complexité du design de l'arrière-plan. La perception de la complexité de l'arrière-plan n'aura potentiellement influencé les répondants que de manière minime tant leurs jugements du secteur de l'entreprise étaient déjà établis au préalable. On peut imaginer le même processus pour les autres secteurs étudiés.

Ensuite, nous avons choisi de faire un parallèle entre les packagings/étiquettes des produits et les interfaces web pour les entreprises de services, notamment pour l'hypothèse 2. Nous avons supposé que ce qui avait été prouvé pour la complexité visuelle des packagings et des étiquettes de produits pourrait également être applicable à l'arrière-plan d'interfaces en ligne. Pour cette supposition, nous nous étions basés sur les mécanismes sous-jacents des correspondances cross-modales communs aux packagings des produits et aux interfaces web des entreprises de services. Cependant,

au vu des résultats, nous pouvons potentiellement remettre en cause ce parallèle. En effet, comme pour le premier facteur ci-dessus, il est possible que les répondants n'aient pas traité l'information au même niveau dans notre étude que pour les études réalisées sur des produits. En effet, le niveau d'engagement est probablement moins grand pour acheter une bouteille de vin que pour faire appel à une entreprise de service comme expliqué plus haut. Dès lors, la complexité visuelle a eu plus d'impact dans les études effectuées sur les packagings/ étiquettes des produits que dans notre étude. Ce qui pourrait expliquer cette différence de résultats.

De plus, un autre facteur qui pourrait expliquer en partie ces résultats est que la perception de la complexité est propre à chacun. En effet, « la complexité n'a de sens que si elle est considérée par rapport à un observateur donné » Edmonds (1995, p.3). Certains facteurs comme (la culture, les expériences, l'éducation, etc.) Peuvent influencer la perception de la complexité. Ceci pourrait donc expliquer, partiellement, pourquoi nos hypothèses n'ont pas pu être validées.

Enfin, il est envisageable de supposer que les réponses des participants à l'enquête ont pu être influencées par d'autres éléments présents sur les visuels d'interfaces qui leur ont été présentés. Une hypothèse plausible serait que les textes de présentation affichés sur ces interfaces, bien que généraux et dépourvus de détails excessifs, ont pu avoir une incidence sur les réponses des participants. De plus, les choix de couleurs, la typographie utilisée et la taille des textes sur le site web pourraient également avoir une influence sur les opinions exprimées par les répondants. Cet aspect a été d'ailleurs évoqué par Pelet (2018), qui a souligné que des facteurs tels que la taille des polices de caractères, la mise en page du texte et des images, ainsi que l'utilisation de couleurs au sein d'une interface, peuvent exercer une influence sur le comportement des consommateurs.

Notons tout de même que, bien que la majorité des résultats n'aient pas été significatifs, une tendance générale se dégage. De fait, lorsque les résultats sont statistiquement probants, ils ont comme point commun d'associer le niveau de complexité visuelle plus simple à une meilleure image de l'entreprise et/ou de ses services que ce soit pour l'hypothèse 4 ou pour des items individuels relatifs à l'hypothèse 2 ou 3.

Bien que ces différences significatives soient limitées, cette tendance cohérente offre des éclairages importants quant à l'impact de la complexité visuelle sur la perception

globale des utilisateurs envers l'entreprise et ses services. Ces observations suggèrent que la simplicité visuelle peut jouer un rôle crucial dans la construction d'une image positive de l'entreprise et influencer favorablement les opinions des utilisateurs.

4.4 Implications managériales

Dans le contexte actuel de numérisation généralisée, l'importance d'une présence en ligne pour les entreprises de service est indéniable. Les avantages et les données statistiques, liés à ce domaine, ne laissent aucun doute quant à l'impératif d'utiliser ce canal de communication et de vente pour toute entreprise désireuse de prospérer. Toutefois, cette numérisation comporte également des désavantages, notamment la difficulté de transmettre efficacement des valeurs telles que la qualité ou la confiance. L'étude présentée ici offre une perspective aux entreprises en démontrant qu'elles pourraient influencer favorablement certaines de ces valeurs au travers d'une plateforme en ligne. Et ce, sans devoir réaliser des investissements considérables.

En effet, ce mémoire met en exergue la théorie de la cross-modalité qui pourrait être une solution aux inconvénients liés à la dématérialisation des interactions entre les consommateurs et les entreprises de service. Les entreprises doivent prendre conscience qu'elles pourraient potentiellement améliorer la perception de valeurs abstraites comme la qualité, la complexité ou encore la confiance en modifiant le visuel de leur interface web. Dans cette étude, il a été effectivement démontré que la complexité de l'arrière-plan du site web d'une entreprise de service avait un impact sur la complexité perçue des services ainsi que l'intention de faire appel à celle-ci.

De plus, la plupart des résultats significatifs que nous avons obtenus, que ce soit pour l'hypothèse 4 ou pour certains items individuels, démontrent que ce sont les interfaces aux arrière-plans visuellement plus simples qui semblent influencer positivement l'opinion des individus sur l'entreprise et/ou ses services. Ces observations pourraient fournir des indications précieuses aux entreprises quant au type de visuel susceptible d'influencer positivement les perceptions des utilisateurs à l'égard de leur entreprise.

Enfin, les résultats quant à la vérification de la complexité perçue en fonction du niveau de complexité de l'arrière-plan de l'interface se sont montrés convaincants. Cela peut donc donner une indication aux entreprises de quels éléments faire varier pour l'influencer.

4.5 Limites et recherches futures

Dans cette section, nous allons tout d'abord exposer certaines limites inhérentes à cette étude, puis proposer quelques suggestions concernant d'éventuelles futures recherches.

Une première limite découle du choix de la méthodologie adoptée. En effet, nous avons opté pour une approche quantitative en ligne, ce qui engendre plusieurs contraintes à prendre en considération.

Tout d'abord, il convient de noter que nous n'avons pas eu la possibilité de contrôler le contexte dans lequel les participants ont répondu ni d'évaluer le niveau de concentration de ces derniers.

Ensuite, il est essentiel de mentionner que la taille finale de l'échantillon utilisé pour les analyses n'était pas très grande, ce qui peut restreindre la généralisation des résultats à l'ensemble de la population étudiée. En outre, le fait d'avoir exclusivement recours à des questions fermées limite la possibilité pour les répondants d'exprimer pleinement leurs opinions et de fournir des informations plus détaillées. Or, évaluer la complexité d'une entreprise et ses services uniquement sur base d'une page d'accueil peut s'avérer compliqué à travers des questions fermées.

De surcroît, la longueur relativement conséquente du questionnaire peut avoir eu pour conséquence une éventuelle perte de concentration chez les répondants. Cette situation peut engendrer un impact sur la qualité des réponses obtenues. Cette étude étant novatrice, nous voulions recueillir le plus d'informations possible sur ce sujet. Il aurait peut-être été judicieux de réduire la durée du questionnaire afin d'augmenter le nombre de réponses complètes et de diminuer le risque de perte de concentration.

Il est aussi important de mentionner que nous avons laissé dans l'échantillon analysé, les répondants n'ayant pas correctement répondu aux reverses items. Ce qui peut avoir un impact sur la qualité des réponses analysées.

Enfin, bien que la plupart des items aient été inspirés de la littérature, nous avons dû en créer afin d'étudier la première hypothèse. Nous n'avons pas réalisé de prétest sur ces items, il serait peut-être important dans le cadre de futures recherches de prétester les éléments afin d'être sûr de leur validité.

Une autre limite réside dans le volet technique de cette étude. En effet, nos compétences ne nous ont pas permis de concevoir des sites web complets et professionnels pour

chaque entreprise de service. Nous nous sommes donc limités à la création de visuels représentant uniquement les pages d'accueil. Pour davantage de réalisme, il aurait été préférable de développer des sites complets pour chaque entreprise.

Maintenant que nous avons abordé les points qui pouvaient être améliorés, voici plusieurs pistes d'études qui pourraient être intéressantes à explorer.

Premièrement, au niveau de la méthodologie, il pourrait être intéressant d'opter pour un questionnaire avec un mix de questions fermées et ouvertes ou une enquête qualitative afin que les répondants puissent donner plus de profondeurs à leurs réponses. La mise en œuvre de cette dernière option offrirait aux chercheurs la faculté d'explorer plus en détail certaines opinions ou impressions des répondants en leur soumettant des questions complémentaires. En effet, étudier la perception d'une entreprise et ses services en se basant uniquement sur la page d'accueil d'une interface peut s'avérer être une tâche complexe à travers des questions fermées.

Une autre piste serait de réaliser des sites internet complets, par des professionnels, dans lesquels les répondants pourraient naviguer. En effet, comme expliqué dans les pistes explicatives, les informations jouent potentiellement un grand rôle dans l'évaluation et la perception des entreprises de services. Créer de vrais sites avec des informations pertinentes et utiles sur le service proposé pourrait donc positionner les répondants sur un même niveau de connaissance de l'entreprise et donc, les résultats liés à l'arrière-plan seraient différents dans une étude avec ce design.

Une autre approche prometteuse consisterait à évaluer la perception spontanée envers les sites de services. En effet, comme vu dans la théorie, la première impression d'un site web peut se former dans les premières secondes de l'interaction (Pengnate et al., 2019). Dans cette optique, il serait intéressant d'envisager un design d'enquête plus concis, permettant d'obtenir des réponses sans demander aux participants de s'engager dans des réflexions excessives.

En adoptant une enquête de design plus court, nous pourrions recueillir des données sur les impressions immédiates des utilisateurs lorsqu'ils interagissent avec les sites de services. Cela nous permettrait de capturer leurs réactions initiales, spontanées et intuitives, qui peuvent avoir un impact significatif sur leur perception globale du site et de l'entreprise de services. Cette démarche revêt une importance significative étant donné le contexte actuel du marché où toutes les entreprises ou presque ont désormais

une présence en ligne. En effet, les utilisateurs ont accès à une multitude de sites internet, et la première impression joue dès lors un rôle de premier plan dans leur processus décisionnel. Il pourrait également être utile, selon le type d'étude, de choisir des entreprises relevant de secteurs d'activité générant un engagement personnel moins élevé.

Enfin, il convient de noter que la complexité de l'arrière-plan n'est pas le seul élément visuel de l'interface qui pourrait être étudié. D'autres aspects visuels pourraient également influencer la perception de complexité sensorielle chez les internautes. Par exemple, un nom de produit complexe ou difficile à comprendre pourrait contribuer à créer une perception de complexité chez les utilisateurs, de même qu'une utilisation excessive de différentes polices de caractères ou de couleurs dans l'interface.

5 Conclusion générale

Au travers de cette étude, nous avons pu appréhender l'importance fondamentale pour une entreprise de services d'établir une présence en ligne. Cette présence digitale offre de multiples avantages tant pour les entreprises que pour les potentiels clients. Cependant, cette transition vers le numérique engendre également un inconvénient significatif, à savoir, la dématérialisation de l'interaction entre le client et l'entreprise. Cet inconvénient représente une contrainte dans la transmission des valeurs et des perceptions des produits et services proposés par l'entreprise. En d'autres termes, la virtualisation de l'échange limite la capacité de l'entreprise à communiquer efficacement ses valeurs et ses caractéristiques aux clients.

C'est sur base de cette limite que nous avons débuté notre étude. Nous avons imaginé une potentielle solution où l'interface web pourrait combler cette lacune uniquement en impactant la perception des clients et sans avoir recours à des investissements importants. Nous nous sommes dès lors intéressés au phénomène de cross-modalité qui pourrait représenter une potentielle solution pour les entreprises. Après avoir intégré ce concept, nous nous sommes demandé si, uniquement en modifiant la complexité visuelle d'un arrière-plan d'une interface web, il était possible d'impacter les perceptions des internautes. D'où l'élaboration de la question de recherche suivante :

« Quel est l'impact de la complexité visuelle de l'arrière-plan d'une interface d'entreprise de service sur les perceptions d'un internaute concernant l'entreprise et ses services ? »

Dans un premier temps, nous avons abordé avec attention l'importance pour une entreprise d'établir une présence en ligne. Par la suite, nous avons exposé en détail la théorie de la cross-modalité, et avons donné davantage d'explications sur la complexité visuelle et la complexité des interfaces. Forts de ces fondements théoriques, nous avons établi diverses hypothèses visant à apporter des réponses à notre question de recherche. Suite à cela, nous avons procédé aux analyses relatives à ces hypothèses. Ces analyses portaient sur la complexité perçue de l'entreprise et de ses services, ainsi que sur la perception de la qualité, de la confiance et de l'intention de faire appel à l'entreprise. L'objectif de cette étape a été d'explorer en profondeur la relation entre la complexité visuelle de l'arrière-plan de l'interface et les perceptions des utilisateurs à l'égard de l'entreprise et de ses services.

Nos analyses ont pu permettre de valider l'hypothèse 1.1 dont le résultat est effectivement que la complexité perçue des services était perçue comme plus complexe lorsque l'arrière-plan de l'interface était visuellement plus complexe. Une autre conclusion digne d'intérêt concerne la validation de l'hypothèse 4 qui, quant à elle, a eu pour résultats que l'intention de faire appel à une entreprise de service était plus élevée, lorsque l'arrière-plan de l'interface était visuellement plus simple. De plus, les items « le service fourni semble de qualité » et le « semble fiable » varient également dans ce sens. L'entreprise semble plus fiable et les services d'une plus grande qualité lorsque l'arrière-plan de l'interface est visuellement plus simple.

Nous pouvons également noter que les niveaux de complexité visuelle utilisés dans l'élaboration des interfaces ont bien été perçus comme nous l'avions imaginé par les répondants. Seul l'item "varié" n'a pas obtenu de résultats significatifs, cet item semble donc être moins clair, pour les répondants, dans leurs évaluations de la complexité visuelle.

Bien que l'impact de la complexité visuelle d'un arrière-plan d'une interface soit mitigé dans cette étude, les résultats obtenus demeurent tout de même intéressants. Nous encourageons d'autres chercheurs à approfondir ce sujet et ce domaine de manière plus générale. La compréhension approfondie du potentiel impact des éléments de design d'une interface web sur les perceptions des internautes pourrait engendrer des implications managériales majeures pour les entreprises de services. Ces avancées pourraient contribuer à surmonter l'obstacle actuel auquel fait face le commerce digital sur le marché des services, lié à la dématérialisation de l'interaction entre le client et l'entreprise.

