

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À MONTRÉAL

L'EFFET DE LA QUALITÉ DE SERVICE ÉLECTRONIQUE SUR LA
CONFIANCE ET L'INTENTION D'ADOPTION DU CHATBOT DANS LES
SERVICES FINANCIERS : LE RÔLE CLÉ DE L'ANXIÉTÉ AVEC LA
TECHNOLOGIE

MÉMOIRE

PRÉSENTÉ

COMME EXIGENCE PARTIELLE

DE LA MAÎTRISE EN SCIENCES DE LA GESTION

PAR

MASSILVA DEKKAL

JANVIER 2022

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À MONTRÉAL
Service des bibliothèques

Avertissement

La diffusion de ce mémoire se fait dans le respect des droits de son auteur, qui a signé le formulaire *Autorisation de reproduire et de diffuser un travail de recherche de cycles supérieurs* (SDU-522 – Rév.04-2020). Cette autorisation stipule que «conformément à l'article 11 du Règlement no 8 des études de cycles supérieurs, [l'auteur] concède à l'Université du Québec à Montréal une licence non exclusive d'utilisation et de publication de la totalité ou d'une partie importante de [son] travail de recherche pour des fins pédagogiques et non commerciales. Plus précisément, [l'auteur] autorise l'Université du Québec à Montréal à reproduire, diffuser, prêter, distribuer ou vendre des copies de [son] travail de recherche à des fins non commerciales sur quelque support que ce soit, y compris l'Internet. Cette licence et cette autorisation n'entraînent pas une renonciation de [la] part [de l'auteur] à [ses] droits moraux ni à [ses] droits de propriété intellectuelle. Sauf entente contraire, [l'auteur] conserve la liberté de diffuser et de commercialiser ou non ce travail dont [il] possède un exemplaire.»

REMERCIEMENTS

En préambule de ce mémoire, je souhaite adresser ici tous mes remerciements aux personnes qui ont contribué de près ou de loin à l'élaboration de ce modeste travail.

Tout d'abord, je remercie ma directrice de recherche, la Professeure Dr. Manon Arcand, professeure titulaire au sein du Département Marketing de l'ESG UQÀM, qui me supporta généreusement à plusieurs niveaux. Dès notre première rencontre, elle a su éveiller ma curiosité vers un sujet aussi stimulant et d'actualité. Au fil du temps, elle a alimenté ma curiosité intellectuelle et m'a transmis généreusement ses connaissances, son expertise et sa passion pour la recherche quantitative. Sans sa profonde implication et grande disponibilité, son efficacité déconcertante, attention, appui, flexibilité, empathie, patience dans la gestion de nos attentes respectives, ce mémoire n'aurait jamais vu le jour. Après 20 mois de travail acharné, qui aurait dit, qu'il y aurait même une suite...Votre énergie est contagieuse, vous êtes pour moi un modèle dont je m'efforce humblement de suivre les traces. Merci infiniment pour tout, madame Arcand !

Également, j'aimerais particulièrement souligner ma plus grande considération au Professeur, Mohammed Darbeida, chargé de cours, au sein du Département Marketing de l'ESG UQÀM, par le biais duquel je suis entrée en contact avec la professeure Arcand, et ce pour la première fois en 2014. Je vous en suis reconnaissante pour cette référence.

Ensuite, je tiens à témoigner mes plus grands remerciements et respects à la Professeure, Dr Line Ricard et le Professeur Dr Lova Rajaobelina, professeurs titulaires

au sein du Département Marketing de l'ESG UQÀM pour leur bourse de soutien aux études et pour m'avoir fait l'honneur d'accepter de faire partie des membres du Jury. Par ailleurs, je les remercie pour le temps qu'ils vont consacrer à examiner mon travail.

Au niveau personnel, je remercie avant tout mon cher mari, pour son soutien inconditionnel, sa compréhension, son implication et surtout la patience dont il a fait preuve tout au long de ce projet de recherche avec une mention spéciale à nos deux adorables enfants qui ont contribué chacun à sa petite façon. Ma plus grande reconnaissance et humilité est gracieusement adressée à mes respectueux parents qui m'ont élevé, éduqué et orienté tout au long de ma vie ainsi que mes deux frères. Je remercie également notre nourrice familiale qui m'a épaulé et encouragé constamment dans mes ambitions sans oublier toute ma famille élargie paternelle et maternelle ainsi que ma belle-famille. Un hommage tout particulier va droit à mes grands-parents respectifs qui ne sont plus de ce monde.

Au niveau professionnel, ce parcours n'aurait sans doute pas tracé son chemin sans la grande flexibilité, ouverture et confiance de mon Directeur Principal Alexandre Charland, qui a dû, assez souvent, jongler avec ma conciliation travail-famille-études.

Enfin, mes plus vifs remerciements vont à tous les lecteurs, qui je l'espère s'inspireront de cette belle citation :

« Le mémoire est plus comme un marathon qu'un sprint. Il faut s'assurer d'avoir de l'énergie pour le long terme »

Professeure, Manon Arcand 19-01-2020

DÉDICACE

À mes chers parents, pour votre amour et support
inconditionnel tout au long de ma vie.

Merci à ma tendre maman de m'avoir transmis cette
force intérieure, persévérance, résilience qui font
de moi, la femme que je suis aujourd'hui.

Ma grande gratitude va à mon père qui, à travers son parcours de
Professeur d'Université, m'a initié à la curiosité intellectuelle
et à l'amour du livre, dès mon jeune âge.

TABLE DES MATIÈRES

REMERCIEMENTS	iii
DÉDICACE.....	v
TABLE DES MATIÈRES	vi
LISTE DES FIGURES.....	xii
LISTE DES TABLEAUX.....	xiii
LISTE DES ABRÉVIATIONS.....	xvi
RÉSUMÉ.....	xvii
INTRODUCTION.....	1
CHAPITRE I.....	13
REVUE DE LITTÉRATURE ET HYPOTHESES DE RECHERCHE	13
1.1 Chatbot et intention d'adoption	14
1.1.1 Définitions et importance du concept	14
1.1.2 Le modèle TAM.....	14
1.1.3 La confiance envers le chatbot : définitions, dimensions et importance du concept	15
1.1.4 L'effet de la confiance sur l'intention d'adoption du chatbot.....	19
1.1.4.1 L'effet de la confiance sur l'intention d'adoption en contexte électronique	19
1.1.4.2 L'effet de la confiance sur l'intention d'adoption dans les services financiers	20

1.1.4.3 L'effet de la confiance sur l'intention d'adoption en contexte de chatbot.....	21
1.1.5 De TAM à la qualité de service électronique (QSE)	22
1.2 Qualité de service électronique (QSE)	24
1.2.1 Définitions et importance du concept	24
1.2.2 Les dimensions de la QSE.....	27
1.2.3 Choix et justification des dimensions retenues	29
1.3 Praticité.....	37
1.3.1 Définitions et importance de la dimension	37
1.3.2 L'effet de la praticité sur la confiance envers le chatbot	39
1.3.3 L'effet de la praticité sur l'intention adoption du chatbot	40
1.4 Plaisir	43
1.4.1 Définitions et importance de la dimension	43
1.4.2 L'effet du plaisir sur la confiance envers le chatbot	44
1.4.3 L'effet du plaisir sur l'intention d'adoption du chatbot.....	46
1.5 Personnalisation.....	49
1.5.1 Définitions et importance de la dimension	49
1.5.2 L'effet de la personnalisation sur la confiance envers le chatbot	52
1.5.3 L'effet de la personnalisation sur l'intention d'adoption du chatbot.....	53
1.6 Préoccupations sur la vie privée.....	55
1.6.1 Définitions et importance de la dimension	55
1.6.2 L'effet des préoccupations liées à la vie privée sur la confiance envers le chatbot.....	58
1.6.3 L'effet des préoccupations liées à la vie privée sur l'intention d'adoption du chatbot.....	60
1.7 Malaise	62
1.7.1 Définitions et importance de la dimension	62
1.7.2 L'effet du malaise sur la confiance envers le chatbot.....	64
1.7.3 L'effet du malaise sur l'intention adoption du chatbot	66
1.8 Anxiété avec la technologie	67
1.8.1 Définitions et importance du concept	67
1.8.2 L'anxiété avec la technologie comme antécédent à la QSE	69
1.8.2.1 L'effet de l'anxiété avec la technologie sur les dimensions positives de la QSE (praticité, personnalisation, plaisir)	69