6 Bibliographie:

- Attneave, F. (1954). Some informational aspects of visual perception. *Psychological Review*, 61(3), 183 193. <https://doi.org/10.1037/h0054663>
- Berlyne, D. E. (1960). Conflict, arousal, and curiosity. Dans McGraw-Hill Book Company. <https://doi.org/10.1037/11164-000>
- Bigoin-Gagnan, A., & Lacoste-Badie, S. (2018). Symmetry influences packaging aesthetic evaluation and purchase intention. *International Journal of Retail & Distribution Management*, 46(11/12), 1026 1040. <https://doi.org/10.1108/ijrdm-06-2017-0123>
- Biswas, D., & Szocs, C. (2019). The Smell of Healthy Choices: Cross-Modal Sensory Compensation Effects of Ambient Scent on Food Purchases. *Journal of Marketing Research*, 56(1), 123–141. <https://doi.org/10.1177/0022243718820585>
- Bober, I., & Emche, A. (2021). THE INFLUENCE OF E-COMMERCE MARKET ON CONSUMER SHOPPING PREFERENCES. *Acta Universitatis Nicolai Copernici*. https://doi.org/10.12775/aunc_zarz.2021.01.001
- BOUCHETARA N. (2017), L'influence des composantes atmosphériques d'un site web marchand sur les réactions et les comportements des cyberconsommateurs : le cas de la musique et de la couleur, Thèse de doctorat en Sciences de Gestion, Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne
- Bruner, G. C., & Kumar, A. (2000). Web Commercials and Advertising Hierarchy-of-Effects. *Journal of Advertising Research*, 40(1 2), 35 42. <https://doi.org/10.2501/jar-40-1-2-35-42>
- Cabinet Calevot. (2023). MEDICALE Cabinet Calevoet. <https://www.cabinetmedicale.be/fr/>
- Chaffey, D., & Ellis-Chadwick, F. (2022). Chaffey: Digital Marketing 8e.
- Creusen, M. E. H., Veryzer, R. W., & Schoormans, J. P. (2010). Product value importance and consumer preference for visual complexity and symmetry. *European Journal of Marketing*, 44(9/10), 1437 1452. <https://doi.org/10.1108/03090561011062916>

- Collier, G. L. (1996). Affective synaesthesia: Extracting emotion space from simple perceptual stimuli. *Motivation and Emotion*, 20, 1–32.
- Digital Wallonia. (2018). Digital Commerce Business. <https://www.digitalwallonia.be/fr/publications/digital-commerce-business/>
- Edmonds, B. (1995). What is Complexity?-The philosophy of complexity per se with application to some examples in evolution. In *The evolution of complexity*. Kluwer, Dordrecht.
<https://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.158.3012&rep=rep1&type=pdf>
- Ettis, S. A. (2016). La couleur de l'atmosphère des sites web marchands et le comportement d'approche : rôle médiateur de la stimulation et rôle modérateur des motivations hédonistes. *La Revue Gestion et Organisation*.
<https://doi.org/10.1016/j.rgo.2016.09.001>
- Eurotrafic. (2023). Présentation. Euro-traffic. <https://www.euro-traffic.be/fr/societe-presentation.php>
- Fogg, B. J., Soohoo, C., Danielson, D. R., Marable, L., Stanford, J., & Tauber, E. R. (2003). How do users evaluate the credibility of Web sites ?
<https://doi.org/10.1145/997078.997097>
- Hagtvedt, H., & Brasel, S. A. (2016). Cross-Modal Communication: Sound Frequency Influences Consumer Responses to Color Lightness. *Journal of Marketing Research*, 53(4), 551–562. <https://doi.org/10.1509/jmr.14.0414>
- Hall, R. L., & Hanna, P. E. (2004). The impact of web page text-background colour combinations on readability, retention, aesthetics and behavioural intention. *Behaviour & Information Technology*, 23(3), 183–195.
<https://doi.org/10.1080/01449290410001669932>
- Hanson, E. S. (1978). The Unity of the Senses. In Elsevier eBooks.
<https://doi.org/10.1016/c2013-0-11140-3>
- Holbrook, M. B., Chestnut, R. W., Oliva, T. A., & Greenleaf, E. (1984). Play as a consumption experience: the roles of emotions, performance, and personality in the

enjoyment of games. *Journal of Consumer Research*, 11(2), 728.
<https://doi.org/10.1086/209009>

- Isaac, H. (2017). *E-commerce: Vers le commerce connecté* (4e éd. ed.). Pearson.
- Jarvenpaa, Sirkka & Tractinsky, Noam & Vitale, Michael. (2000). Consumer trust in an Internet Store. *International Journal of Information Technology and Management - IJITM*. 1. 10.1023/A:1019104520776.
- Jeannot, F., Jongmans, E., & Dampérat, M. (2021). Design visuel et expérience d'achat en ligne : quand l'expertise permet aux consommateurs de se (re)centrer sur l'attractivité du site d'e-commerce. *Recherche et applications en marketing*, 37(1), 61 86. <https://doi.org/10.1177/07673701211005483>
- Jégou, L., & Deblonde, J. (2012). Vers une visualisation de la complexité de l'image cartographique. *Cybergeo*. <https://doi.org/10.4000/cybergeo.25271>
- José Construct Design. (2023). Accueil. José Construct Design V.O.F. <https://www.joseconstructdesign.be/>
- Kosslyn, S. M. (1975). Information representation in visual images. *Cognitive Psychology*, 7(3), 341 370. [https://doi.org/10.1016/0010-0285\(75\)90015-8](https://doi.org/10.1016/0010-0285(75)90015-8)
- Kotler, P., Keller, K., & Manceau, D. (2015). *Marketing management*. 15e edition.
- Larousse. (s.d). Complexité. Dans *Dictionnaire en ligne*. Consulté sur <https://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/complexit%C3%A9/17700#:~:text=%EE%A0%AC%20complexit%C3%A9&text=Caract%C3%A8re%20de%20ce%20qui%20est,il%20est%20difficile%20de%20d%C3%A9m%C3%Aaler>.
- Larousse (s.d). Complexe. Dans *Dictionnaire en ligne*. Consulté sur <https://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/complexe/17690>
- Larousse (s.d). Stimulus. Dans *Dictionnaire en ligne*. Consulté sur <https://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/stimulus/74730>
- Leder, H., Belke, B., Oeberst, A., & Augustin, M. D. (2004). A model of aesthetic appreciation and aesthetic judgments. *British Journal of Psychology*, 95(4), 489–508. <https://doi.org/10.1348/0007126042369811>

- Lee, J., & Lim, H. (2020). Design matters: Cross-modal correspondences between vision and taste in food advertising. *Journal of Marketing Communications*, 28(2), 132–151. <https://doi.org/10.1080/13527266.2020.1846071>
- Léger, L., Baccino, T., & Tijus, C. (2003). Perception and meaning. <https://doi.org/10.1145/1063669.1063689>
- Lemaire, Angéline ; Ruysckart, Louise. Façonner les perceptions online via l'intersensorialité : impacts de la complexité visuelle des arrière-plans d'interfaces. Louvain School of Management, Université catholique de Louvain, 2022. Prom. : Pleyers, Gordy.
- Lindgaard, G., Dudek, C., Sen, D., Sumegi, L., & Noonan, P. K. (2011). An exploration of relations between visual appeal, trustworthiness and perceived usability of homepages. *ACM Transactions on Computer-Human Interaction*, 18(1), 1–30. <https://doi.org/10.1145/1959022.1959023>
- Lucine, A . (2022, Mars). Belgique : le nombre de boutiques en ligne a augmenté de 17,5% en un an. *Le Soir*. <https://geeko.lesoir.be/2022/03/11/belgique-le-nombre-de-boutiques-en-ligne-a-augmente-de-175-en-un-an/#:~:text=Cr%C3%A9dit%20photo%20%3A%20AFP-,Belgique%20%3A%20le%20nombre%20de%20boutiques%20en%20ligne%20a%20augment%C3%A9,17%2C5%25%20en%20un%20an&text=Le%20plat%20pays%20compte%20d%C3%A9sormais,comptabilis%C3%A9%20150%20millions%20de%20transactions.>
- McKnight, D. H., & Chervany, N. L. (2001b). Trust and distrust definitions: one bite at a time. In *Lecture Notes in Computer Science* (pp. 27–54). https://doi.org/10.1007/3-540-45547-7_3
- Mai, R., Hoffmann, S., Schwarz, U., Niemand, T., & Seidel, J. (2014). The Shifting Range of Optimal Web Site Complexity. *Journal of Interactive Marketing*, 28(2), 101–116. <https://doi.org/10.1016/j.intmar.2013.10.001>
- Mikolon, S., Kolberg, A., & Wieseke, J. (2015). The Complex Role of Complexity: How Service Providers Can Mitigate Negative Effects of Perceived Service Complexity When Selling Professional Services. *Journal of Service Research*, 18(1), 23–39. <https://doi.org/10.1177/1094670514568778>.

- Miller, G. (1956). The magical number seven, plus or minus two : Some limits on our capacity for processing information. *Psychological Review*, 63(2), 81–97. <https://doi.org/10.1037/h0043158>
- Morin E. (2004). La complexité : un défi à la connaissance. Conférence à l'issue des Journées de dialogue entre chercheurs et jeunes, 24 octobre. http://palimpsestes.fr/textes_philo/morin/defi-complexite.pdf
- Nexum. (2023). Accueil. Nexum. https://www.nexum.eu/fr-fr/services-de-conseil-en-conduite-du-changement?gclid=Cj0KCQjwrMKmBhCJARIsAHuEAPRe4hodhHmachlgpAh1qbPHqenk03LzEp3KNB7WBXRwKOkG8dW4MdcaAiSjEALw_wcB
- Nisar, T. M., & Prabhakar, P. (2017). What factors determine e-satisfaction and consumer spending in e-commerce retailing? *Journal of Retailing and Consumer Services*, 39, 135–144. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2017.07.010>
- Paquot, Fanny ; Pison, Victoria. Comment la complexité de l'étiquette d'une bouteille de vin influence-t-elle la perception du consommateur?. Louvain School of Management, Université catholique de Louvain, 2018. Prom. : Pleyers, Gordy.
- Paré, M. (n.d.). Sensory Physiology : Sensory Receptors. Queen's University, Kingston. <http://brain.phgy.queensu.ca/pare/assets/1%20Sensory%20Receptors.pdf>
- Pelet, J. (2018). E-commerce : Comment concevoir, réaliser et piloter votre site.
- Pengnate, S. (2013). Essays on the influence of website emotional design features on users' emotional and behavioral responses
- Pengnate, S., Sarathy, R., & Lee, J. (2018). The Engagement of Website Initial Aesthetic Impressions: An Experimental Investigation. *International Journal of Human-computer Interaction*, 35(16), 1517–1531. <https://doi.org/10.1080/10447318.2018.1554319>
- Pleyers, Gordy. Shape congruence in product design: Impacts on automatically activated attitudes Gordy Pleyers. In: *Journal of Retailing and Consumer Services : forging the link between research and practice*, (2019)

- Reber, R., Schwarz, N., & Winkielman, P. (2004). Processing Fluency and Aesthetic Pleasure : Is Beauty in the Perceiver's Processing Experience ? *Personality and Social Psychology Review*, 8(4), 364 382. https://doi.org/10.1207/s15327957pspr0804_3
- Reinecke, K., & Gajos, K. Z. (2014). Quantifying visual preferences around the world. <https://doi.org/10.1145/2556288.2557052>
- Romeyns, M. (2019). Sommes-nous tous indifférents face aux stratégies marketing des sites de vente en ligne le cas des acheteurs impulsifs
- Sapir, E. (1929). A study in phonetic symbolism. *Journal of Experimental Psychology*, 12, 225–239.
- Schmidt, K. E., Liu, Y., & Sridharan, S. (2009). Webpage aesthetics, performance and usability : Design variables and their effects. *Ergonomics*, 52(6), 631 643. <https://doi.org/10.1080/00140130802558995>
- Smith, A., Fischer, E., & Yongjian, C. (2012). How Does Brand-related User-generated Content Differ across YouTube, Facebook, and Twitter? *Journal of Interactive Marketing*, 26(2), 102–113. <https://doi.org/10.1016/j.intmar.2012.01.002>
- Spence, C., Ngo, M. K., Lee, J., & Tan, H. (2010). Solving the Correspondence Problem in Haptic/Multisensory Interface Design. In *InTech eBooks*. <https://doi.org/10.5772/8694>
- Spence, C. (2011). Crossmodal correspondences: A tutorial review. *Attention, Perception & Psychophysics*, 73(4), 971–995. <https://doi.org/10.3758/s13414-010-0073-7>
- Starostova, A. (2019). Sensory marketing and the cross-modal correspondences: The effect of product colour on the perception of. . . ResearchGate. https://www.researchgate.net/publication/338555521_Sensory_marketing_and_the_cross-modal_correspondences_The_effect_of_product_colour_on_the_perception_of_product_odour
- Stevenson, J. E. H., Bruner, G. C., & Kumar, A. (2000). Webpage Background and Viewer Attitudes. *Journal of Advertising Research*, 40(1 2), 29 34. <https://doi.org/10.2501/jar-40-1-2-29-34>

- Thomas, F., & Capelli, S. (2014). Pourquoi faire simple quand on peut faire compliqué? La perception d'un packaging alimentaire en fonction de son niveau de complexité. 30è Congrès International de l'AFM à Montpellier.
- Thorlacius, L. (2007). The Role of Aesthetics in Web Design. *Nordicom Review*, 28(1), 63-76. <https://doi.org/10.1515/nor-2017-0201>
- Trendel, O. (2008). Chapitre 8. Les mesures implicites. In Dunod eBooks (pp. 171-192). <https://doi.org/10.3917/dunod.dion.2009.01.0171>
- Tuch, A. N., Bargas-Avila, J. A., Opwis, K., & Wilhelm, F. H. (2009). Visual complexity of websites: Effects on users' experience, physiology, performance, and memory. *International Journal of Human-Computer Studies*, 67(9), 703-715. <https://doi.org/10.1016/j.ijhcs.2009.04.002>
- Velasco, C., Woods, A. T., Petit, O., Cheok, A. D., & Spence, C. (2016). Crossmodal correspondences between taste and shape, and their implications for product packaging: A review. *Food Quality and Preference*, 52, 17-26. <https://doi.org/10.1016/j.foodqual.2016.03.005>
- Wertheimer, M. (1923). Studies in the theory of Gestalt Psychology. *Psychol. Forsch.*, 4.
- Wu, K., Vassileva, J., Zhao, Y., Noorian, Z., Waldner, W., & Adaji, I. (2016). Complexity or simplicity ? Designing product pictures for advertising in online marketplaces. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 28, 1727. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2015.08.009>
- Zeithaml, V. A., Berry, L. L., & Parasuraman, A. (1996). The behavioral consequences of service quality. *Journal of Marketing*, 60(2), 31-46. <https://doi.org/10.1177/002224299606000203>
- Zeithaml, V. A., Parasuraman, A., & Berry, L. L. (1985). Problems and Strategies in Services Marketing. *Journal of Marketing*, 49(2), 33-46. <https://doi.org/10.1177/002224298504900203>

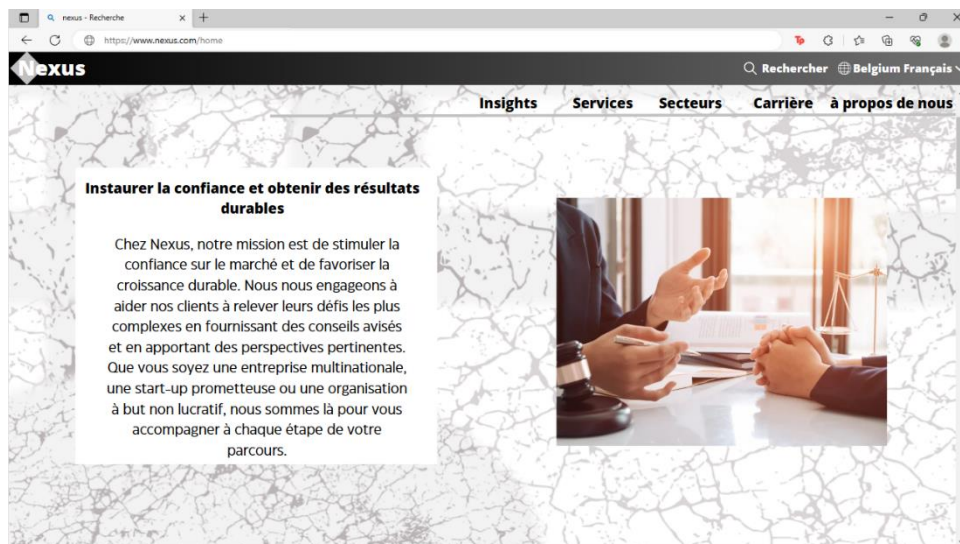
7 Annexes:

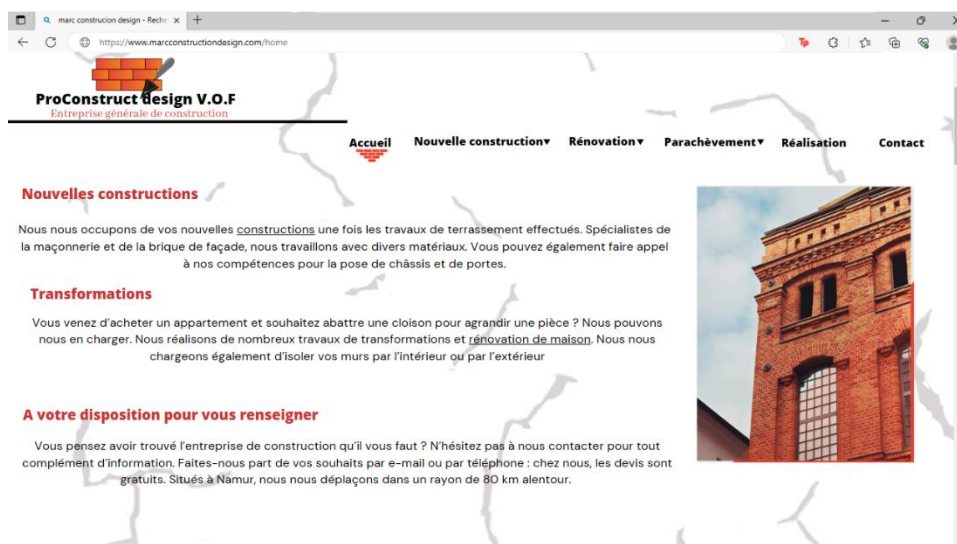
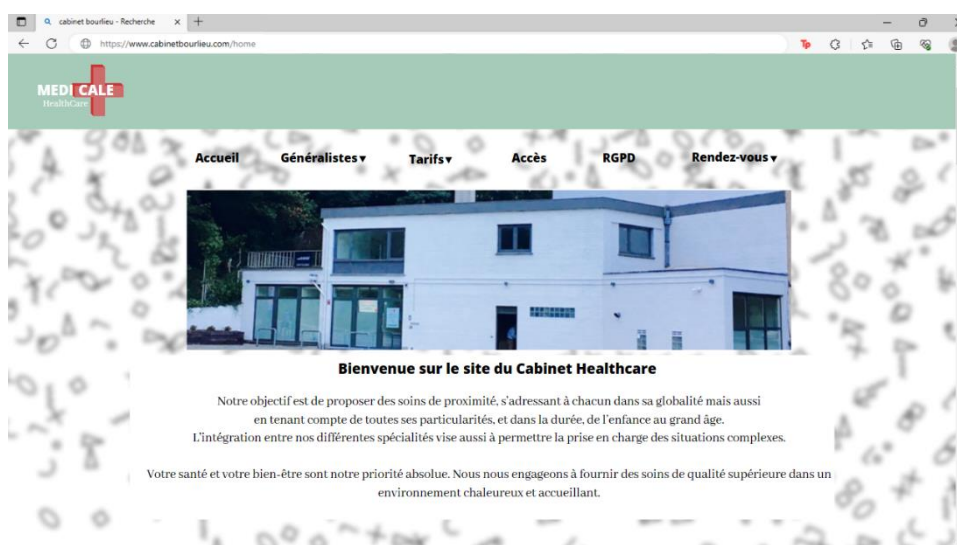
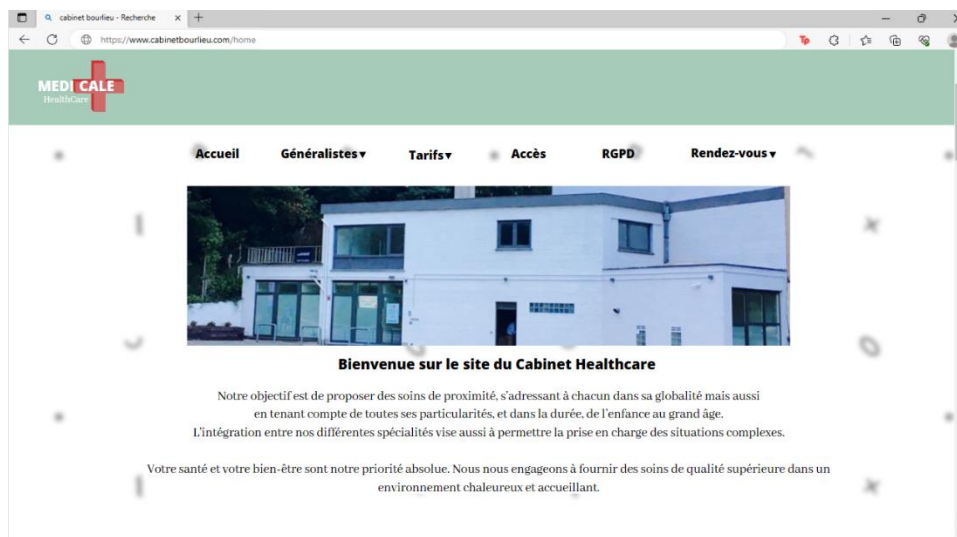
Annexe 1 : Prétest

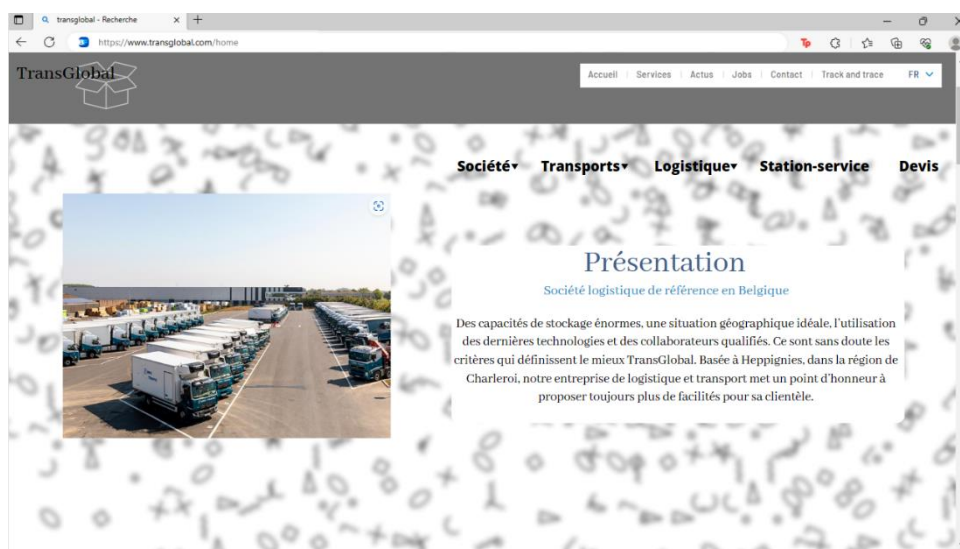
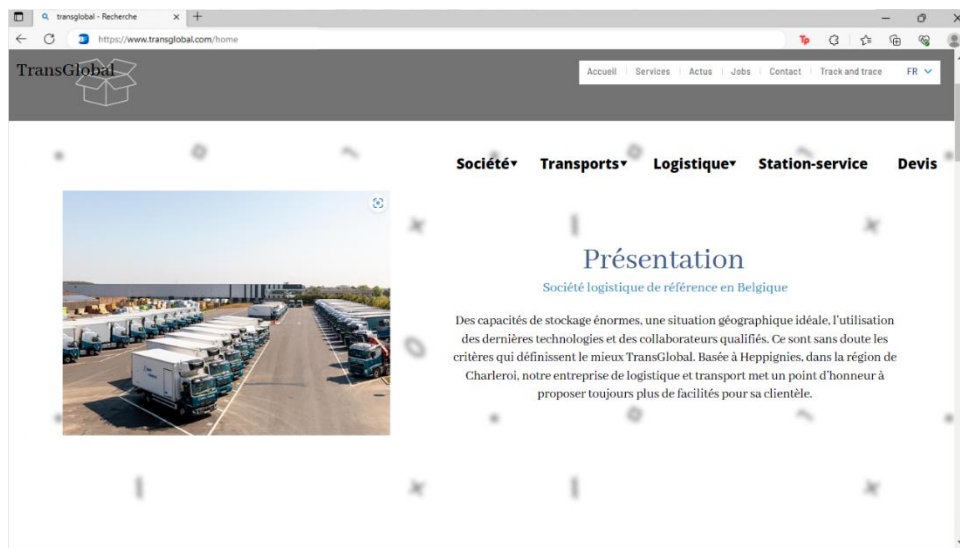
Dans votre esprit, les entreprises ci-dessous ont-elles tendance à impliquer des personnes de profils professionnels différents ?

une société de consultance (conseil général aux entreprises) 1 2 3 4 5 Pas du tout d'accord ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Tout à fait d'accord	une chaîne d'hôtel 1 2 3 4 5 Pas du tout d'accord ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Tout à fait d'accord
une entreprise de service informatique 1 2 3 4 5 Pas du tout d'accord ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Tout à fait d'accord	une société fiduciaire (service comptable, financier) 1 2 3 4 5 Pas du tout d'accord ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Tout à fait d'accord
une entreprise de ressource humaine 1 2 3 4 5 Pas du tout d'accord ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Tout à fait d'accord	une société de construction/dans le bâtiment 1 2 3 4 5 Pas du tout d'accord ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Tout à fait d'accord
une société de transport 1 2 3 4 5 Pas du tout d'accord ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Tout à fait d'accord	un cabinet juridique 1 2 3 4 5 Pas du tout d'accord ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Tout à fait d'accord
une entreprise dans l'événementielle (organisation d'événement) 1 2 3 4 5 Pas du tout d'accord ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Tout à fait d'accord	
une compagnie d'assurance 1 2 3 4 5 Pas du tout d'accord ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Tout à fait d'accord	
une agence de marketing 1 2 3 4 5 Pas du tout d'accord ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Tout à fait d'accord	
un cabinet médical 1 2 3 4 5 Pas du tout d'accord ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Tout à fait d'accord	

Annexe 2 : Visuels d'interfaces







Annexe 3 : Questionnaire d'enquête

Bonjour Madame, Monsieur

Dans le cadre de notre mémoire à la Louvain School of Management, nous recherchons des volontaires prêts à répondre à une enquête. Celle-ci est très simple, courte (environ 15 minutes) et totalement anonyme.

Il vous sera simplement demandé de donner votre avis spontané concernant des services proposés par diverses entreprises. Tout au long de l'enquête, 4 pages d'accueil de sites web vous seront successivement présentées. Analysez les bien et n'hésitez pas à les visionner plusieurs fois pour répondre aux questions.

Pour effectuer celles-ci, il est essentiel que vous vous munissiez de votre PC (et non de votre téléphone).

Ce questionnaire se clôturera le 26 Juillet 2023.

D'avance, nous vous remercions pour votre participation.

Louis et Maxime



Vous pouvez maintenant **cliquer sur le lien ci-dessous**.

Celui-ci est une nouvelle page d'accueil de site web qui s'affichera dans un nouvel onglet.

Prenez quelques instants pour la regarder et revenez sur cette page-ci pour répondre aux questions. N'hésitez pas à la visionner plusieurs fois.

[Cliquez ici pour ouvrir le lien](#)



Indiquez vos sentiments spontanés concernant ces différentes affirmations:
Ce cabinet médical ...

	Pas du tout d'accord	En désaccord	Plutôt en désaccord	Neutre	Plutôt d'accord	D'accord	Tout à fait d'accord
... semble proposer des options complémentaires au service fourni	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
... semble réactif face à des questions ou problèmes	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
... semble nécessiter des profils professionnels provenant d'un domaine unique	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
... semble compétent dans son domaine d'activité	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
... semble tenir ses promesses	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
... semble nécessiter des profils professionnels provenant de différents domaines	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
... semble garder à l'esprit le meilleur intérêt des clients	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
... semble digne de confiance	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
... semble respecter les engagements en terme de temps	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Imaginez que vous ayez besoin d'une consultation médicale, voudriez-vous éventuellement recourir à ce cabinet "MedicalHealthcare"

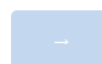
	Pas du tout d'accord	En désaccord	Plutôt en désaccord	Neutre	Plutôt d'accord	D'accord	Tout à fait d'accord
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

La question suivante ne porte plus sur le service mais sur l'apparence de **l'interface web** dans son ensemble.

Comment trouvez-vous cette interface web?

	Pas du tout d'accord	En désaccord	Plutôt en désaccord	Neutre	Plutôt d'accord	D'accord	Tout à fait d'accord
Oppressante	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Surchargée	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Variée	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Dense	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Encombrée	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Visuellement complexe	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Bien organisée	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Vous pouvez maintenant fermer l'onglet de l'image du site web et passer à la question suivante



Vous êtes ...

- ☐ Une femme
☐ Un homme

Quel est votre âge ?



Annexe 4 : tests binomiaux et de Khi-carré.

4.1 test binomial pour analyser la répartition des participants entre les deux groupes.

Test binomial						
		Catégorie	N	Proportion observée	Proportion testée	Sig. exacte (bilatérale)
sexe	Groupe 1	Femme	64	,52	,50	,719
	Groupe 2	Homme	59	,48		
	Total		123	1,00		
Condition	Groupe 1	1	59	,48	,50	,719
	Groupe 2	2	64	,52		
	Total		123	1,00		

4.2 tests binomiaux sur la répartition des genres.

Test binomial						
		Catégorie	N	Proportion observée	Proportion testée	Sig. exacte (bilatérale)
sexe	Groupe 1	Femme	27	,46	,50	,603
	Groupe 2	Homme	32	,54		
	Total		59	1,00		

Test binomial						
		Catégorie	N	Proportion observée	Proportion testée	Sig. exacte (bilatérale)
sexe	Groupe 1	Femme	37	,58	,50	,260
	Groupe 2	Homme	27	,42		
	Total		64	1,00		

4.3 tests de khi-carré sur la répartition des catégories d'âge.

Route 1 :

Tests statistiques

Tranche age	
Khi-carré	,732 ^a
df	2
Sig. asymptotique	,693

a. 0 cellules (0,0%) ont des fréquences théoriques inférieures à 5. La fréquence théorique minimum d'une cellule est 13,6.