1.8.2.2 L'effet de l'anxiété avec la technologie sur les dimensions négatives de la QSE (préoccupations vie privée, malaise)	71
1.9 L'anxiété avec la technologie comme modérateur de la relation entre la confiance et l'intention d'adoption	72
1.10 Cadre conceptuel de l'étude	75
CHAPITRE II.....	76
MÉTHODOLOGIE.....	76
2.1 Le type de design retenu pour la recherche.....	77
2.2 Le choix et développement des instruments de mesure	78
2.3 Le choix des échelles de mesure retenues.....	82
2.4 Le pré-test.....	86
2.5 Le processus d'échantillonnage	87
2.6 La méthode d'administration du questionnaire et la collecte de données.....	88
CHAPITRE III	90
RÉSULTATS DE LA RECHERCHE.....	90
3.1 La préparation et épuration des données.....	91
3.2 Le profil des répondants.....	92
3.2.1 Les caractéristiques sociodémographiques	92
3.2.2 Le profil des répondants sur certaines caractéristiques en lien avec la technologie et les chatbots	96
3.2.3 Le profil des répondants sur les caractéristiques en lien avec l'automobile.....	98
3.3 La fidélité et la validité des échelles de mesures	100
3.3.1 Validité et fidélité des dimensions de la QSE.....	104
3.3.2 Validité et fidélité de la confiance, intention d'adoption et anxiété avec la technologie	109
3.4 Résultats descriptifs des construits.....	112
3.5 Les tests d'hypothèses.....	116
3.5.1 Les hypothèses H1 à H8 avec régression linéaire simple	117
3.5.1.1 L'indépendance des erreurs.....	118

3.5.1.2	La normalité de la distribution des variables.....	119
3.5.1.3	H1 : La confiance envers le chatbot influence positivement et significativement l'intention d'adoption du chatbot.	121
3.5.1.4	H2a : La praticité influence positivement et significativement la confiance envers le chatbot.	121
3.5.1.5	H2b : La praticité influence positivement et significativement l'intention d'adoption du chatbot.	122
3.5.1.6	H3a : Le plaisir influence positivement et significativement la confiance envers le chatbot.	123
3.5.1.7	H3b : Le plaisir influence positivement et significativement l'intention d'adoption du chatbot.....	123
3.5.1.8	H4a : La personnalisation influence positivement et significativement la confiance envers le chatbot.	124
3.5.1.9	H4b : La personnalisation influence positivement et significativement l'intention d'adoption du chatbot.	125
3.5.1.10	H5a : Les préoccupations liées à la vie privée influencent négativement et significativement la confiance envers le chatbot.	125
3.5.1.11	H5b : Les préoccupations liées à la vie privée influence négativement et significativement l'intention d'adoption du chatbot.	126
3.5.1.12	H6a : Le malaise influence négativement et significativement la confiance envers le chatbot.	127
3.5.1.13	H6b : Le malaise influence négativement et significativement l'intention d'adoption du chatbot.	127
3.5.1.14	H7a : L'anxiété avec la technologie diminue significativement la praticité lors de l'interaction avec le chatbot	128

3.5.1.15 H7b : L'anxiété avec la technologie diminue significativement le plaisir lors de l'interaction avec le chatbot	129
3.5.1.16 H7c : L'anxiété avec la technologie diminue significativement la personnalisation lors de l'interaction avec le chatbot	129
3.5.1.17 H8a : L'anxiété avec la technologie augmente significativement les préoccupations liées à la vie privée lors de l'interaction avec le chatbot	130
3.5.1.18 H8b : L'anxiété avec la technologie augmente significativement le malaise lors de l'interaction avec le chatbot	131
3.5.2 Test de l'effet modérateur de l'anxiété avec la technologie	131
3.5.4 Les régressions multiples	136
3.5.4.1 La régression linéaire multiple concernant l'impact de la QSE sur la confiance envers le chatbot (H2a à H6a)	138
3.5.4.2 La régression linéaire multiple concernant l'impact la QSE et de la confiance sur l'intention d'adoption du chatbot (H1, H2b à H6b)	139
CHAPITRE IV	141
DISCUSSIONS, LIMITES ET AVENUES DE RECHERCHES FUTURES.....	141
4.1 Synthèse sommaire des résultats.....	142
4.2 Implications théoriques et méthodologiques.....	146
4.2.1 L'impact de la confiance sur l'intention d'adoption et l'effet modérateur de l'anxiété avec la technologie sur cette relation (H1 et H9).....	148
4.2.2 L'impact de l'anxiété avec la technologie comme antécédent de la QSE (H7, H8)	149
4.2.3 L'impact de la QSE sur la confiance (H2a à H6a) et sur l'intention d'adoption (H2b à H6b)	151
4.3 Implications managériales des résultats	155
4.4 Limites de la recherche et avenues de recherches futures.....	158
CHAPITRE V	161

CONCLUSION.....	161
ANNEXE A	164
SIMULATION ET QUESTIONNAIRE.....	164
ANNEXE B.....	177
TRACÉ D’EFFONDREMENT	177
ANNEXE C.....	178
INDICES DU DURBIN WATSON.....	178
179ANNEXE D	179
COMPARAISON DES MOYENNES – PRATICITÉ (T-TEST)	179
BIBLIOGRAPHIE	181

LISTE DES FIGURES

Figure	Page
Figure 1.1 Cadre conceptuel	75
Figure 3.1 Sommaire des résultats des tests d'hypothèses H1 à H9	135

LISTE DES TABLEAUX

Tableau	Page
<u>Tableau 1.1 Définitions pertinentes de la confiance issues de la littérature</u>	16
<u>Tableau 1.2 Synthèse comparative et sommaire des principales échelles de mesure de la QSE et leurs dimensions respectives 2000-2020</u>	31
<u>Tableau 1.3 Les principales dimensions favorisant ou inhibant l'utilisation d'un chatbot</u>	35
<u>Tableau 2.1 Les échelles de mesures retenues pour l'étude</u>	83
<u>Tableau 3.1 Le profil des répondants – selon les caractéristiques sociodémographiques</u>	95
<u>Tableau 3.2 Le profil des répondants – selon les caractéristiques technologique</u>	97
<u>Tableau 3.3 Le profil des répondants – selon les caractéristiques en lien avec l'automobile</u>	99
<u>Tableau 3.4 Résultats concernant la validité et la fidélité des 5 dimensions de la QSE</u>	107
<u>Tableau 3.5 Résultats de validité et fidélité des échelles de mesure de la confiance, de l'intention d'adoption et de l'anxiété avec la technologie</u>	110
<u>Tableau 3.6 Résultats descriptifs des nouvelles variables créées</u>	113
<u>Tableau 3.7 Indices d'asymétrie et d'aplatissement</u>	120
<u>Tableau 3.8 Les résultats du test H1</u>	121
<u>Tableau 3.9 Les résultats du test H2a</u>	122

Tableau 3.10 Les résultats du test H2b	122
Tableau 3.11 Les résultats du test H3a	123
Tableau 3.12 Les résultats du test H3b	124
Tableau 3.13 Les résultats du test H4a	124
Tableau 3.14 Les résultats du test H4b	125
Tableau 3.15 Les résultats du test H5a	126
Tableau 3.16 Les résultats du test H5b	126
Tableau 3.17 Les résultats du test H6a	127
Tableau 3.18 Les résultats du test H6b	128
Tableau 3.19 Les résultats du test H7a	128
Tableau 3.20 Les résultats du test H7b	129
Tableau 3.21 Les résultats du test H7c	130
Tableau 3.22 Les résultats du test H8a	130
Tableau 3.23 Les résultats du test H8b	131
Tableau 3.24 : Principaux résultats de la régression PROCESS du rôle de la confiance, de l'anxiété avec la technologie et du rôle modérateur de l'anxiété avec la technologie sur la relation confiance-intention d'adoption	132
Tableau 3.25 : l'effet de la confiance sur l'intention d'adoption à différentes valeurs de l'anxiété avec la technologie	133
Tableau 3.26 Matrice des corrélations	137
Tableau 3.27 Les résultats de la régression multiple par la méthode pas-à-pas – confiance envers le chatbot	139
Tableau 3.28 Les résultats de la régression multiple par la méthode pas-à-pas – intention d'adoption d'un chatbot	140

<u>Tableau 3.29 Les résultats des résultats des tests d'hypothèses H1 et H9</u>	142
<u>Tableau 3.30 Sommaire des résultats des tests d'hypothèses H2 à H6</u>	143
<u>Tableau 3.31 Sommaire des résultats des tests d'hypothèses H7 et H8</u>	144
<u>Tableau 3.32 Sommaire des résultats des régressions multiples</u>	145

LISTE DES ABRÉVIATIONS

QSE	Qualité de service électronique
FUP	Facilité d'utilisation perçue
UP	Utilité perçue
IA	Intelligence artificielle
TAM	Technology Acceptance Model
UTAUT	Unified Theory of Acceptance and Use of Technology
VCSA	Virtual Customer Service Agent
SI	Systèmes d'information

RÉSUMÉ

D'ici 2025, il est prévu que 50% des compagnies à l'échelle mondiale investiront dans les chatbots plutôt que dans le développement d'applications mobiles (Keyrus, 2018) et les entreprises gagnantes seront celles qui déploieront de bonnes stratégies de l'utilisation de l'IA au profit des consommateurs (Marous, 2020a). Malgré cet engouement pour les chatbots, la littérature sur les chatbots dans les services financiers n'en est qu'à ses balbutiements et peu d'études ont exploré le concept de qualité de service électronique (QSE) dans ce contexte (cf Rese et al. 2020). Cette étude se propose donc de présenter une nouvelle échelle de la QSE d'un chatbot composée de cinq dimensions (praticité, plaisir, personnalisation, préoccupations sur la vie privée et malaise) et d'investiguer son effet sur la confiance et l'intention d'adoption. De plus, l'anxiété avec la technologie s'est avéré un concept clé qui impacte négativement les avantages perçus de la qualité de service (Park et al. 2019). C'est pourquoi ce mémoire souhaite aussi évaluer l'effet de l'anxiété avec la technologie comme antécédent à la QSE ainsi que son rôle modérateur sur la relation confiance-intention d'adoption. Pour répondre aux objectifs de l'étude, une juxtaposition de deux méthodes quantitatives a été adoptée, soit une expérience de simulation réelle avec un chatbot lors d'une soumission d'assurance automobile suivie par la complétion d'un questionnaire et ce, auprès de 430 participants issus d'un panel web. Les résultats démontrent que toutes les dimensions de la QSE ont un impact significatif sur l'intention d'adoption et sur la confiance. On note par ailleurs l'effet positif prépondérant du plaisir sur l'intention d'adoption dans ce contexte utilitaire et l'effet négatif du malaise perçu. De plus, l'anxiété avec la technologie influence toutes les dimensions de la QSE, sauf le plaisir. En fait, l'anxiété avec la technologie exacerbe davantage les dimensions négatives (malaise, préoccupations sur la vie privée) qu'elle n'en atténue les dimensions positives (praticité, personnalisation). Les résultats démontrent aussi que l'anxiété avec la technologie érode l'effet positif de la confiance sur l'intention d'adoption. Cette étude apporte plusieurs contributions à la littérature en marketing numérique et en qualité de service à l'ère de l'IA. Première au Canada, cette étude propose une nouvelle échelle de mesure de la QSE adaptée aux chatbots dont l'effet sur la confiance et l'intention d'adoption est démontré. Elle se distingue aussi par l'intégration à la fois de dimensions affectives (ex. plaisir et malaise) et utilitaires (praticité, préoccupations sur la vie privée) de la QSE. De plus, elle est la première à révéler l'impact modérateur de l'anxiété avec la technologie sur la relation confiance-intention d'adoption. Plusieurs implications managériales sont discutées pour permettre aux gestionnaires du secteur

de réussir leur implantation d'un chatbot, notamment en misant sur le plaisir, dimension souvent sous-estimée dans ce domaine utilitaire, en atténuant le malaise au-delà des préoccupations sur la vie privée et en alignant les chatbots de façon personnalisée, proactive et cohérente aux préférences des utilisateurs.

Mots clés : Qualité de service électronique, chatbot, anxiété avec la technologie, praticité, plaisir, personnalisation, préoccupations sur la vie privée, malaise, confiance, intention d'adoption, services financiers.

INTRODUCTION

La prolifération des systèmes technologiques innovants a conduit à un changement de paradigme dans la manière dont les entreprises interagissent avec leurs clients (George et Kumar, 2014). En effet, nous assistons à une révolution numérique historique avec l'apparition des programmes d'intelligence artificielle (IA), cette nouvelle technologie, capable de comprendre, traiter et analyser le langage naturel. Nous faisons face à une démocratisation du conversationnel automatisé (Barthelot, 2020). L'intelligence artificielle en soi est une innovation disruptive pour les entreprises. Elle a le potentiel de changer de manière radicale les pratiques en entreprise en intégrant des solutions d'optimisation pour une meilleure compréhension des consommateurs et une gestion plus efficiente (Martinez, 2018). Dans toutes les industries, on prédit que les entreprises gagnantes seront celles qui déploieront de bonnes stratégies de l'utilisation de l'IA au profit des consommateurs (Marous, 2020a). En 2018, on cibait déjà 186% d'augmentation mondiale de l'adoption générale de l'IA (Zeng, 2020). Enfin pour demeurer compétitif aujourd'hui dans le paysage numérique et à l'ère de l'abondance des données, les entreprises doivent plus que jamais satisfaire leurs clients constamment (eMarketer, 2019) de façon simplifiée, personnalisée et surtout rapide. Dans ce contexte, les solutions d'IA apparaissent donc incontournables.

L'origine de l'IA remonte aux travaux de Turing en 1950, célèbre mathématicien et pionnier de l'informatique, qui propose le test Turing comme critère d'intelligence des machines (Turing, 1950). En effet, Turing était fasciné par la manière dont les machines

peuvent être programmées pour « penser » ou même « ressentir » comme les humains (Luke et Pylyshyn, 2020). Avec l'avancée florissante de la recherche scientifique en IA et les applications industrielles, plusieurs logiciels à l'ère du numérique et du commerce conversationnel sont apparus, on peut notamment penser aux chatbots, à la reconnaissance vocale et à l'apprentissage profond etc. C'est le chatbot qui sera au cœur de la présente étude. Plusieurs grandes entreprises technologiques ont déjà développé leur version de chatbot, pensons notamment à Alexa d'Amazon, Cleverbot de Google, Tay de Microsoft, Watson d'IBM (Nguyen, 2017), et ce avec des fonctionnalités de plus en plus raffinées et adaptées (Riikkinen et al. 2018). Le terme « chatbot » comprend deux expressions « chat » pour conversation et « bot » pour robot présentés sous deux modes textuel ou vocal. S'appuyant sur l'intelligence artificielle, les chatbots représentent une interface linguistique naturelle et computationnelle capable de comprendre un utilisateur et répondre en langage naturel (Rese et al. 2020). Ces assistants numériques peuvent prendre la forme d'une image animée, d'un avatar interactif ou d'un agent animé de type humain (Pantano et Pizzi, 2020). Ces outils permettant l'échange interactif sont en mesure de formuler des recommandations personnalisées en temps opportun jusqu'à conclure une vente, ce qui représente de belles opportunités pour les entreprises en termes de création de valeur (Riikkinen et al. 2018). Aujourd'hui, les chatbots sont de plus en plus utilisés dans les services financiers et d'assurances (Riikkinen et al. 2018). En 2018, les chatbots détenaient la plus grande part de marché comparé aux autres assistants virtuels intelligents (Grand View Research, 2019).