Tranche age			
	Effectif observé	N théorique	Résidus
Entre 18 et 29 ans	27	26,6	,4
Entre 30 et 49 ans	21	18,9	2,1
Plus de 50 ans	11	13,6	-2,6
Total	59		

Route 2 :

Tests statistiques

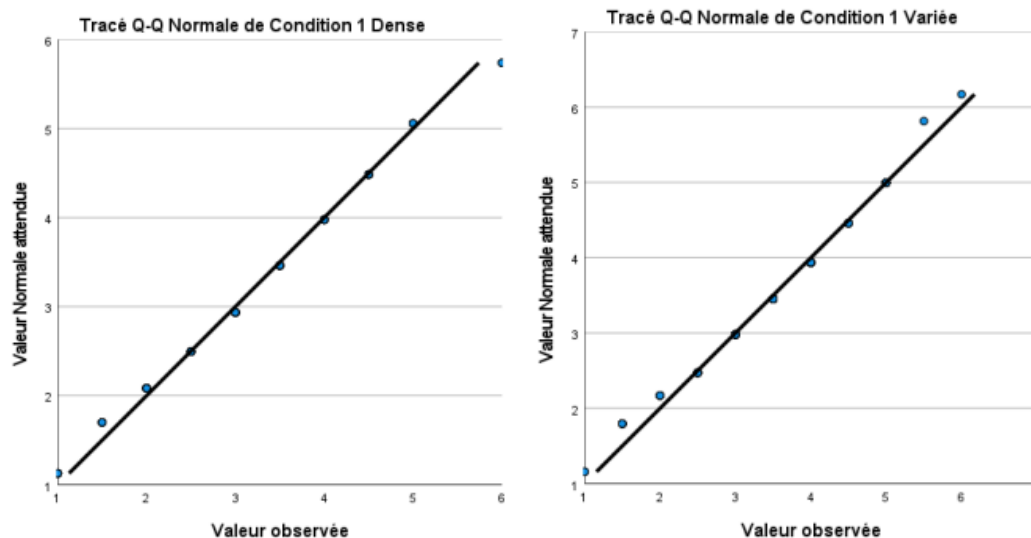
Tranche age	
Khi-carré	,655 ^a
df	2
Sig. asymptotique	,721

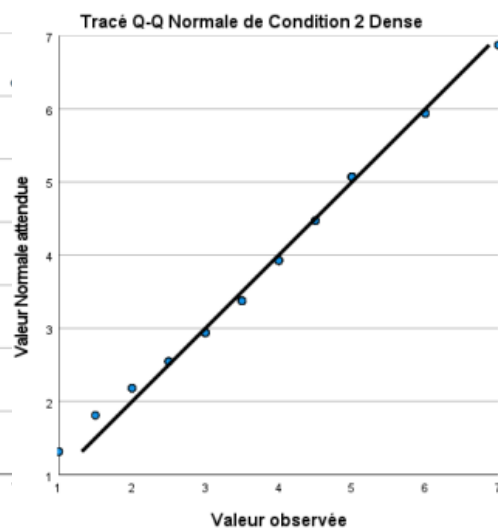
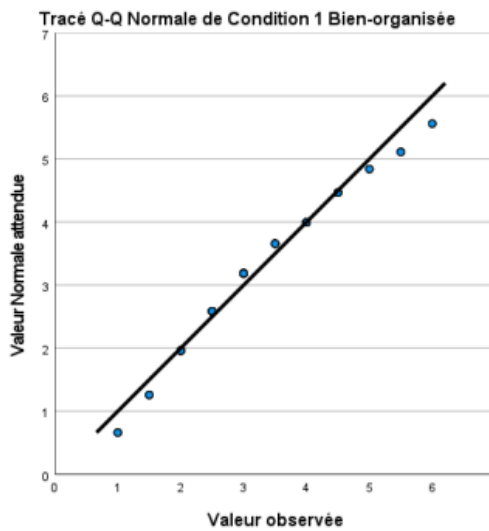
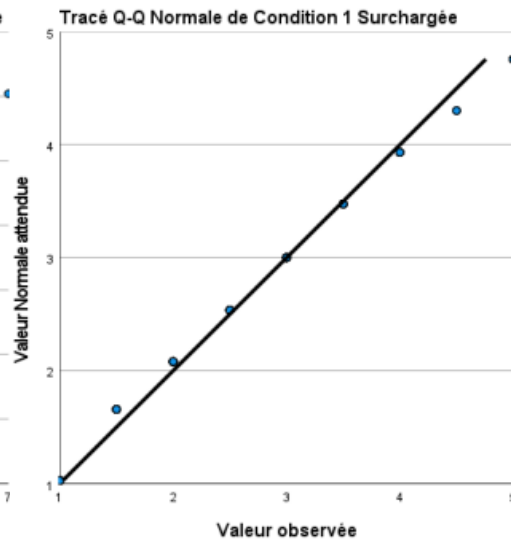
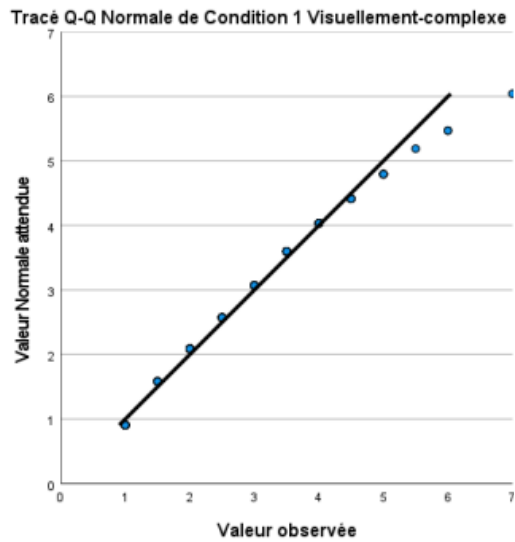
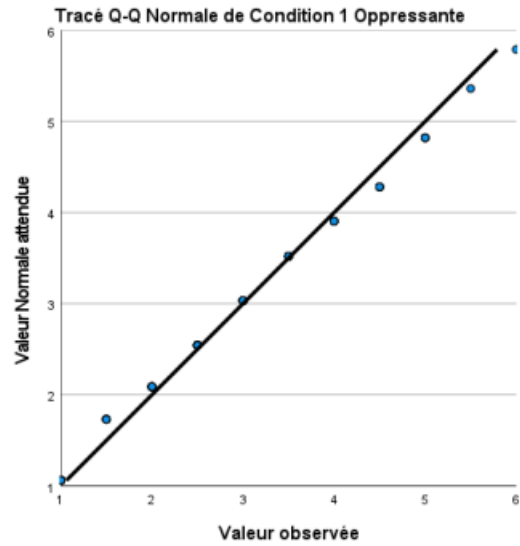
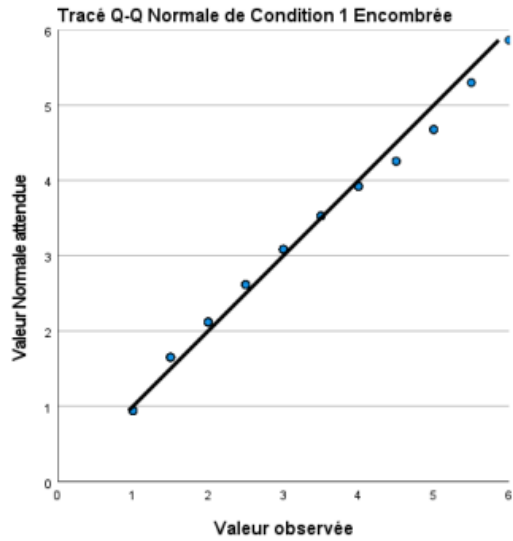
a. 0 cellules (0,0%) ont des fréquences théoriques inférieures à 5. La fréquence théorique minimum d'une cellule est 14,7.

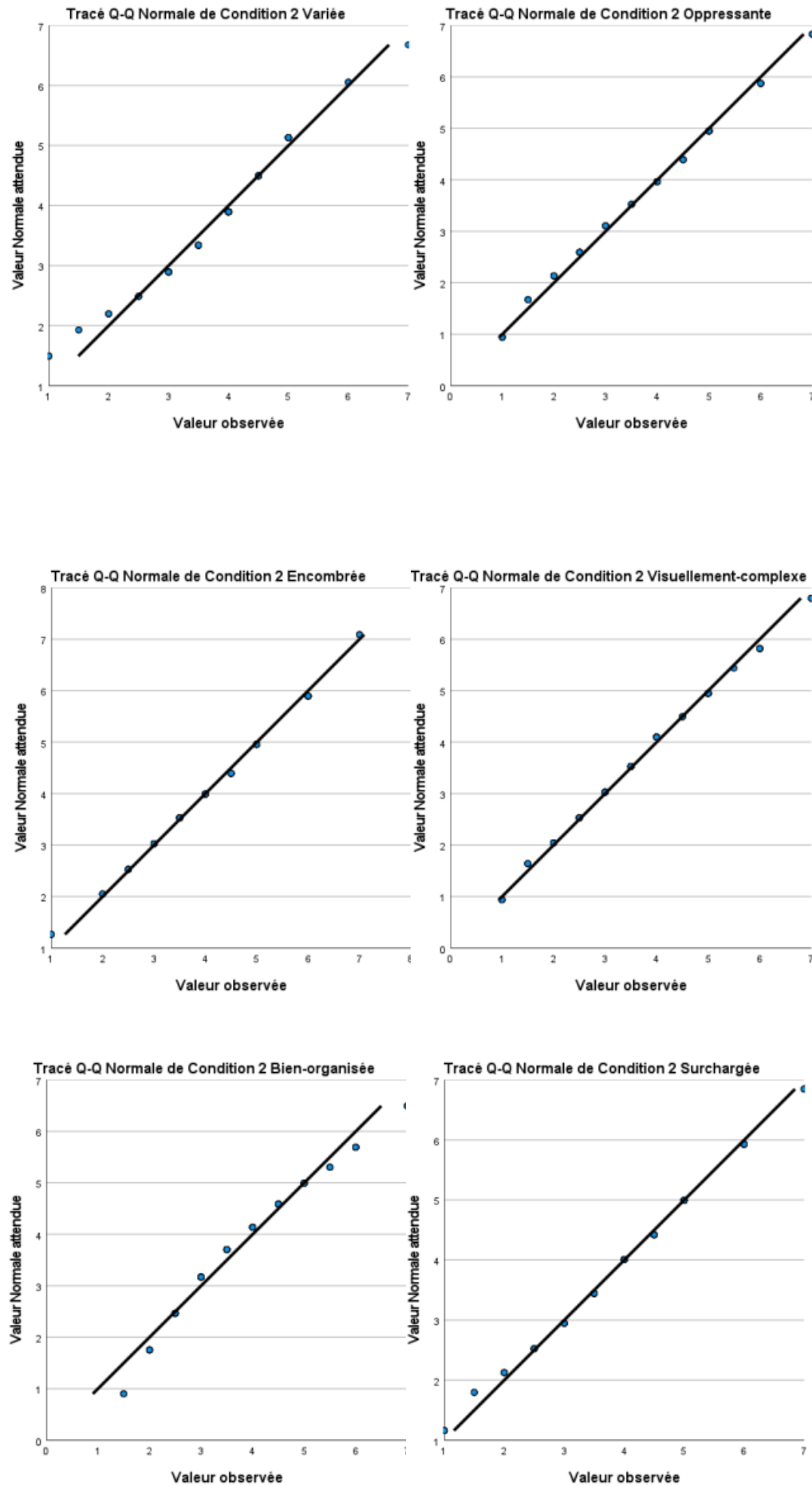
Tranche age			
	Effectif observé	N théorique	Résidus
Entre 18 et 29 ans	29	28,8	,2
Entre 30 et 49 ans	18	20,5	-2,5
Plus de 50 ans	17	14,7	2,3
Total	64		

Annexe 5 : Vérification de la condition de normalité pour les variables utilisées lors de nos Paired sample T-test.

5.1 Graphes QQ-plots concernant la vérification de la complexité visuelle perçue.

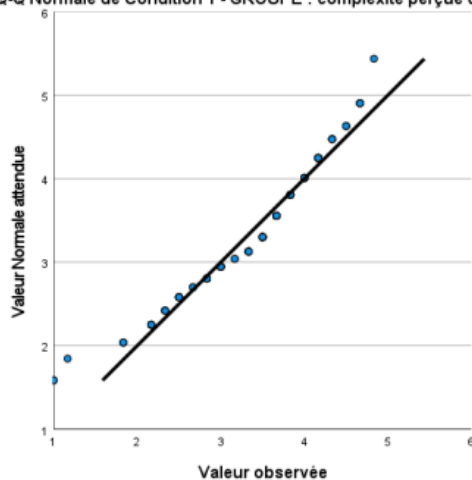




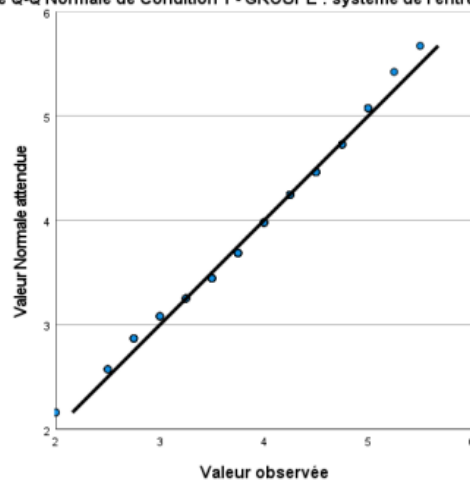


Annexe 5.2 Graphes QQ-plots pour les variables relatives aux hypothèses.