D'ailleurs, prioriser la création de valeur à long terme dans un monde constamment piloté par l'abondance des données et par l'intelligence artificielle fait partie des priorités de recherche énoncées par le *Marketing Science Institute* (MSI, 2020-2022). Par ailleurs, d'ici 2024, le marché mondial des chatbots devrait atteindre 1,3 milliards de dollars soit un taux de croissance annuel de 24% (Zeng, 2020). N'étant qu'à leurs balbutiements, les chatbots sont là pour rester et les raisons sont simples : la clientèle connectée s'attend à vivre des expériences uniques et rapides (Keyrus, 2018) et les chatbots sont exactement

là pour répondre à cette demande. Les chatbots permettent donc de personnaliser l'expérience des consommateurs en leur fournissant des réponses instantanées grâce notamment au service proactif 24/7, en répondant à des questions complexes, en adaptant une offre de service selon le profil du consommateur, le tout dans l'optique d'une création de valeur (Sweezey, 2018; Riikkinen et al. 2018). Selon une étude d'Aspect Software Research, 44% des consommateurs Américains ont déclaré qu'ils préféreraient interagir avec un chatbot plutôt qu'avec un représentant du service client humain (Sweezey, 2018). C'est ainsi que le chatbot représente donc un canal de communication, d'information et de transactions indispensable et complémentaire pour une gestion de service client plus efficiente (Zumstein et Hundertmark, 2017). D'ailleurs, la récente étude de Rese et al. (2020) a révélé que les chatbots sont particulièrement bénéfiques pour les détaillants de service à la clientèle ainsi que pour les ventes/marketing. Cependant, les chatbots ont aussi leur lot de défis et ils ne réussissent pas toujours à être à la hauteur des attentes des consommateurs. Ces problèmes sont souvent liés, entre autres, aux différences notables dans le contenu et la qualité de ces conversations homme-chatbot. Les utilisateurs ont tendance à employer un vocabulaire moins riche et traiter les chatbots différemment, ce qui affecte directement la conformité à l'égard des demandes et recommandations formulées par le chatbot (Adam et al. 2020). Par conséquent, il est important d'étudier l'expérience que vivent les consommateurs lorsqu'ils interagissent avec les chatbots pour comprendre comment les améliorer dans une perspective de qualité de service électronique.

En l'occurrence, les prestataires d'assurances au Québec s'alignent sur une même pensée, à savoir que la présence numérique constitue l'avenir de l'industrie des assurances (ATN, 2020b). Les assureurs font face à des défis technologiques importants et doivent trouver de nouvelles façons d'accroître la valeur de leur offre et se différencier. En 2018, il y a eu un resserrement important des assurances automobiles au Québec faisant grimper les primes, notamment en raison des coûts d'exploitation élevés (CNW, 2018). Dans ce contexte, les assureurs voient dans l'IA une opportunité afin d'optimiser leurs services,

mieux servir leurs clients et diminuer leurs coûts d'exploitation. Grâce à cette écologie de données, les assureurs peuvent rendre leurs produits plus compréhensibles et utilisables de façon significative et micro-personnalisé (eMarketer, 2018).

Dans l'industrie des assurances au Québec, plusieurs assureurs de dommages offrent des services en lien avec l'IA dont Desjardins Assurances avec l'application *Ajusto*. Offerte depuis 2013, cette dernière permet aux conducteurs de bénéficier de rabais sur leurs primes d'assurances automobiles en adoptant des comportements sécuritaires dans leurs conduites (Laporte, 2014). À l'échelle nationale, la compagnie Peel Mutual Insurance, est la première entreprise au Canada à lancer la plateforme de textos SMS basée sur l'IA « *Hi Marley* » (Mathieu, 2020a). Ce programme développé exclusivement pour le secteur de l'assurance vient d'une part, répondre aux besoins de la clientèle connectée en améliorant l'expérience client et en ajoutant de la valeur aux services offerts et d'autres parts, permettre de réduire les coûts d'exploitation et le temps de cycle (Hi Marley, 2020). Également, Lemonade est l'une des premières entreprises à transformer le monde des assurances en proposant des expériences interactives uniques, notamment des souscriptions d'assurance habitation intégralement en ligne et des contrats personnalisés et créés en quelques minutes grâce à son chatbot, *Maya* (Lemonade, 2020).

Parallèlement, l'arrivée surprise de la COVID-19 perturbe profondément les modes de consommation, les canaux de distribution ainsi que le comportement des consommateurs qui se tournent de plus en plus vers internet pour leurs achats (Mayoral Villa et Kamena, 2020). D'après le dernier *Economic Insights* du réassureur Swiss Re, on parle d'un changement de paradigmes économiques causés par la COVID-19 qui se traduit notamment par la tendance à une numérisation qui s'intensifiera dans le secteur de l'assurance de dommages à la suite des mesures de confinement visant à limiter la propagation du coronavirus (Mathieu, 2020b). Naviguer dans la prochaine vague du numérique est donc soudain devenue encore plus pressant pour toutes les entreprises (Marous, 2020b). Bref, la COVID-19 a considérablement exacerbé la transformation

numérique des entreprises du secteur financier où les gagnants seront les organisations qui collaboreront avec des partenaires pour offrir une expérience client qui dépasse l'ordinaire (Marous 2020c).

Mentionnons également que les résultats de l'enquête NETendances (2020) révèlent que les consommateurs québécois sont très engagés dans l'expérience en ligne liée aux produits d'assurance de dommages auto et habitation. Le recours à un chatbot deviendra donc un incontournable pour plusieurs compagnies d'assurances alors que celui-ci est déjà de plus en plus utilisé dans le marché des produits de placement financier (ATN, 2020b). D'ici 2025, Keyrus (2018) prévoit que 50% des compagnies à l'échelle mondiale investiront dans les chatbots plutôt que dans le développement d'application mobiles. En revanche, malgré l'emphase et la priorisation que le secteur financier met sur le déploiement de l'IA, de récentes recherches ont révélé que son usage ciblait avant tout la réduction des coûts des entreprises. Le déploiement d'un chatbot au profit des consommateurs demeure toutefois en retard (Marous, 2020a) et les raisons sont nombreuses. D'une part, on peut penser aux problèmes liés au manque de personnalisation, de facilité d'utilisation et d'utilité perçue de l'outil, au non-respect de la vie privée/confidentialité (Budiou, 2018). D'autre part, notons qu'il n'est pas naturel pour tous les consommateurs d'interagir avec un robot, ce qui peut occasionner un sentiment de malaise (Ho et al. 2018). Enfin, tous ces problèmes peuvent être juxtaposés aux consommateurs qui sont anxieux avec la technologie (Meuter et al. 2003). Toutes ces raisons nuisent à la qualité du service électronique (QSE) perçue qui va influencer directement l'intention d'adopter ou non un chatbot (Rese et al. 2020), concept central de cette étude.

Dans l'optique de mieux comprendre les déterminants de l'adoption d'une innovation technologique par les consommateurs, en l'occurrence le chatbot, la littérature en marketing et en système d'information (IS) fait appel au modèle théorique dominant TAM (Technology Acceptance Model) proposé par Davis (Davis, 1989). Ce modèle

préconise que l'adoption ou non envers une nouvelle technologie dépend de deux antécédents clés, soient son utilité perçue (UP) et sa facilité d'utilisation perçue (FUP) (Davis, 1989). Ces deux dimensions se sont avérées prépondérantes pour prédire l'intention d'adopter une nouvelle technologie dans plusieurs contextes et types de technologies (Yousafzai et al. 2007), incluant le chat en ligne (Elmorshidy et al. 2015) et les chatbots (Rese et al. 2020).

À l'ère de l'IA du commerce conversationnel, Seeger et Heinzl (2018) ont démontré que les humains ont tendance à faire plus confiance aux robots qu'aux humains, puisque les humains sont imparfaits contrairement à la robotisation (Przegalinska et al. 2019). Dans les services financiers, il a été largement démontré que la confiance a un impact significatif et positif sur l'engagement des utilisateurs (Arcand et al. 2017), l'adoption d'une nouvelle technologie (Yousafzai et al. 2010) et l'adoption des services bancaires en ligne (Nasirian et al. 2017). Dans cette étude, la confiance sera considérée comme une dimension préalable et clé qui influence l'intention d'adoption des chatbots et qui vient faire le pont entre la QSE et l'intention d'adoption du chatbot, comme ce qui a été réalisé par plusieurs auteurs, dans différents contextes (Lee et Turban, 2001 ; Gefen et al. 2003 ; Van Der heijden et al. 2003 ; Dahlberg et al. 2003 ; Pavlou, 2003 ; Burner et Kumar, 2005, Ha et Stoel, 2009 ; Lu et al. 2010 ; Yen et Chiang, 2021).

Certains auteurs (Brangier et al. 2015 ; Arcand et al. 2017) combinent FUP et UP dans un seul construit appelé praticité dans le contexte d'environnements électroniques où il est difficile de dissocier l'utilité du contenu (information) et sa fonction (facilité d'utilisation). À notre connaissance, les chatbots représentent ce type d'environnement électronique. En effet, la praticité est alors présentée comme une dimension clé de la qualité de service électronique par Arcand et al. (2017). Dans cette étude, les concepts de UP et FUP seront donc regroupés sous le terme de praticité.