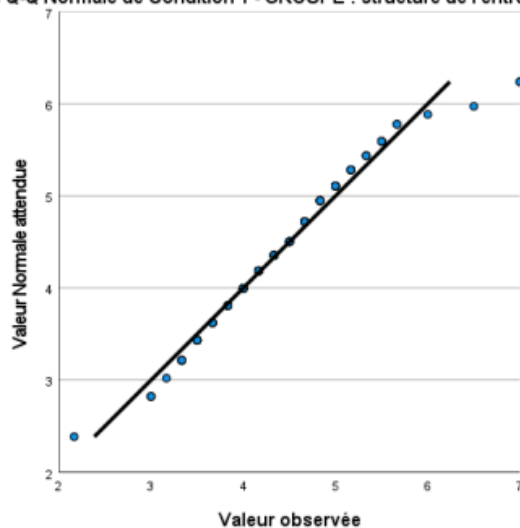
Tracé Q-Q Normale de Condition 1 - GROUPE : complexité perçue de l'org



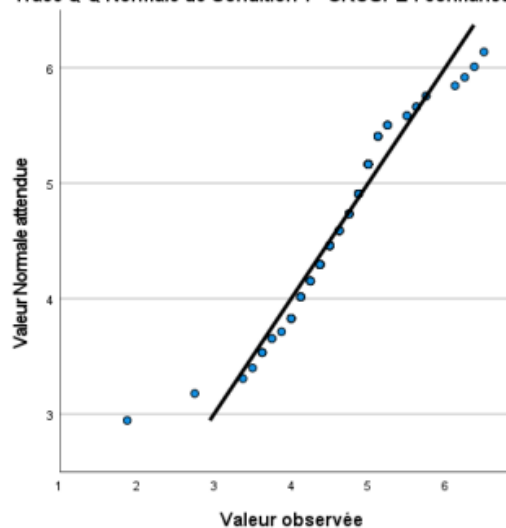
Tracé Q-Q Normale de Condition 1 - GROUPE : système de l'entreprise



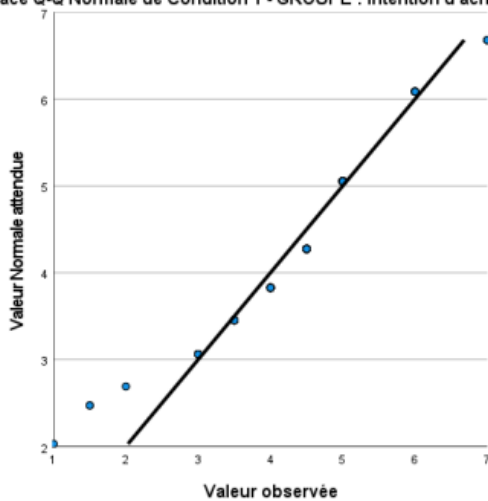
Tracé Q-Q Normale de Condition 1 - GROUPE : structure de l'entreprise



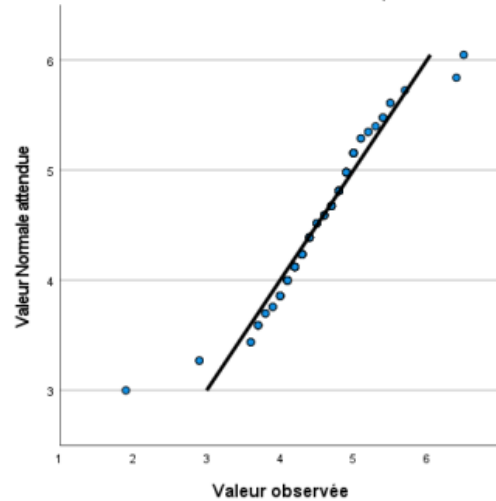
Tracé Q-Q Normale de Condition 1 - GROUPE : confiance



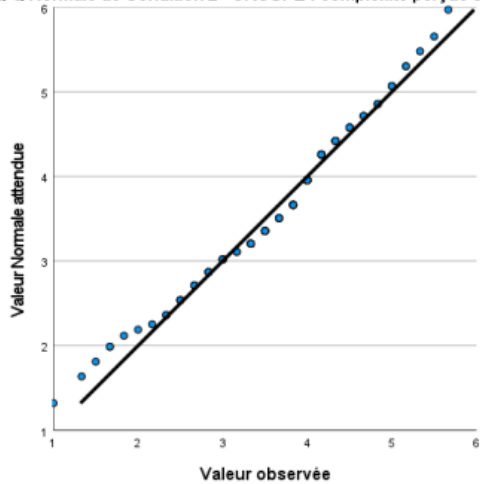
Tracé Q-Q Normale de Condition 1 - GROUPE : intention d'achat



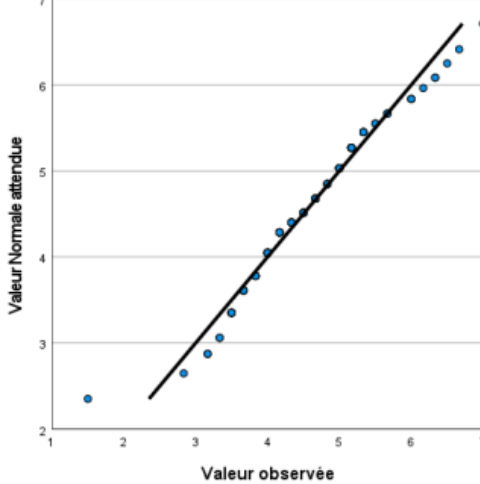
Tracé Q-Q Normale de Condition 1 - GROUPE : qualité du service



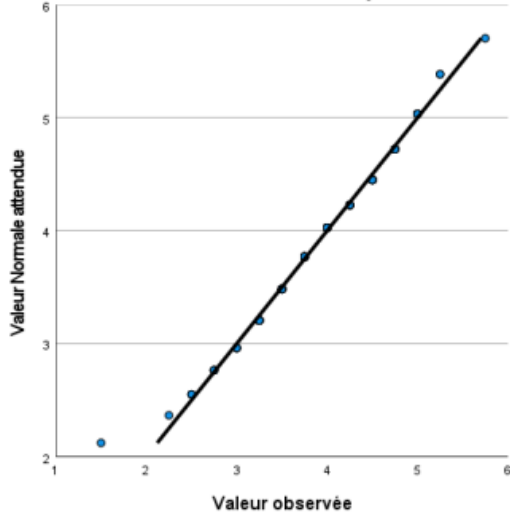
Tracé Q-Q Normale de Condition 2 - GROUPE : complexité perçue de l'or



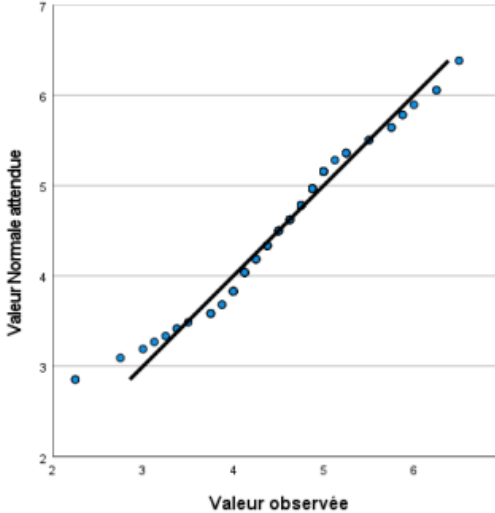
Tracé Q-Q Normale de Condition 2 - GROUPE : structure de l'entreprise



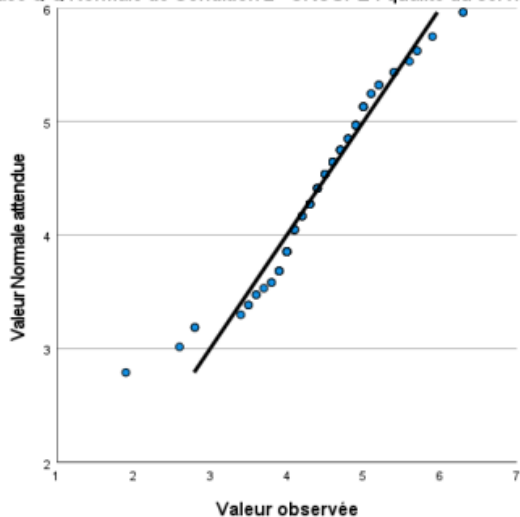
Tracé Q-Q Normale de Condition 2 - GROUPE : système de l'entreprise



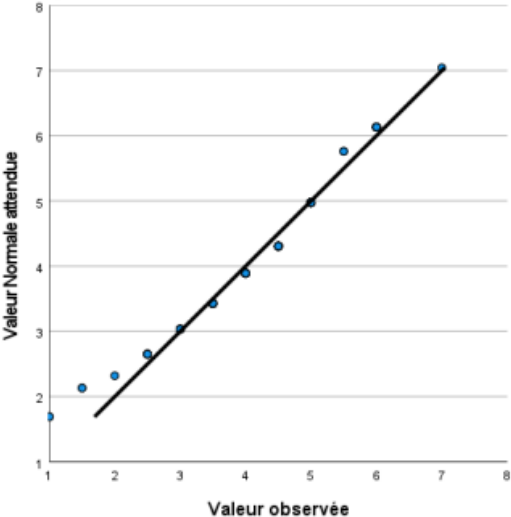
Tracé Q-Q Normale de Condition 2 - GROUPE : confiance



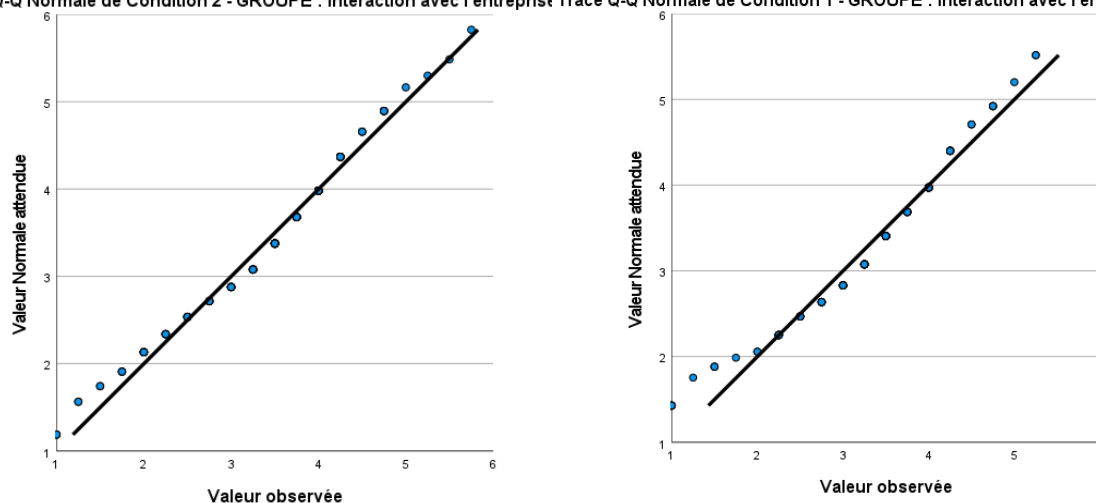
Tracé Q-Q Normale de Condition 2 - GROUPE : qualité du service



Tracé Q-Q Normale de Condition 2 - GROUPE : intention d'achat



Tracé Q-Q Normale de Condition 2 - GROUPE : interaction avec l'entreprise Tracé Q-Q Normale de Condition 1 - GROUPE : interaction avec l'entreprise



Annexe 6 : Paired Sample T-tests pour la vérification de la complexité visuelle perçue ainsi que pour chaque hypothèse.

6.1 Vérification de la complexité visuelle perçue.

Analyse individuelle :

Test des échantillons appariés										
		Différences appariées					Signification			
		Moyenne	Ecart type	Moyenne d'erreur standard	Intervalle de confiance de la différence à 95 %		t	df	p unilatéral	p bilatéral
					Inférieur	Supérieur				
Paire 1	Condition 1 Dense - Condition 2 Dense	-,9959	1,7444	,1573	-1,3073	-,6846	-6,332	122	<,001	<,001
Paire 2	Condition 1 Variée - Condition 2 Variée	-,1748	1,3041	,1176	-,4076	,0580	-1,487	122	,070	,140
Paire 3	Condition 1 Encombrée - Condition 2 Encombrée	-1,3008	1,6642	,1501	-1,5979	-1,0038	-8,669	122	<,001	<,001
Paire 4	Condition 1 Oppressante - Condition 2 Oppressante	-1,1504	1,6220	,1463	-1,4399	-,8609	-7,866	122	<,001	<,001
Paire 5	Condition 1 Visuellement-complexe - Condition 2 Visuellement-complexe	-,9837	1,4931	,1346	-1,2502	-,7172	-7,307	122	<,001	<,001
Paire 6	Condition 1 Bien-organisée - Condition 2 Bien-organisée	-,6626	1,3128	,1184	-,8969	-,4283	-5,598	122	<,001	<,001
Paire 7	Condition 1 Surchargée - Condition 2 Surchargée	-1,1870	1,5752	,1420	-1,4681	-,9058	-8,357	122	<,001	<,001

Statistiques des échantillons appariés

		Moyenne	N	Ecart type	Moyenne d'erreur standard
Paire 1	Condition 1 Dense	2,972	123	1,1723	,1057
	Condition 2 Dense	3,967	123	1,3085	,1180
Paire 2	Condition 1 Variée	3,557	123	1,0167	,0917
	Condition 2 Variée	3,732	123	1,1457	,1033
Paire 3	Condition 1 Encombrée	2,691	123	1,2339	,1113
	Condition 2 Encombrée	3,992	123	1,3952	,1258
Paire 4	Condition 1 Oppressante	2,642	123	1,2239	,1104
	Condition 2 Oppressante	3,793	123	1,5549	,1402
Paire 5	Condition 1 Visuellement-complexe	2,829	123	1,2493	,1126
	Condition 2 Visuellement-complexe	3,813	123	1,4716	,1327
Paire 6	Condition 1 Bien-organisée	3,163	123	1,1830	,1067
	Condition 2 Bien-organisée	3,825	123	1,3166	,1187
Paire 7	Condition 1 Surchargée	2,614	123	1,0973	,0989
	Condition 2 Surchargée	3,801	123	1,4411	,1299

Analyse groupée :

Test des échantillons appariés									
		Différences appariées				Signification			
		Moyenne	Ecart type	Moyenne d'erreur standard	Intervalle de confiance de la différence à 95 %	t	df	p unilatéral	p bilatéral
Paire 1	Condition 1 - GROUPE : complexité visuelle - Condition 2 - GROUPE : complexité visuelle	-,9221835075	1,1741189806	,10586674323	Intérieur Supérieur -1,131757300 -,-7126097155	-8,711	122	<,001	<,001

Statistiques des échantillons appariés

		Moyenne	N	Ecart type	Moyenne d'erreur standard
Paire 1	Condition 1 - GROUPE : complexité visuelle	2,9239256678	123	,81818879674	,07377359934
	Condition 2 - GROUPE : complexité visuelle	3,8461091754	123	1,0661082787	,09612774621

6.2 Paired sample T-Test pour l'hypothèse 1.1 pour items regroupés et pour chaque item individuellement.

Analyse individuelle :

Test des échantillons appariés									
		Différences appariées				Signification			
		Moyenne	Ecart type	Moyenne d'erreur standard	Intervalle de confiance de la différence à 95 %		t	df	p unilatéral
					Inférieur	Supérieur			p bilatéral
Paire 1	Condition 1 Le-service-semble-simple - Condition 2 Le-service-semble-simple	-,2602	1,1494	,1036	-,4653	-,0550	-2,510	122	,007
Paire 2	Condition 1 Le-service-semble-complexe - Condition 2 Le-service-semble-complexe	-,2033	1,2608	,1137	-,4283	,0218	-1,788	122	,038
Paire 3	Condition 1 Les-processus-de-demande,-de-traitement-et-de-suivi-des-services-offerts-semblent-complexes - Condition 2 Les-processus-de-demande,-de-traitement-et-de-suivi-des-services-offerts-semblent-complexes	-,1870	1,1040	,0995	-,3841	,0101	-1,878	122	,031
Paire 4	Condition 1 semble-proposer-des-options-complémentaires-au-service-fourni - Condition 2 semble-proposer-des-options-complémentaires-au-service-fourni	-,0569	1,2048	,1086	-,2720	,1581	-,524	122	,301

Corrélations des échantillons appariés

		N	Corrélation	Signification	
				p unilatéral	p bilatéral
Paire 1	Condition 1 Le-service-semble-simple & Condition 2 Le-service-semble-simple	123	,445	<,001	<,001
Paire 2	Condition 1 Le-service-semble-complexe & Condition 2 Le-service-semble-complexe	123	,308	<,001	<,001
Paire 3	Condition 1 Les-processus-de-demande,-de-traitement-et-de-suivi-des-services-offerts-semblent-complexes & Condition 2 Les-processus-de-demande,-de-traitement-et-de-suivi-des-services-offerts-semblent-complexes	123	,360	<,001	<,001
Paire 4	Condition 1 semble-proposer-des-options-complémentaires-au-service-fourni & Condition 2 semble-proposer-des-options-complémentaires-au-service-fourni	123	,107	,119	,239