Dans les services financiers, plusieurs auteurs ont intégré dans leur modèle une construction hédonique, conforme aux motivations du consommateur, tel que le plaisir (Mostafa, 2020 ; Arcand et al. 2017 ; Brun et al. 2017 ; Dickinger et al. 2008). C'est aussi une dimension qui est présentée comme une extension du modèle original TAM pour plusieurs auteurs (Kasilingam, 2020 ; Mostafa, 2020 ; Arcand et al. 2017 ; Venkatesh et al. 2003 ; Van Der Heijden, 2003 ; Davis et al. 1992). Il s'agit donc d'un élément clé de la QSE (Mostafa, 2020 ; Puriwat et Tripopsakul, 2017 ; Arcand et al. 2017 ; Brangier et al. 2015 ; Lin et Hsieh, 2011). À l'ère de l'IA et du commerce interactif qui se distingue notamment par l'absence du contact humain, la dimension hédonique du plaisir occupe une place dominante où le consommateur est en quête d'une expérience agréable et amusante (Rese et al. 2020 ; Rzepka et al. 2020 ; Brandtzaeg et Følstad, 2017) qui va au-delà de l'utilitaire. Dans cette étude, le plaisir sera considéré comme une dimension de la qualité de service électronique impliquant les chatbots.

À l'ère de la robotisation, on réfère la personnalisation au chantier de l'IA (Haddad, 2018). Les services personnalisés sont précieux pour les clients (Awad et Krishnan, 2006) et constituent une innovation technologique incontournable permettant de satisfaire les besoins des clients sur mesure (Song et al. 2021). De nombreuses entreprises déploient des chatbots pour faciliter les processus liés à la personnalisation des services clients (Kalia et Paul, 2020). De ce fait, l'apprentissage automatique a un grand potentiel de personnalisation auprès de la clientèle (Streeter, 2020). En l'occurrence, en France, 91% des entreprises interrogées ont mis au planning 2020 la mise en œuvre de l'IA au service de la personnalisation de leurs offres de services, ainsi on parle d'une priorité à l'échelle nationale (Haddad, 2018). Aux États-Unis, Capital One, une des rares banques détenant un chatbot (*Eno*), vient de déployer plusieurs fonctionnalités proactives au profit d'une meilleure personnalisation de sa clientèle (Streeter, 2020). Parallèlement, à l'ère du post-COVID où le commerce électronique est en croissance (ATN, 2020a), l'engagement du consommateur ne dépend plus d'une touche humaine mais plutôt une touche personnelle (Granovsky, 2020). Personnaliser le service à la clientèle et lui offrir un service hautement

instantané avec l'approche « bot to human » est l'une des tendances clés des chatbots (Keyrus, 2018). D'ailleurs, l'utilisation de certains chatbots intelligents permet plusieurs niveaux de personnalisation de la clientèle en temps réel (Eeuwen, 2017) notamment, répondre à des questions complexes, offrir des recommandations précises, reconnaître l'intention du consommateur, affiner les offres en fonction des choix et préférences du consommateur et enfin faciliter la commande et la transaction ainsi que le processus de livraison (Manen, 2016). Somme toute, la croissance accélérée de la personnalisation prédictive sera une tendance clé de la transformation numérique pour réussir en 2021 (Marous, 2020d). D'ailleurs, la personnalisation est souvent considérée comme une dimension clé de la qualité de service électronique pour plusieurs auteurs (Wang et al. 2017 ; Lin et Hsieh, 2011 ; Ibrahim et al. 2006 ; Barrutia et Lopez, 2009 ; Sohn et Tadisina, 2008). Il en sera de même pour cette étude.

La notion de la vie privée est abordée depuis les années 1980 par les économistes Posner (1978) et Stigler (1980). L'intérêt pour la vie privée a connu un regain d'intérêt chez les académiciens dans les années 2000 (Acquisti et al. 2011) avec l'arrivée de l'internet. À l'ère du numérique, caractérisée par une présence abondante de l'information et des technologies de l'information, les consommateurs sont très préoccupés par la protection de leurs renseignements personnels et de leur vie privée, car avec l'Internet, les entreprises peuvent recueillir, surveiller et partager les renseignements personnels des clients à leur insu, ce qui rend les clients très vulnérables dans ces situations où ils contrôlent moins leur vie privée (Arcand et al. 2007). Aujourd'hui, 84% des consommateurs Canadiens pensent que les entreprises utilisent leurs données personnelles sans leur consentement (Léger 360, 2020). Par ailleurs, le vol récent d'identité et de plusieurs données chez Desjardins a suscité une préoccupation grandissante auprès des consommateurs (Poiré, 2019). La confidentialité des données à l'ère du numérique représente selon Léger, le défi de la prochaine décennie (Léger 360, 2020). Les coûts associés à la protection de la vie privée des clients sont élevés et continuent de croître (Acquisti et al. 2011). Dans le secteur financier, la Banque American

Express, qui s'est doté d'un chatbot il y a quelques années déjà, attire souvent les clients avec la promesse d'une protection supérieure contre la fraude (Bay, 2018). La notion de préoccupations sur la vie privée est une dimension clé faisant partie intégrante de la majorité des échelles de mesures développées en qualité de service électronique (Thomaz et al. 2020 ; Hsu et Lin. 2018 ; Baruh et al. 2017 ; Arcand et al. 2007).

Sous un autre angle, l'interaction avec un chatbot ou autre technologie humanoïde comme un robot peut susciter chez le consommateur un sentiment de malaise et le mettre dans une position d'ambiguïté (Langer et König, 2018). Les consommateurs ne savent pas s'ils sont en interaction avec un humain ou une machine, ils ne savent pas comment se comporter et réagir. Ce sentiment de malaise est appelé dans la littérature récente « creepiness »¹ et il s'agit d'un concept émergent adopté en contexte d'interaction avec une technologie humanoïde. Du point de vue émotionnel et relationnel, les consommateurs peuvent ressentir ce sentiment d'inconfort de façon plus ou moins intense en interagissant avec un chatbot, faute de ne pas être compris, car les réponses programmées des chatbots peuvent être perçues comme inauthentiques dans ce contexte précis (Ho et al. 2018). Dans cette étude, le malaise sera considéré comme une dimension émergente de la qualité de service électronique impliquant les chatbots.

Grâce à des technologies de communication ubiquitaires et innovantes, la qualité de services électroniques (QSE), ce concept multidimensionnel, est devenu une priorité grandissante aux yeux des chercheurs et pour les entreprises (Arcand et al. 2017), qui souhaitent différencier leurs services dans un environnement très concurrentiel. À l'ère du commerce conversationnel, il devient impératif d'évaluer la QSE des chatbots et l'influence de ses dimensions clé sur la confiance et l'intention d'adoption des consommateurs. De surcroît, les chatbots en particulier sont encore relativement peu

¹ Traduction libre dans cette étude de creepiness : sentiment de malaise

abordés dans la littérature (Riikinen et al. 2018), même s'il s'agit d'une tendance en pleine effervescence. Bref, l'objectif de cette étude vise à comprendre l'influence respective des dimensions clé de la qualité de service électronique perçue (praticité, plaisir, personnalisation, préoccupations sur la vie privée, malaise) sur l'intention d'adoption du chatbot en contexte d'assurances de dommages au Québec.

La littérature sur l'anxiété avec la technologie a révélé qu'il s'agit d'une dimension clé pouvant influencer de façon significative la confiance (Hwang et Kim, 2007 ; Liu, 2012) et les intentions comportementales (Park et al. 2019 ; Yang et Forney, 2013 ; Meuter et al. 2003) en lien avec la technologie. En contexte des services financiers, Park et al. (2019) a identifié l'anxiété avec la technologie comme un antécédent de la QSE et a démontré que l'anxiété avec la technologie a un impact négatif sur plusieurs dimensions de la QSE mobile. Également, Lee et Yang (2013) ont démontré le rôle modérateur de l'anxiété avec la technologie sur la relation entre la qualité de service perçue des éléments interactifs (qualité de service interpersonnel et qualité de service SST) et les intentions de clientélisme au détail. À travers cette étude, nous allons explorer comment l'anxiété avec la technologie peut influencer directement les perceptions des diverses dimensions de la QSE et modérer l'effet de la confiance sur l'intention d'adoption des consommateurs.

Plusieurs études ont déjà été menées sur des sujets connexes, mentionnons l'effet de la qualité de service bancaire mobile sur la qualité de la relation-client (Arcand et al. 2017), les facteurs d'influence les plus importants dans l'adoption de nouvelles technologies (McLean et Osei-Frimpong, 2017), le chatbot en contexte du commerce mobile conversationnel (Eeuwen, 2017), le chatbot comme outil de personnalisation (Zumstein et Hundertmark, 2017) ou encore les facteurs d'influence pour les services de chat en ligne (Elmorshidy et al. 2015). À notre connaissance, aucune étude empirique n'a investigué l'effet de la QSE sur la confiance et l'intention d'adoption du chatbot en contexte d'assurance de dommages malgré le nombre croissant d'entreprises adoptant un chatbot comme fonction de support client dans les services financiers. D'ailleurs, pour

plusieurs chercheurs, notamment Kuligowska (2015), l'absence de mesures clés de la QSE d'un chatbot rend le service parfois difficile à mesurer, d'où la pertinence de notre étude à cet égard qui permettra, d'une part, de combler une lacune importante tant pour les académiciens que pour les praticiens. D'autre part, notre étude est parmi les premières à intégrer à la fois des dimensions utilitaires vs affectives en contexte du chatbot tout en s'inspirant des principaux moteurs (praticité, plaisir, personnalisation) et irritants (malaise et vie privée) de la QSE, dimensions les plus citées des échelles de la QSE (Lionello et al. 2020 ; Arcand et al. 2017 ; Blut et al. 2015 ; Wu et al. 2012 ; Ladhari, 2010). Enfin, la contribution de notre étude repose sur l'intégration de la variable émergente malaise en comparaison avec le plaisir ainsi que l'effet modérateur de l'anxiété avec la technologie. Il s'agit donc d'une étude unique et pertinente qui aura de nombreux apports pour la littérature en marketing numérique, en expérience-client et en technologies de l'information innovantes (TI et IA).

D'un point de vue managérial, cette recherche va permettre aux gestionnaires des services financiers et de la relation-client qui veulent implanter un chatbot, comme nouvel outil conversationnel, de disposer des outils offrant une qualité de service électronique optimale dans le but de maximiser la confiance et l'adoption du chatbot par les utilisateurs, en accord avec Kasilingam (2020).

Compte tenu de ce qui précède, les questions pertinentes qui constituent la quintessence de notre recherche sont :

- Investiguer le rôle de l'anxiété avec la technologie comme antécédent de la qualité de service électronique.
- Mesurer l'effet des dimensions clés de la qualité de service électronique (praticité, plaisir, personnalisation, préoccupations sur la vie privée et malaise) sur (1) la confiance et (2) l'intention d'adoption du chatbot en contexte d'assurances.

- Tester comment le rôle modérateur de l'anxiété avec la technologie interfère dans la relation entre la confiance et l'intention d'adoption.

Enfin, nous avons adopté le protocole d'exécution de notre travail comme suit. En chapitre 1, nous allons explorer la littérature pertinente sur le modèle TAM, l'importance de la QSE ainsi que les dimensions respectives clés pouvant avoir effet sur l'intention d'adoption d'une nouvelle technologie et la confiance. C'est aussi dans cette section que seront présentées les hypothèses de recherche ainsi que le cadre conceptuel. Suivra la méthodologie en chapitre 2, les résultats de recherche en chapitre 3, une discussion sur les implications théoriques et managériales ainsi qu'un aperçu des recherches futures et des limites de l'étude en chapitre 4. Nous terminerons notre étude par une conclusion générale en guise de réponses et de propositions aux questions de recherche posées précédemment.

CHAPITRE I

REVUE DE LITTÉRATURE ET HYPOTHESES DE RECHERCHE

Ce chapitre passe en revue la littérature liée à l'adoption d'une nouvelle technologie tout en précisant l'importance de chaque dimension clé retenue notamment, la praticité, le plaisir, la personnalisation, les préoccupations sur la vie privée ainsi que le malaise dans un contexte d'interaction avec un chatbot.

La première partie a pour objectif de présenter les principaux concepts de l'étude. Le travail sera divisé en quatre parties. D'abord, les notions d'intention d'adoption d'une nouvelle technologie et de la confiance ainsi que leurs importances seront abordées (1.1). Ensuite, la qualité de service électronique (QSE) sera discutée (1.2). Les prochaines parties de cette revue de littérature se pencheront sur l'importance clé de chaque dimension respective retenue sur la confiance et l'intention d'adoption du chatbot (1.3 – 1.7) où des hypothèses de recherche seront présentées au fil des sections. Par la suite, nous aborderons l'anxiété avec la technologie comme un antécédent à la QSE (1.8). L'effet de l'anxiété avec la technologie comme variable modératrice sur la relation confiance-intention d'adoption (1.9) sera ensuite présenté. Finalement, un cadre conceptuel récapitulatif de l'étude sera présenté en conclusion de cette revue de littérature (1.10).

1.1 Chatbot et intention d'adoption

1.1.1 Définitions et importance du concept

Basés sur les programmes d'IA, les chatbots se définissent comme des agents virtuels interactifs qui s'engagent dans des interactions verbales ou textuelles avec les humains (Przegalinska et al. 2019) dans le but de l'engager dans une conversation générale ou dirigée par des tâches (Chaves et Gerosa, 2019). Malgré la pertinence croissante des programmes d'IA, l'intention d'adoption des chatbots reste relativement peu abordée dans la littérature. Selon Radziwill et Benton (2017), un chatbot offrant une bonne qualité de service peut aller jusqu'à interpréter les émotions des utilisateurs, en d'autres mots, un chatbot de qualité devrait être en mesure d'afficher un comportement similaire à celui d'un être humain. D'ailleurs, plusieurs entreprises croient fortement que les chatbots sont des moyens efficaces de résoudre les défaillances de service et d'améliorer la qualité de service à la clientèle puisqu'ils représentent une excellente source de différenciation sur le marché numérique (Thomaz et al. 2020). Les chatbots permettent également de répondre aux attentes des consommateurs grâce à des interactions en temps réel (Yen et Chiang, 2021). Toutefois, parce que les chatbots sont encore relativement nouveaux, leur adoption sont encore à un stade précoce et ils ont peu fait l'objet de recherches académiques. Il est clair que pour réussir l'introduction d'une nouvelle technologie disruptive comme un chatbot, il convient de comprendre les facteurs clés pris en compte par les utilisateurs potentiels quant à leur choix d'accepter ou rejeter cette technologie (Rese et al. 2020).

1.1.2 Le modèle TAM

Lorsqu'il est question d'étudier les déterminants liés à l'acceptation des technologies, le modèle *Technology of Acceptance Model* (TAM) de Davis (1989) est incontournable. Il s'agit d'un modèle robuste, parcimonieux et largement soutenu par plusieurs études

antérieures pour prédire l'adoption des technologies innovantes par les utilisateurs (Venkatesh, 2000). Il va de soi que pour les chercheurs, l'intention d'adoption en ligne est devenue un facteur prédictif significatif de l'adoption réelle en ligne des consommateurs (Dewi et al. 2019). Le secteur des services financiers, plus précisément les services bancaires en ligne, ont reçu une forte attention dans la recherche sur l'intention d'adoption d'une nouvelle technologie (Rahi et Ghani, 2019). D'ailleurs, Tam et Oliveira (2017) ont soutenu, sur la base d'un examen approfondi couvrant 46 études de la littérature des technologies libre-service notamment en m-banking, que la variable dépendante la plus largement examinée est l'intention d'adoption suivie de la variable d'adoption (Mostafa, 2020). Comprendre les facteurs clés liés à l'adoption d'une nouvelle technologie est particulièrement important lorsque celle-ci est disruptive comme c'est le cas du chatbot (Kasilingam, 2020) dans notre présente étude.