Statistiques des échantillons appariés

		Moyenne	N	Ecart type	Moyenne d'erreur standard
Paire 1	Condition 1 Le-service-semble-simple	3,366	123	,9562	,0862
	Condition 2 Le-service-semble-simple	3,626	123	1,1918	,1075
Paire 2	Condition 1 Le-service-semble-complexe	3,455	123	,9918	,0894
	Condition 2 Le-service-semble-complexe	3,659	123	1,1422	,1030
Paire 3	Condition 1 Les-processus-de-demande,-de-traitement-et-de-suivi-des-services-offerts-semblent-complexes	3,463	123	,9542	,0860
	Condition 2 Les-processus-de-demande,-de-traitement-et-de-suivi-des-services-offerts-semblent-complexes	3,650	123	,9958	,0898
Paire 4	Condition 1 semble-proposer-des-options-complémentaires-au-service-fourni	4,163	123	,9177	,0827
	Condition 2 semble-proposer-des-options-complémentaires-au-service-fourni	4,220	123	,8851	,0798

Analyse groupée :

Statistiques des échantillons appariés

		Moyenne	N	Ecart type	Moyenne d'erreur standard
Paire 1	Condition 1 - GROUPE : complexité perçue de l'org	3,6118	123	,62167	,05605
	Condition 2 - GROUPE : complexité perçue de l'org	3,7886	123	,69489	,06266

Corrélations des échantillons appariés

		N	Corrélation	Signification	
				p unilatéral	p bilatéral
Paire 1	Condition 1 - GROUPE : complexité perçue de l'org & Condition 2 - GROUPE : complexité perçue de l'org	123	,243	,003	,007

Test des échantillons appariés

Test des étendues appariées										
		Différences appariées					Signification			
		Moyenne	Ecart type	Moyenne d'erreur standard	Intervalle de confiance de la différence à 95 %		t	df	p unilatéral	p bilatéral
					Inférieur	Supérieur				
Paire 1	Condition 1 - GROUPE : complexité perçue de l'org - Condition 2 - GROUPE : complexité perçue de l'org	-,17683	,81213	,07323	-,32179	-,03187	-2,415	122	,009	,017

6.3 Paired sample T-Test pour l'hypothèse 1.2 pour items regroupés et pour chaque item individuellement.

Analyse individuelle :

Statistiques des échantillons appariés					
		Moyenne	N	Ecart type	Moyenne d'erreur standard
Paire 1	Condition 1 semble-nécessiter-des-profils-professionnels-provenant-de-différents-domaines	4,492	123	,9855	,0889
	Condition 2 semble-nécessiter-des-profils-professionnels-provenant-de-différents-domaines	4,537	123	,8782	,0792
Paire 2	Condition 1 Les-profils-professionnels-au-sein-de-l'organisme-semblent-nécessiter-une-combinaison-de-compétences-et-connaissances-variées	4,508	123	,9538	,0860
	Condition 2 Les-profils-professionnels-au-sein-de-l'organisme-semblent-nécessiter-une-combinaison-de-compétences-et-connaissances-variées	4,614	123	1,0017	,0903

Corrélations des échantillons appariés					
		N	Corrélation	Signification	
				p unilatéral	p bilatéral
Paire 1	Condition 1 semble-nécessiter-des-profils-professionnels-provenant-de-différents-domaines & Condition 2 semble-nécessiter-des-profils-professionnels-provenant-de-différents-domaines	123	,386	<,001	<,001
Paire 2	Condition 1 Les-profils-professionnels-au-sein-de-l'organisme-semblent-nécessiter-une-combinaison-de-compétences-et-connaissances-variées & Condition 2 Les-profils-professionnels-au-sein-de-l'organisme-semblent-nécessiter-une-combinaison-de-compétences-et-connaissances-variées	123	,396	<,001	<,001

Test des échantillons appariés										
			Différences appariées			Signification				
		Moyenne	Ecart type	Moyenne d'erreur standard	Intervalle de confiance de la différence à 95 %		t	df	p unilatéral	p bilatéral
					Inférieur	Supérieur				
Paire 1	Condition 1 semble-nécessiter-des-profils-professionnels-provenant-de-différents-domaines - Condition 2 semble-nécessiter-des-profils-professionnels-provenant-de-différents-domaines	-,0447	1,0362	,0934	-,2297	,1402	-,479	122	,317	,633
Paire 2	Condition 1 Les-profils-professionnels-au-sein-de-l'organisme-semblent-nécessiter-une-combinaison-de-compétences-et-connaissances-variées - Condition 2 Les-profils-professionnels-au-sein-de-l'organisme-semblent-nécessiter-une-combinaison-de-compétences-et-connaissances-variées	-,1057	1,0755	,0970	-,2977	,0863	-1,090	122	,139	,278

Analyse groupée :

Statistiques des échantillons appariés

		Moyenne	N	Ecart type	Moyenne d'erreur standard
Paire 1	Condition 1 - GROUPE : structure de l'entreprise	4,4526	123	,80428	,07252
	Condition 2 - GROUPE : structure de l'entreprise	4,5312	123	,84805	,07647

Corrélations des échantillons appariés

		N	Corrélation	Signification	
				p unilatéral	p bilatéral
Paire 1	Condition 1 - GROUPE : structure de l'entreprise & Condition 2 - GROUPE : structure de l'entreprise	123	,433	<,001	<,001

Test des échantillons appariés

		Différences appariées				Signification			
		Moyenne	Ecart type	Moyenne d'erreur standard	Intervalle de confiance de la différence à 95 %		t	df	p unilatéral
					Inférieur	Supérieur			p bilatéral
Paire 1	Condition 1 - GROUPE : structure de l'entreprise - Condition 2 - GROUPE : structure de l'entreprise	-,07859	,88019	,07936	-,23570	,07852	-,990	122	,162
									,324

6.4 Paired sample T-Test pour l'hypothèse 1.3 pour items regroupés et pour chaque item individuellement.

Analyse individuelle :

Statistiques des échantillons appariés

		Moyenne	N	Ecart type	Moyenne d'erreur standard
Paire 1	Condition 1 Les-technologies-et-les-systèmes-utilisés-par-cette-société-semblent-complexes	3,520	123	,9504	,0857
	Condition 2 Les-technologies-et-les-systèmes-utilisés-par-cette-société-semblent-complexes	3,606	123	,9756	,0880

Corrélations des échantillons appariés

			Corrélation	Signification	
				p unilatéral	p bilatéral
Paire 1	Condition 1 Les-technologies-et-les-systèmes-utilisés-par-cette-société-semblent-complexes & Condition 2 Les-technologies-et-les-systèmes-utilisés-par-cette-société-semblent-complexes	123	,356	<,001	<,001

Test des échantillons appariés

		Différences appariées					Signification			
		Moyenne	Ecart type	Moyenne d'erreur standard	Intervalle de confiance de la différence à 95 %		t	df	p unilatéral	p bilatéral
					Inférieur	Supérieur				
Paire 1	Condition 1 Les-technologies-et-les-systèmes-utilisés-par-cette-société-semblent-complexes - Condition 2 Les-technologies-et-les-systèmes-utilisés-par-cette-société-semblent-complexes	-,0854	1,0934	,0986	-,2805	,1098	-,866	122	,194	,388

Analyse groupée :

Statistiques des échantillons appariés

		Moyenne	N	Ecart type	Moyenne d'erreur standard
Paire 1	Condition 1 - GROUPE : système de l'entreprise	3,8415	123	,71235	,06423
	Condition 2 - GROUPE : système de l'entreprise	3,9126	123	,69688	,06284

Corrélations des échantillons appariés

			Corrélation	Signification	
N				p unilatéral	p bilatéral
Paire 1	Condition 1 - GROUPE : système de l'entreprise & Condition 2 - GROUPE : système de l'entreprise	123	,185	,020	,040

Test des échantillons appariés

		Différences appariées					Signification			
		Moyenne	Ecart type	Moyenne d'erreur standard	Intervalle de confiance de la différence à 95 %		t	df	p unilatéral	p bilatéral
					Inférieur	Supérieur				
Paire 1	Condition 1 - GROUPE : système de l'entreprise - Condition 2 - GROUPE : système de l'entreprise	-,07114	,89941	,08110	-,23168	,08940	-,877	122	,191	,382

6.5 Paired sample T-Test pour l'hypothèse 1.4 pour items regroupés et pour chaque item individuellement.

Analyse individuelle :

Statistiques des échantillons appariés

		Moyenne	N	Ecart type	Moyenne d'erreur standard
Paire 1	Condition 1 Il semble nécessaire-d'avoir-des-connaissances-techniques-particulières-pour-interagir-avec-l'organisme.	3,232	123	1,1112	,1002
	Condition 2 Il semble nécessaire-d'avoir-des-connaissances-techniques-particulières-pour-interagir-avec-l'organisme.	3,309	123	1,1353	,1024
Paire 2	Condition 1 Il n'y-a-pas-besoin-de-compétences-spécifiques-afin-d'interagir-avec-l'organisme	3,329	123	1,0842	,0978
	Condition 2 Il n'y-a-pas-besoin-de-compétences-spécifiques-afin-d'interagir-avec-l'organisme	3,366	123	1,1892	,1072

Corrélations des échantillons appariés

		N	Corrélation	Signification	
				p unilatéral	p bilatéral
Paire 1	Condition 1 Il semble nécessaire-d'avoir-des-connaissances-techniques-particulières-pour-interagir-avec-l'organisme. & Condition 2 Il semble nécessaire-d'avoir-des-connaissances-techniques-particulières-pour-interagir-avec-l'organisme.	123	,404	<,001	<,001
Paire 2	Condition 1 Il n'y-a-pas-besoin-de-compétences-spécifiques-afin-d'interagir-avec-l'organisme & Condition 2 Il n'y-a-pas-besoin-de-compétences-spécifiques-afin-d'interagir-avec-l'organisme	123	,219	,007	,015

Test des échantillons appariés

		Différences appariées					Signification			
		Moyenne	Ecart type	Moyenne d'erreur standard	Intervalle de confiance de la différence à 95 %		t	df	p unilatéral	p bilatéral
					Inférieur	Supérieur				
Paire 1	Condition 1 Il semble nécessaire-d'avoir-des-connaissances-techniques-particulières-pour-interagir-avec-l'organisme. - Condition 2 Il semble nécessaire-d'avoir-des-connaissances-techniques-particulières-pour-interagir-avec-l'organisme.	-,0772	1,2265	,1106	-,2962	,1417	-,698	122	,243	,486
Paire 2	Condition 1 Il n'y-a-pas-besoin-de-compétences-spécifiques-afin-d'interagir-avec-l'organisme - Condition 2 Il n'y-a-pas-besoin-de-compétences-spécifiques-afin-d'interagir-avec-l'organisme	-,0366	1,4231	,1283	-,2806	,2174	-,285	122	,388	,776

Analyse groupée :

Statistiques des échantillons appariés

		Moyenne	N	Ecart type	Moyenne d'erreur standard
Paire 1	Condition 1 - GROUPE : interaction avec l'entreprise	3,2805	123	,94770	,08545
	Condition 2 - GROUPE : interaction avec l'entreprise	3,3374	123	,96771	,08726

Corrélations des échantillons appariés

		N	Corrélation	Signification	
				p unilatéral	p bilatéral
Paire 1	Condition 1 - GROUPE : interaction avec l'entreprise & Condition 2 - GROUPE : interaction avec l'entreprise	123	,395	<,001	<,001

Test des échantillons appariés

		Différences appariées					Signification			
		Moyenne	Ecart type	Moyenne d'erreur standard	Intervalle de confiance de la différence à 95 %		t	df	p unilatéral	p bilatéral
					Inférieur	Supérieur				
Paire 1	Condition 1 - GROUPE : interaction avec l'entreprise - Condition 2 - GROUPE : interaction avec l'entreprise	-,05691	1,05379	,09502	-,24501	,13118	-,599	122	,275	,550

6.6 Paired sample T-Test pour l'hypothèse 2 pour items regroupés et pour chaque item individuellement.

Analyse individuelle :

Statistiques des échantillons appariés

		Moyenne	N	Ecart type	Moyenne d'erreur standard
Paire 1	Condition 1 Le-service-semble-fiable	4,598	123	,7401	,0667
	Condition 2 Le-service-semble-fiable	4,500	123	,8963	,0808
Paire 2	Condition 1 semble-réactive-face-à-des-questions-ou-problèmes	4,419	123	,7745	,0698
	Condition 2 semble-réactive-face-à-des-questions-ou-problèmes	4,398	123	,7354	,0663
Paire 3	Condition 1 semble-respecter-les-engagements-en-terme-de-temps	4,301	123	,6976	,0629
	Condition 2 semble-respecter-les-engagements-en-terme-de-temps	4,289	123	,5762	,0520
Paire 4	Condition 1 Le-service-fourni-semble-de-qualité	4,699	123	,7702	,0694
	Condition 2 Le-service-fourni-semble-de-qualité	4,528	123	,8403	,0758
Paire 5	Condition 1 Le-personnel-semble-compétent	4,598	123	,6915	,0623
	Condition 2 Le-personnel-semble-compétent	4,508	123	,8517	,0768

Corrélations des échantillons appariés

		N	Corrélation	Signification	
				p unilatéral	p bilatéral
Paire 1	Condition 1 Le-service-semble-fiable & Condition 2 Le-service-semble-fiable	123	,368	<,001	<,001
Paire 2	Condition 1 semble-réactive-face-à-des-questions-ou-problèmes & Condition 2 semble-réactive-face-à-des-questions-ou-problèmes	123	,352	<,001	<,001
Paire 3	Condition 1 semble-respecter-les-engagements-en-terme-de-temps & Condition 2 semble-respecter-les-engagements-en-terme-de-temps	123	,312	<,001	<,001
Paire 4	Condition 1 Le-service-fourni-semble-de-qualité & Condition 2 Le-service-fourni-semble-de-qualité	123	,425	<,001	<,001
Paire 5	Condition 1 Le-personnel-semble-compétent & Condition 2 Le-personnel-semble-compétent	123	,479	<,001	<,001

Test des échantillons appariés									
		Différences appariées				Signification			
		Moyenne	Ecart type	Moyenne d'erreur standard	Intervalle de confiance de la différence à 95 %		t	df	p unilatéral
					Inférieur	Supérieur			p bilatéral
Paire 1	Condition 1 Le-service-semble-flable - Condition 2 Le-service-semble-flable	,0976	,9292	,0838	-,0683	,2634	1,164	122	,123
Paire 2	Condition 1 semble-réactive-face-à-des-questions-ou-problèmes - Condition 2 semble-réactive-face-à-des-questions-ou-problèmes	,0203	,8598	,0775	-,1332	,1738	,262	122	,397
Paire 3	Condition 1 semble-respecter-les-engagements-en-terme-de-temps - Condition 2 semble-respecter-les-engagements-en-terme-de-temps	,0122	,7533	,0679	-,1223	,1467	,180	122	,429
Paire 4	Condition 1 Le-service-fourni-semble-de-qualité - Condition 2 Le-service-fourni-semble-de-qualité	,1707	,8656	,0781	,0162	,3252	2,187	122	,015
Paire 5	Condition 1 Le-personnel-semble-compétent - Condition 2 Le-personnel-semble-compétent	,0894	,7997	,0721	-,0533	,2322	1,240	122	,109