Pour mieux comprendre la terminologie clé de la littérature, notre étude se réfère à la méta-analyse de Yousafzai et al. (2007) qui présente une revue narrative ainsi qu'une vision unifiée de 145 articles publiés sur le TAM. Originellement, c'est un modèle développé à partir de la théorie de l'action raisonnée (TRA) de Fishbein et Ajzen (1975) qui sous-entend que le comportement d'un individu est basé sur ses intentions comportementales qui elles, découlent de ses attitudes individuelles (Mostafa, 2020). À partir de là, Davis et al. (1989) considèrent que le TAM vise principalement à prédire le comportement des utilisateurs dans un large éventail de technologies « informatiques » et de populations d'utilisateurs, tout en étant à la fois parcimonieux et théoriquement justifié (Yousafzai et al. 2007).

1.1.3 La confiance envers le chatbot : définitions, dimensions et importance du concept

Dans la littérature marketing, la confiance joue un rôle important dans le comportement des consommateurs (Schurr et Ozanne, 1985). La confiance est cruciale dans

l'environnement du commerce électronique (Lu et al. 2005) surtout dans le contexte des services financiers (Bickmore et Cassell, 2001) exigeant souvent le partage de données sensibles pour lesquelles les utilisateurs peuvent être exposés à des dommages financiers (Przegalinska et al. 2019). À l'ère du commerce électronique où les relations sont menées dans un environnement interactif et incertain, la confiance est encore plus exigée (Chellappa et Pavlou, 2002) voire indispensable (Van Der Heijden et al. 2003), parce que les clients doivent faire non seulement confiance au site mais aussi à l'entreprise derrière le site (Beldad et al. 2010 cité dans Rajaobelina et al. 2014).

Plusieurs auteurs ont défini le concept de la confiance dans plusieurs contextes. Le [tableau 1.1](#) représente certaines définitions choisies de la confiance issues de la littérature dans différents contextes pertinents à cette étude, notamment en contexte numérique.

Tableau 1.1 Définitions pertinentes de la confiance issues de la littérature

Auteurs	Définitions	Contexte
Rousseau et al. (1998)	La confiance réfère à un état psychologique comprenant l'intention d'accepter la vulnérabilité fondée sur des attentes positives du comportement d'autrui ou sur des attentes positives des actions d'une autre partie	
McKnight et Chervany (2001)	La confiance est la mesure dans laquelle on croit que l'utilisation de la nouvelle technologie sera fiable et crédible	Systèmes d'information (SI)
Chellappa et Pavlou (2002)	La confiance est définie comme la probabilité subjective avec laquelle les consommateurs pensent qu'une transaction particulière se produira d'une manière conforme à leurs attentes confiantes.	Achats en ligne
Van Der Heijden et al. (2003)	La confiance représente la volonté d'un consommateur d'être vulnérable aux actions d'un établissement virtuel, sur la base de l'attente que cet établissement virtuel effectuera une action particulière importante pour lui, quelle que soit sa capacité à diriger ou à contrôler l'établissement virtuel	Achats en ligne

Pavlou (2003), p.106	La confiance se définit comme la croyance qui permet aux consommateurs de devenir volontairement vulnérables aux détaillants Web après avoir pris en considération les caractéristiques des détaillants	Web
Gefen et al. (2003)	La confiance peut être définie comme un élément fondamental qui façonne le système de croyance d'un client, garantissant que les vendeurs en ligne ne se comportent pas de manière opportuniste.	Achats en ligne
Kim et al. (2008)	La confiance peut être définie comme la probabilité subjective selon laquelle les consommateurs s'attendent à ce qu'un détaillant en ligne effectue une transaction donnée en fonction de leurs attentes.	Achats en ligne
Bisdikian et al. (2014)	La confiance est un élément sous-jacent clé de toute activité transactionnelle, qui peut être définie au sens large comme la volonté d'une partie de se fier aux actions d'une autre partie.	Achats en ligne
Rajaobelina et al. (2014)	La confiance est considérée comme une confiance interpersonnelle entre un consommateur et une entreprise, impliqués dans des transactions du e-commerce ou des relations en ligne.	Services financiers en ligne
Przegalinska et al. (2019)	La confiance est la mesure dans laquelle on peut déterminer la fiabilité d'un chatbot à utiliser le langage naturel et de prouver indirectement sa capacité à penser d'une manière similaire à un être humain.	Chatbots
Yen et Chiang (2021) p. 1179	La confiance est définie comme la croyance subjective des consommateurs selon laquelle les chatbots possèdent des connaissances et une expertise, ainsi que de la bonne volonté et de l'honnêteté.	Chatbots

S'inspirant de la définition de Beldad et al. (2016), la définition de Yen et Chiang (2021, p. 1179) apparaît la plus pertinente en lien avec notre étude sur les chatbots en contexte d'assurances. Celle-ci sera donc retenue et définie comme suit ;

« La confiance est définie comme la croyance subjective des consommateurs selon laquelle les chatbots possèdent des connaissances et une expertise, ainsi que de la bonne volonté et de l'honnêteté »

Yen et Chiang (2021)

Communément, la confiance a été mesurée de diverses façons, soit d'un point de vue cognitif, affectif et/ou comportemental. Du point de vue cognitif, Dwyer et al. (1987, tel que cité par Liébana-Cabanillas et al. 2014) ont défini la confiance comme la mesure dans laquelle les promesses et les obligations d'une partie soient perçues comme étant honorées et fiables face à une autre partie lors d'un échange relationnel. D'un point de vue comportemental, Mayer et al. (1995) réfèrent la confiance à la volonté ou le désir de suivre un modèle de comportement particulier (Yen et Chiang, 2021). Komiak et Benbasat (2006) conceptualisent la confiance comme une combinaison de confiance cognitive et affective basée sur l'hypothèse que les décisions de confiance impliquent généralement les deux, raisonnement et sentiment.

Nonobstant, il convient de spécifier qu'il n'y a pas de consensus dans la littérature à l'effet que la confiance soit unidimensionnelle, bidimensionnelle ou multidimensionnelle. D'une part, nous avons un corpus de recherche qui soutient que le concept de la confiance a souvent été conceptualisé et mesuré comme un construit multidimensionnel. À ce niveau, McKnight et al. (2002) ont adopté une vision tridimensionnelle de la confiance, soit l'intégrité, la bienveillance et la compétence. L'intégrité décrit les attentes d'un consommateur concernant le comportement transactionnel d'une entité entreprise (Ranganathan et Ganapathy, 2002) ainsi que l'honnêteté et le respect des promesses (Arcand et al. 2017), tandis que la bienveillance est la bonne volonté d'une entité (Hwang et Kim, 2007) à agir dans l'intérêt du client (Arcand et al. 2017). Enfin, la compétence représente le degré d'aptitudes d'une entreprise à effectuer des tâches de façon efficace (McKnight et al. 2002). De leur côté, Gefen et al. (2003) conceptualisent la confiance sous quatre croyances fondées sur la confiance en intégrité, bienveillance, capacité et prévisibilité.

Également plusieurs ouvrages intéressants sur la confiance (Doney et Cannon, 1994 ; Pavlou, 2002 ; Ba et Pavlou, 2002) suggèrent une vision bidimensionnelle de la

confiance : (1) la crédibilité (capacité, compétence, fiabilité, honnêteté ou intégrité) et (2) la bienveillance (bonne volonté de confiance). Finalement, un autre corpus de recherche notamment Bhattacharjee (2002) ; Bart et al. (2005) ; Vesel et Zabkar (2010) soutient que la confiance est plutôt une construction unidimensionnelle où les facettes de la confiance peuvent être différentes conceptuel

lement mais empiriquement inséparables car très corrélées entre elles (Arcand et al. 2017). Également, en contexte de chatbot, Khalid et al. (2018) adoptent une vision unidimensionnelle de la confiance à trois facettes notamment l'habileté, la bienveillance et l'intégrité. C'est cette conceptualisation qui sera retenue pour les objectifs de cette étude.

Somme toute, dans la littérature contemporaine, la confiance en ligne est réputée être l'aspect le plus important au succès du commerce électronique (Hwang et Kim, 2007).

1.1.4 L'effet de la confiance sur l'intention d'adoption du chatbot

1.1.4.1 L'effet de la confiance sur l'intention d'adoption en contexte électronique

Comme la confiance en contexte électronique est principalement de nature impersonnelle (Chellappa et Pavlou, 2002), les chercheurs considèrent qu'il est essentiel d'étudier la confiance des consommateurs envers un chatbot, car son adoption dépend de la confiance des utilisateurs (Yen et Chiang, 2021). En effet, la notion de confiance dans les chatbots est considérée comme un sujet pertinent et d'actualité (Føslstad et al. 2018). Les chatbots sont de nouvelles technologies sur le marché et la confiance est un facteur crucial pour expliquer les intentions d'utilisation des utilisateurs (Kasilingam, 2020).