Analyse groupée :

Statistiques des échantillons appariés					
		Moyenne	N	Ecart type	Moyenne d'erreur standard
Paire 1	Condition 1 - GROUPE : qualité du service	4,523	123	,5926	,0534
	Condition 2 - GROUPE : qualité du service	4,445	123	,6435	,0580

Corrélations des échantillons appariés					
		N	Corrélation	Signification	
				p unilatéral	p bilatéral
Paire 1	Condition 1 - GROUPE : qualité du service & Condition 2 - GROUPE : qualité du service	123	,480	<,001	<,001

Test des échantillons appariés									
		Différences appariées				Signification			
		Moyenne	Ecart type	Moyenne d'erreur standard	Intervalle de confiance de la différence à 95 %		t	df	p unilatéral
					Inférieur	Supérieur			p bilatéral
Paire 1	Condition 1 - GROUPE : qualité du service - Condition 2 - GROUPE : qualité du service	,0780	,6317	,0570	-,0347	,1908	1,370	122	,087

6.7 Paired sample T-Test pour l'hypothèse 3 pour items regroupés et pour chaque item individuellement.

Analyse individuelle :

Statistiques des échantillons appariés

		Moyenne	N	Ecart type	Moyenne d'erreur standard
Paire 1	Condition 1 semble-digne-de-confiance	4,602	123	,7410	,0668
	Condition 2 semble-digne-de-confiance	4,423	123	,9388	,0846
Paire 2	Condition 1 semble-tenir-ses-promesses	4,472	123	,7419	,0669
	Condition 2 semble-tenir-ses-promesses	4,362	123	,7022	,0633
Paire 3	Condition 1 semble-garder-à-l'esprit-le-meilleur-intérêt-des-clients	4,780	123	,8127	,0733
	Condition 2 semble-garder-à-l'esprit-le-meilleur-intérêt-des-clients	4,691	123	,8506	,0767
Paire 4	Condition 1 semble-compétente-dans-son-domaine-d'activité	4,776	123	,7872	,0710
	Condition 2 semble-compétente-dans-son-domaine-d'activité	4,695	123	,8387	,0756

Corrélations des échantillons appariés

		N	Corrélation	Signification	
				p unilatéral	p bilatéral
Paire 1	Condition 1 semble-digne-de-confiance & Condition 2 semble-digne-de-confiance	123	,459	<,001	<,001
Paire 2	Condition 1 semble-tenir-ses-promesses & Condition 2 semble-tenir-ses-promesses	123	,374	<,001	<,001
Paire 3	Condition 1 semble-garder-à-l'esprit-le-meilleur-intérêt-des-clients & Condition 2 semble-garder-à-l'esprit-le-meilleur-intérêt-des-clients	123	,381	<,001	<,001
Paire 4	Condition 1 semble-compétente-dans-son-domaine-d'activité & Condition 2 semble-compétente-dans-son-domaine-d'activité	123	,405	<,001	<,001

Test des échantillons appariés										
		Différences appariées					Signification			
		Moyenne	Ecart type	Moyenne d'erreur standard	Intervalle de confiance de la différence à 95 %		t	df	p unilatéral	p bilatéral
					Inférieur	Supérieur				
Paire 1	Condition 1 semble-digne-de-confiance - Condition 2 semble-digne-de-confiance	,1789	,8897	,0802	,0201	,3377	2,230	122	,014	,028
Paire 2	Condition 1 semble-tenir-ses-promesses - Condition 2 semble-tenir-ses-promesses	,1098	,8086	,0729	-,0346	,2541	1,505	122	,067	,135
Paire 3	Condition 1 semble-garder-à-l'esprit-le-meilleur-intérêt-des-clients - Condition 2 semble-garder-à-l'esprit-le-meilleur-intérêt-des-clients	,0894	,9256	,0835	-,0758	,2546	1,072	122	,143	,286
Paire 4	Condition 1 semble-compétente-dans-son-domaine-d'activité - Condition 2 semble-compétente-dans-son-domaine-d'activité	,0813	,8879	,0801	-,0772	,2398	1,015	122	,156	,312

Analyse groupée :

Statistiques des échantillons appariés

		Moyenne	N	Ecart type	Moyenne d'erreur standard
Paire 1	Condition 1 - GROUPE : confiance	4,6575	123	,66585	,06004
	Condition 2 - GROUPE : confiance	4,5427	123	,71572	,06453

Corrélations des échantillons appariés

		N	Corrélation	Signification	
				p unilatéral	p bilatéral
Paire 1	Condition 1 - GROUPE : confiance & Condition 2 - GROUPE : confiance	123	,470	<,001	<,001

Test des échantillons appariés										
		Différences appariées					Signification			
		Moyenne	Ecart type	Moyenne d'erreur standard	Intervalle de confiance de la différence à 95 %		t	df	p unilatéral	p bilatéral
					Inférieur	Supérieur				
Paire 1	Condition 1 - GROUPE : confiance - Condition 2 - GROUPE : confiance	,11484	,71263	,06426	-,01236	,24204	1,787	122	,038	,076

6.8 Paired sample T-Test pour l'hypothèse 4.

Statistiques des échantillons appariés

		Moyenne	N	Ecart type	Moyenne d'erreur standard
Paire 1	Condition 1 intention-d-achat	4,524	123	,9706	,0875
	Condition 2 intention-d-achat	4,252	123	1,0852	,0979

Corrélations des échantillons appariés

			Signification		
N			Corrélation	p unilatéral	p bilatéral
Paire 1	Condition 1 intention-d-achat & Condition 2 intention-d-achat	123	,358	<,001	<,001

Test des échantillons appariés

		Différences appariées					Signification			
		Moyenne	Ecart type	Moyenne d'erreur standard	Intervalle de confiance de la différence à 95 %		t	df	p unilatéral	p bilatéral
					Inférieur	Supérieur				
Paire 1	Condition 1 intention-d-achat - Condition 2 intention-d-achat	,2724	1,1687	,1054	,0638	,4810	2,585	122	,005	,011

Annexe 7 : Analyses complémentaires

7.1 Independence sample T-Test pour la société de consultance (Nexus).

Test des échantillons indépendants											
		Test de Levene sur l'égalité des variances				Test t pour égalité des moyennes					
		F	Sig.	t	df	Signification p unilatéral	Signification p bilatéral	Différence moyenne	Erreur standard	Intervalle de confiance de la différence à 95 %	
										Inférieur	Supérieur
Nexus-Le-service-semble- fiable	Hypothèse de variances égales	,681	,411	-,038	121	,485	,970	-,007	,190	-,384	,370
	Hypothèse de variances inégales			-,037	114,859	,485	,970	-,007	,192	-,387	,372
Nexus-Le-service-fourni- semble-de-qualité	Hypothèse de variances égales	,086	,770	,282	121	,389	,778	,046	,164	-,279	,371
	Hypothèse de variances inégales			,281	117,733	,389	,779	,046	,165	-,280	,373
Nexus-Le-personnel- semble-compétent	Hypothèse de variances égales	,009	,924	-,902	121	,184	,369	-,149	,165	-,476	,178
	Hypothèse de variances inégales			-,901	119,186	,185	,370	-,149	,166	-,477	,179
Nexus-Le-service-semble- simple	Hypothèse de variances égales	4,537	,035	-1,838	121	,034	,069	-,474	,258	-,985	,037
	Hypothèse de variances inégales			-1,849	120,381	,033	,067	-,474	,256	-,982	,033
Nexus-Le-service-semble- complexe	Hypothèse de variances égales	,093	,761	-1,395	121	,083	,165	-,336	,241	-,812	,141
	Hypothèse de variances inégales			-1,393	119,237	,083	,166	-,336	,241	-,813	,141
Nexus-Les-profil- professionnels-au-sein- de-l'organisme-semblent- nécessiter-une- combinaison-de- compétences-et- connaissances-variées	Hypothèse de variances égales	3,755	,055	-2,755	121	,003	,007	-,596	,216	-1,024	-,168
	Hypothèse de variances inégales			-2,744	117,226	,004	,007	-,596	,217	-1,026	-,166
Nexus-Les-technologies- et-les-systèmes-utilisés- par-cette-société- semblent-complexes	Hypothèse de variances égales	,099	,753	-,066	121	,474	,948	-,014	,217	-,444	,415
	Hypothèse de variances inégales			-,066	120,460	,474	,947	-,014	,216	-,441	,413
Nexus-Il-semble- nécessaire-d'avoir-des- connaissances- techniques-particuliers- pour-interagir-avec-l' organisme	Hypothèse de variances égales	,405	,526	-,951	121	,172	,343	-,242	,255	-,747	,262
	Hypothèse de variances inégales			-,956	120,650	,170	,341	-,242	,253	-,744	,259
Nexus-Il-n'y-a-pas- besoin- de-compétences- spécifiques-afin-d' interagir-avec-l'organisme	Hypothèse de variances égales	3,683	,057	,578	121	,282	,564	,159	,275	-,386	,703
	Hypothèse de variances inégales			,583	119,104	,281	,561	,159	,273	-,381	,699
Nexus-Les-processus-de- demande,-de-traitement- et-de-suivi-des-services- offerts-semblent- complexes	Hypothèse de variances égales	,943	,333	-,860	121	,196	,391	-,184	,214	-,607	,239
	Hypothèse de variances inégales			-,858	118,106	,196	,393	-,184	,214	-,608	,241
Nexus-semble-réactive- face-à-des-questions-ou- problèmes	Hypothèse de variances égales	,140	,709	-,652	121	,258	,516	-,110	,169	-,445	,224
	Hypothèse de variances inégales			-,652	120,458	,258	,515	-,110	,169	-,444	,224
Nexus-semble-respecter- les-engagements-en- terme-de-temps	Hypothèse de variances égales	,018	,895	-1,775	121	,039	,078	-,238	,134	-,504	,028
	Hypothèse de variances inégales			-1,763	114,054	,040	,081	-,238	,135	-,506	,030
Nexus-semble-nécessiter- des-profil-professionnels- provenant-de-différents- domaines	Hypothèse de variances égales	3,200	,076	-1,951	121	,027	,053	-,385	,197	-,775	,006
	Hypothèse de variances inégales			-1,941	115,799	,027	,055	-,385	,198	-,777	,008
Nexus-semble-nécessiter- des-profil-professionnels- provenant-d'un-domaine- unique	Hypothèse de variances égales	3,781	,054	-,849	121	,199	,398	-,230	,271	-,766	,306
	Hypothèse de variances inégales			-,857	118,611	,197	,393	-,230	,268	-,761	,301
Nexus-semble-proposer- des-options- complémentaires-au- service-fourni	Hypothèse de variances égales	1,121	,292	-,329	121	,371	,742	-,061	,185	-,427	,305
	Hypothèse de variances inégales			-,332	119,208	,370	,740	-,061	,183	-,424	,302
Nexus-semble-digne-de- confiance	Hypothèse de variances égales	,888	,348	-,054	121	,478	,957	-,010	,180	-,367	,347
	Hypothèse de variances inégales			-,055	120,385	,478	,956	-,010	,179	-,364	,345
Nexus-semble-tenir-ses- promesses	Hypothèse de variances égales	,113	,738	-,832	121	,203	,407	-,138	,165	-,465	,190
	Hypothèse de variances inégales			-,834	120,794	,203	,406	-,138	,165	-,465	,189
Nexus-semble-garder-à- l'esprit-le-meilleur-intérêt- des-clients	Hypothèse de variances égales	3,256	,074	-1,140	121	,128	,257	-,217	,190	-,593	,160
	Hypothèse de variances inégales			-1,130	112,237	,130	,261	-,217	,192	-,596	,163
Nexus-semble- compétente-dans-son- domaine-d'activité	Hypothèse de variances égales	,031	,860	-,714	121	,238	,477	-,124	,174	-,469	,220
	Hypothèse de variances inégales			-,714	120,156	,238	,477	-,124	,174	-,469	,220
Nexus-intention-d'achat	Hypothèse de variances égales	2,896	,091	,441	121	,330	,660	,099	,225	-,347	,546
	Hypothèse de variances inégales			,445	117,797	,329	,657	,099	,223	-,343	,541

7.2 Independence sample T-Test pour le cabinet médical (Medical HealthCare).

Test des échantillons indépendants											
		Test de Levene sur l'égalité des variances				Test t pour égalité des moyennes					
		F	Sig.	t	df	Signification p unilatéral	Signification p bilatéral	Différence moyenne	Erreur standard	Intervalle de confiance de la différence à 95 %	
										Inférieur	Supérieur
Medi-Le-service-semble-fiable	Hypothèse de variances égales	,813	,369	1,799	121	,037	,074	,359	,199	-,036	,754
	Hypothèse de variances inégales			1,790	115,960	,038	,076	,359	,200	-,038	,756
Medi-Le-service-semble-de-qualité	Hypothèse de variances égales	,079	,779	1,878	121	,031	,063	,368	,196	-,020	,756
	Hypothèse de variances inégales			1,891	120,183	,031	,061	,368	,195	-,017	,753
Medi-Le-personnel-semble-compétent	Hypothèse de variances égales	,747	,389	1,880	121	,031	,063	,355	,189	-,019	,729
	Hypothèse de variances inégales			1,892	120,157	,030	,061	,355	,188	-,016	,726
Medi-Le-service-semble-simple	Hypothèse de variances égales	,018	,894	-2,387	121	,009	,019	-,624	,262	-1,142	-,107
	Hypothèse de variances inégales			-2,389	120,419	,009	,018	-,624	,261	-1,142	-,107
Medi-Le-service-semble-complexe	Hypothèse de variances égales	,058	,811	-1,635	121	,052	,105	-,402	,246	-,888	,085
	Hypothèse de variances inégales			-1,638	120,825	,052	,104	-,402	,245	-,887	,084
Medi-Les-profil-professionnels-au-sein-de-l'organisme-semblent-nécessiter-une-combinaison-de-compétences-et-connaissances-variées	Hypothèse de variances égales	,318	,574	1,929	121	,028	,056	,434	,225	-,011	,860
	Hypothèse de variances inégales			1,943	119,854	,027	,054	,434	,223	-,008	,876
Medi-Les-technologies-et-les-systèmes-utilisés-par-cette-société-semblent-complexes	Hypothèse de variances égales	,013	,909	-1,980	121	,025	,050	-,444	,224	-,887	,000
	Hypothèse de variances inégales			-1,977	119,281	,025	,050	-,444	,224	-,888	,001
Medi-Il-semble-nécessaire-d'avoir-des-connaissances-techniques-particulières-pour-interagir-avec-l'organisme	Hypothèse de variances égales	,161	,689	-1,036	121	,151	,302	-,263	,254	-,765	,240
	Hypothèse de variances inégales			-1,036	120,312	,151	,302	-,263	,254	-,765	,239
Medi-Il-n'y-a-pas-besoin-de-compétences-spécifiques-afin-d'interagir-avec-l'organisme	Hypothèse de variances égales	2,615	,108	-1,587	121	,058	,115	-,452	,285	-1,016	,112
	Hypothèse de variances inégales			-1,579	116,192	,059	,117	-,452	,286	-1,019	,115
Medi-Les-processus-de-demande,-de-traitement-et-de-suivi-des-services-offerts-semblent-complexes	Hypothèse de variances égales	,254	,616	-1,680	121	,048	,095	-,399	,238	-,870	,071
	Hypothèse de variances inégales			-1,683	120,816	,047	,095	-,399	,237	-,869	,070
Medi-semble-réactive-face-à-des-questions-ou-problèmes	Hypothèse de variances égales	2,270	,134	,294	121	,385	,769	,050	,171	-,289	,389
	Hypothèse de variances inégales			,296	119,343	,384	,768	,050	,170	-,286	,387
Medi-semble-respecter-les-engagements-en-terme-de-temps	Hypothèse de variances égales	4,807	,030	,809	121	,210	,420	,119	,148	-,173	,412
	Hypothèse de variances inégales			,822	110,774	,206	,413	,119	,145	-,168	,407
Medi-semble-nécessiter-des-profil-professionnels-provenant-de-différents-domaines	Hypothèse de variances égales	,030	,863	1,023	121	,154	,308	,232	,227	-,217	,682
	Hypothèse de variances inégales			1,026	120,999	,153	,307	,232	,226	-,216	,680
Medi-semble-nécessiter-des-profil-professionnels-provenant-d'un-domaine-unique	Hypothèse de variances égales	,015	,902	,388	121	,350	,699	,117	,301	-,479	,712
	Hypothèse de variances inégales			,388	120,755	,349	,699	,117	,300	-,478	,711
Medi-semble-proposer-des-options-complémentaires-au-service-fourni	Hypothèse de variances égales	3,236	,075	-,294	121	,384	,769	-,065	,221	-,503	,373
	Hypothèse de variances inégales			-,297	119,533	,384	,767	-,065	,220	-,500	,370
Medi-semble-digne-de-confiance	Hypothèse de variances égales	,018	,892	1,663	121	,049	,099	,336	,202	-,064	,735
	Hypothèse de variances inégales			1,663	120,188	,049	,099	,336	,202	-,064	,735
Medi-semble-tenir-ses-promesses	Hypothèse de variances égales	1,014	,316	2,040	121	,022	,044	,325	,159	,010	,641
	Hypothèse de variances inégales			2,052	120,578	,021	,042	,325	,159	,011	,639
Medi-semble-garder-à-l'esprit-le-meilleur-intérêt-des-clients	Hypothèse de variances égales	2,092	,151	1,526	121	,065	,130	,308	,202	-,092	,707
	Hypothèse de variances inégales			1,520	117,563	,066	,131	,308	,202	-,093	,709
Medi-semble-compétente-dans-son-domaine-d'activité	Hypothèse de variances égales	,660	,418	1,134	121	,129	,259	,205	,181	-,153	,563
	Hypothèse de variances inégales			1,143	118,419	,128	,255	,205	,179	-,150	,560
Medi-intention-d'achat	Hypothèse de variances égales	,037	,849	,656	121	,256	,513	,177	,269	-,356	,710
	Hypothèse de variances inégales			,657	120,435	,256	,513	,177	,269	-,356	,709

7.3 Independence sample T-Test pour la société de construction (ProConstruct design).

Test des échantillons indépendants											
		Test de Levene sur l'égalité des variances		Test t pour égalité des moyennes							
		F	Sig.	t	df	Signifcation p unilatéral	Signifcation p bilatéral	Différence moyenne	Erreur standard	Intervalle de confiance de la différence à 95 %	
										Inférieur	Supérieur
Const-Le-service-semble- fiable	Hypothèse de variances égales	,044	,835	-1,358	121	,088	,177	-,255	,188	-,626	,117
	Hypothèse de variances inégales			-1,360	120,560	,088	,176	-,255	,187	-,626	,116
Const-Le-service-fourni- semble-de-qualité	Hypothèse de variances égales	,002	,962	-,838	121	,262	,524	-,117	,183	-,478	,245
	Hypothèse de variances inégales			-,839	120,362	,262	,524	-,117	,182	-,478	,245
Const-Le-personnel- semble-compétent	Hypothèse de variances égales	,688	,405	-,520	121	,302	,604	-,083	,159	-,397	,232
	Hypothèse de variances inégales			-,522	120,989	,301	,602	-,083	,158	-,396	,231
Const-Le-service-semble- simple	Hypothèse de variances égales	7,416	,007	-,209	121	,418	,835	-,049	,236	-,517	,418
	Hypothèse de variances inégales			-,212	111,822	,416	,833	-,049	,233	-,510	,412
Const-Le-service-semble- complexe	Hypothèse de variances égales	12,369	<,001	-,342	121	,366	,733	-,084	,247	-,573	,404
	Hypothèse de variances inégales			-,347	112,940	,365	,729	-,084	,243	-,567	,398
Const-Les-profits- professionnels-au sein- de-l'organisme-semblent- nécessiter-une- combinaison-de- compétences-et- connaissances-varées	Hypothèse de variances égales	,047	,829	-1,838	121	,034	,068	-,454	,247	-,943	,035
	Hypothèse de variances inégales			-1,848	120,479	,033	,067	-,454	,245	-,940	,032
Const-Les-technologies- et-les-systèmes-utilisés- par-cette-société- semblent-complexes	Hypothèse de variances égales	,789	,376	,959	121	,170	,340	,221	,230	-,235	,676
	Hypothèse de variances inégales			,966	119,731	,168	,336	,221	,228	-,232	,673
Const-Il-semble- nécessaire-d'avoir-des- connaissances- techniques-particulères- pour-interagir-avec-l' organisme	Hypothèse de variances égales	1,356	,246	1,572	121	,059	,119	,387	,246	-,100	,874
	Hypothèse de variances inégales			1,583	119,779	,058	,116	,387	,244	-,097	,871
Const-Il-n'y-a-pas-besoin- de-compétences- spécifiques-afin-d' interagir-avec-l'organisme	Hypothèse de variances égales	2,179	,143	1,959	121	,026	,052	,470	,240	-,005	,946
	Hypothèse de variances inégales			1,973	119,952	,025	,051	,470	,238	-,002	,942
Const-Les-processus-de- demande,-de-traitement- et-de-suivi-des-services- offerts-semblent- complexes	Hypothèse de variances égales	2,857	,094	,801	121	,212	,425	,181	,227	-,267	,630
	Hypothèse de variances inégales			,809	118,024	,210	,420	,181	,224	-,263	,626
Const-semble-réactive- face-à-des-questions-ou- problèmes	Hypothèse de variances égales	,028	,868	,397	121	,346	,692	,070	,175	-,278	,417
	Hypothèse de variances inégales			,395	116,996	,347	,693	,070	,176	-,279	,419
Const-semble-respecter- les-engagements- en-terme-de-temps	Hypothèse de variances égales	,101	,751	-,371	121	,356	,711	-,052	,140	-,329	,225
	Hypothèse de variances inégales			-,370	118,701	,356	,712	-,052	,140	-,330	,226
Const-semble-nécessiter- des-profits-professionnels- provenant-de-différents- domaines	Hypothèse de variances égales	,001	,979	-,960	121	,169	,339	-,204	,212	-,824	,216
	Hypothèse de variances inégales			-,962	120,883	,169	,338	-,204	,212	-,823	,216
Const-semble-nécessiter- des-profits-professionnels- provenant-d'un-domaine- unique	Hypothèse de variances égales	4,840	,030	,306	121	,380	,760	,087	,283	-,474	,648
	Hypothèse de variances inégales			,308	119,154	,379	,759	,087	,281	-,470	,643
Const-semble-proposer- des-options- complémentaires-au- service-fourni	Hypothèse de variances égales	1,586	,210	,744	121	,229	,459	,162	,218	-,269	,594
	Hypothèse de variances inégales			,751	118,418	,227	,454	,162	,216	-,266	,590
Const-semble-digne-de- confiance	Hypothèse de variances égales	1,084	,298	-,065	121	,474	,948	-,012	,192	-,392	,367
	Hypothèse de variances inégales			-,065	120,709	,474	,948	-,012	,191	-,390	,365
Const-semble-tenir-ses- promesses	Hypothèse de variances égales	,370	,544	-1,162	121	,124	,248	-,179	,154	-,485	,126
	Hypothèse de variances inégales			-1,164	120,819	,123	,247	-,179	,154	-,484	,126
Const-semble-garder-à- l'esprit-le-meilleur-intérêt- des-clients	Hypothèse de variances égales	1,126	,291	-,018	121	,493	,986	-,003	,178	-,356	,350
	Hypothèse de variances inégales			-,018	119,977	,493	,986	-,003	,177	-,354	,348
Const-semble-compléter-dans-son- domaine-d'activité	Hypothèse de variances égales	1,879	,173	,136	121	,446	,892	,024	,180	-,331	,380
	Hypothèse de variances inégales			,137	119,541	,446	,891	,024	,178	-,329	,377
Const-intention-d'achat	Hypothèse de variances égales	1,326	,252	,905	121	,184	,367	,202	,224	-,240	,645
	Hypothèse de variances inégales			,908	120,996	,183	,366	,202	,223	-,239	,644

7.4 Independence sample T-Test pour la société de transport (TransGlobal).

Test des échantillons indépendants											
		Test de Levene sur l'égalité des variances		Test t pour égalité des moyennes						Intervalle de confiance de la différence à 95 %	
		F	Sig.	t	df	Signification p unilatéral	Signification p bilatéral	Différence moyenne	Erreur standard	Inférieur	Supérieur
Trans-Le-service-semble-fiable	Hypothèse de variances égales	5,910	,017	1,610	121	,055	,110	,275	,171	-,063	,614
	Hypothèse de variances inégales			1,590	105,713	,057	,115	,275	,173	-,068	,619
Trans-Le-service-fourmi-semble-de-qualité	Hypothèse de variances égales	9,116	,003	2,084	121	,020	,039	,372	,178	,019	,725
	Hypothèse de variances inégales			2,050	98,912	,022	,043	,372	,181	,012	,732
Trans-Le-personnel-semble-compétent	Hypothèse de variances égales	7,108	,009	1,512	121	,067	,133	,243	,161	-,075	,561
	Hypothèse de variances inégales			1,484	94,835	,071	,141	,243	,164	-,082	,568
Trans-Le-service-semble-simple	Hypothèse de variances égales	,098	,755	,694	121	,245	,489	,168	,242	-,311	,646
	Hypothèse de variances inégales			,694	119,946	,245	,489	,168	,242	-,311	,646
Trans-Le-service-semble-complexe	Hypothèse de variances égales	,082	,775	,238	121	,406	,812	,061	,254	-,443	,564
	Hypothèse de variances inégales			,238	120,320	,406	,812	,061	,254	-,443	,564
Trans-Les-profil-professionnels-au-sein-de-l'organisme-semblent-nécessiter-une-combinaison-de-compétences-et-connaissances-variées	Hypothèse de variances égales	,259	,612	,985	121	,163	,327	,223	,226	-,225	,670
	Hypothèse de variances inégales			,988	120,997	,162	,325	,223	,225	-,223	,669
Trans-Les-technologies-et-les-systèmes-utilisés-par-cette-société-semblent-complexes	Hypothèse de variances égales	1,862	,175	-,287	121	,387	,774	-,071	,247	-,560	,418
	Hypothèse de variances inégales			-,289	120,793	,387	,773	-,071	,246	-,557	,415
Trans-Il-semble-nécessaire-d'avoir-des-connaissances-techniques-particulières-pour-interagir-avec-l'organisme	Hypothèse de variances égales	,327	,568	-,453	121	,326	,652	-,120	,266	-,646	,406
	Hypothèse de variances inégales			-,454	121,000	,325	,651	-,120	,265	-,644	,404
Trans-Il-n'y-a-pas-besoin-de-compétences-spécifiques-afin-d'interagir-avec-l'organisme	Hypothèse de variances égales	,613	,435	-,1060	121	,146	,291	-,286	,270	-,820	,248
	Hypothèse de variances inégales			-,1066	120,807	,144	,289	-,286	,268	-,817	,245
Trans-Les-processus-de-demande-de-traitement-et-de-suivi-des-services-offerts-semblent-complexes	Hypothèse de variances égales	,035	,851	-,1393	121	,083	,166	-,338	,243	-,819	,142
	Hypothèse de variances inégales			-,1394	120,402	,083	,166	-,338	,243	-,819	,142
Trans-semble-réactive-face-à-des-questions-ou-problèmes	Hypothèse de variances égales	,750	,388	,441	121	,330	,660	,086	,194	-,298	,470
	Hypothèse de variances inégales			,439	115,560	,331	,662	,086	,195	-,301	,472
Trans-semble-respecter-les-engagements-en-terme-de-temps	Hypothèse de variances égales	,003	,953	1,341	121	,091	,183	,195	,145	-,093	,483
	Hypothèse de variances inégales			1,337	118,163	,092	,184	,195	,146	-,094	,484
Trans-semble-nécessiter-des-profil-professionnels-provenant-de-différents-domaines	Hypothèse de variances égales	1,275	,261	,870	121	,193	,386	,200	,231	-,256	,657
	Hypothèse de variances inégales			,874	120,909	,192	,384	,200	,230	-,254	,655
Trans-semble-nécessiter-des-profil-professionnels-provenant-d'un-domaine-unique	Hypothèse de variances égales	,145	,704	-,1051	121	,148	,295	-,276	,263	-,797	,244
	Hypothèse de variances inégales			-,1054	120,959	,147	,294	-,276	,262	-,795	,243
Trans-semble-proposer-des-options-complémentaires-au-service-fourni	Hypothèse de variances égales	,002	,966	-,951	121	,172	,343	-,222	,233	-,683	,240
	Hypothèse de variances inégales			-,953	120,783	,171	,343	-,222	,233	-,682	,239
Trans-semble-digne-de-confiance	Hypothèse de variances égales	8,453	,004	2,107	121	,019	,037	,387	,184	,023	,752
	Hypothèse de variances inégales			2,071	97,780	,020	,041	,387	,187	,016	,759
Trans-semble-tenir-ses-promesses	Hypothèse de variances égales	,268	,605	2,515	121	,007	,013	,411	,163	,087	,735
	Hypothèse de variances inégales			2,511	119,409	,007	,013	,411	,164	,087	,735
Trans-semble-garder-à-l'esprit-le-meilleur-intérêt-des-clients	Hypothèse de variances égales	3,012	,085	1,539	121	,063	,126	,243	,158	-,069	,555
	Hypothèse de variances inégales			1,531	115,563	,064	,129	,243	,158	-,071	,556
Trans-semble-compétente-dans-son-domaine-d'activité	Hypothèse de variances égales	2,210	,140	1,217	121	,113	,226	,205	,168	-,128	,538
	Hypothèse de variances inégales			1,210	115,030	,114	,229	,205	,169	-,131	,540
Trans-intention-d'achat	Hypothèse de variances égales	6,612	,011	2,730	121	,004	,007	,569	,208	,156	,981
	Hypothèse de variances inégales			2,709	112,581	,004	,008	,569	,210	,153	,984