L'effet de la confiance sur les intentions comportementales des consommateurs a été largement démontré dans une variété de contextes, notamment en, e-shopping (Lee et Turban 2001 ; Van Der Heijden et al. 2003), e-commerce (Gefen, 2002 ; Gefen et al.

2003 ; Lu et al. 2010), neuroscience (Yen et Chiang, 2021), et en commerce mobile (Liébana-Cabaniallas et al. 2014 ; Khalilzadeh et al. 2017). Ce faisant, Gefen (2002) a démontré que la confiance est un facteur important permettant de réduire les incertitudes et les risques perçus, en particulier lors de l'adoption de nouvelles technologies. Suh et Han (2002) et Pavlou (2003) ont démontré que la confiance est l'un des outils les plus efficaces pour réduire les sentiments d'incertitude et de risque face à l'environnement virtuel impersonnel et susciter des intentions comportementales (Ha et Stoel, 2009). Également, Sweeney et Wyber (2002) ont indiqué que lorsque l'individu doit prendre une décision, une dissonance cognitive est vécue liée à l'information manquante et au risque de perceptions, par conséquent, la confiance joue un rôle important dans l'évaluation d'adopter ou non un service en ligne, tel que cité dans Nasirian et al. (2017).

Enfin, Venkatesh et al. (2012) ont démontré que la confiance est une dimension importante pour déterminer l'intention d'adoption d'une nouvelle technologie. Plusieurs études (Dahlberg et al. 2003 ; Pavlou 2003 ; Burner et Kumar 2005), ont renforcé le modèle TAM par la confiance et ils ont démontré que la confiance est un des facteurs clés qui influencent l'acceptation des nouvelles technologies en ligne par les consommateurs (Ha et Stoel, 2009).

1.1.4.2 L'effet de la confiance sur l'intention d'adoption dans les services financiers

Il a été démontré que la confiance a un effet positif et significatif sur l'engagement des clients dans la relation (Arcand et al. 2017). Également, Kim et al. (2008) et Dastan (2016) ont démontré qu'il existe une relation significative entre la confiance dans le canal électronique et l'adoption des services bancaires en ligne (Nasirian et al. 2017).

Cette relation a aussi été démontrée dans le contexte de l'adoption du paiement mobile (Matemba et al. 2018). Plus un consommateur fait confiance à la nouvelle technologie, plus il aura l'intention d'adopter cette nouvelle technologie (Chin et al. 2020). En somme,

la confiance en ligne est un puissant déterminant de l'intention d'adoption d'un service électronique dans les services financiers (Rahi et Ghani, 2019).

1.1.4.3 L'effet de la confiance sur l'intention d'adoption en contexte de chatbot

En lien avec les chatbots, Hancock et al. (2011) a révélé que plus nous parlons à un homologue non humain, plus la confiance dans le chatbot est nécessaire pour l'accepter. De plus, Nasirian et al. (2017) a montré que la qualité de service de l'interaction d'un chatbot est un facteur important qui renforce la confiance des utilisateurs, qui à son tour a un impact positif sur l'intention d'utiliser un agent virtuel. Également, Ostrom et al. (2018) ont théorisé la confiance comme étant un des principaux antécédents de l'acceptation et de l'adoption d'une nouvelle technologie basée sur l'IA (tel que cité dans Bock et al. 2020). Également, Corritore et al. (2003) et Hancock et al. (2011) ont montré que la confiance des utilisateurs est essentielle pour une large adoption de nouvelles solutions de technologies interactives (Følstad et al. 2018) comme nous tentons de le démontrer dans le cas de la présente étude.

La récente étude de Bock et al. (2020) a révélé que l'IA peut servir de moyen puissant permettant de renforcer la confiance cognitive et les perceptions des consommateurs selon lesquelles les chatbots sont plus objectifs et cohérents que les humains, car un chatbot n'est pas sujette à la fatigue et à d'autres erreurs imputables à la nature humaine. Ce qui renforce l'influence clé de la confiance sur l'intention d'utiliser une nouvelle technologie (Nasirian et al. 2017). D'ailleurs, un rapport de l'industrie sur les chatbots précise que la confiance que les utilisateurs placent dans les chatbots est considérée comme un déterminant crucial permettant son acceptation généralisée (Zaprudskaya, 2016). En outre, bien que la confiance se soit avéré un déterminant clé dans l'intention d'adopter une nouvelle technologie à travers les études relevées ci haut, il convient de souligner que l'intention d'adoption du chatbot n'est directement influencée que par la confiance dans la récente étude de Kasilingam (2020).

En référence au corpus de recherche, sus référencié, nous émettons l'hypothèse suivante :

H1 : La confiance envers le chatbot influence positivement et significativement l'intention d'adoption du chatbot.

Ce qui nous amène à aborder la qualité de service électronique, dans la prochaine section.

1.1.5 De TAM à la qualité de service électronique (QSE)

Le TAM se compose essentiellement de deux variables indépendantes principales soit la facilité d'utilisation perçue (FUP) et l'utilité perçue (UP) ayant un impact sur l'attitude de la personne, qui se traduit consécutivement par une intention comportementale d'utiliser la technologie spécifique (Davis et al. 1992). En ce sens, la facilité d'utilisation perçue (FUP) est alors définie comme l'apprentissage et l'utilisation d'une nouvelle technologie ne nécessiteront pas beaucoup d'efforts perçus. Quant à l'utilité perçue (UP), elle reflète que l'utilisation d'une technologie entrainera des résultats positifs (Davis, 1989). Toutefois, il convient de souligner que certains auteurs (Kasilingam, 2020 ; Rese et al. 2020 en contexte du chatbot) et (Arcand et al. 2017 dans les services financiers) n'incluent pas les attitudes individuelles dans leur modèle et révèlent que la FUP et UP influencent directement les intentions d'utilisation. À cet effet, Rese et al. (2020) et Moriuchi (2019) sont les premiers à démontrer que les dimensions de FUP et d'UP influencent positivement et significativement l'intention d'adoption du chatbot. Également, Kasilingam (2020) a démontré que la FUP et l'UP sont des déterminants clés des intentions comportementales des utilisateurs.

Bien que parcimonieux, la FUP et l'UP du modèle TAM ne suffisent pas à eux seuls à comprendre toute la complexité de l'adoption des technologies par les consommateurs. D'autres modèles plus complets ont été proposés, notamment le modèle UTAUT

(Venkatesh et al. 2003) qui ajoute les influences sociales et les conditions facilitatrices à FUP et UP. Rahi et Ghani (2019) proposent quant à eux un modèle intégrant à la fois les facteurs clés de l'UTAUT et certaines dimensions de la QSE (service client, conception du site web, sécurité et fiabilité). Les résultats saillants de l'étude mettent en lumière le rôle clé de la FUP sur l'intention d'adoption de la banque en ligne (Rahi et Ghani, 2019) mais aussi le rôle des quatre dimensions clés de la QSE dans l'intention d'adopter la banque en ligne. D'autres chercheurs ont intégré des variables complémentaires au modèle TAM dans leur étude afin d'examiner les facteurs clés qui influent sur l'intention d'adoption des nouvelles technologies, notamment le plaisir (Pillai et Sivathanu, 2020 ; Pan et al. 2017). En ce sens, Chung et al. (2020) ont relevé que le divertissement, encourage également les intentions d'utilisation d'une nouvelle technologie où le client doit en tirer du plaisir lors de son interaction avec le service virtuel en ligne. Comparativement aux dimensions FUP et UP qui sont plus des facteurs utilitaires, le plaisir perçu est lié à un facteur hédonique engendrant des émotions positives (Arcand et al. 2017) et interactions plus agréables (Rese et al. 2020 ; Rzepka et al. 2020).

Partant du courant de recherche, qui soutient que la FUP et UP sont des dimensions nécessaires mais non suffisantes, pour expliquer l'intention d'adoption du chatbot, plusieurs auteurs se sont tournés vers la QSE, en intégrant la FUP et l'UP et parfois le plaisir afin de mieux comprendre les facteurs pouvant impacter l'intention des clients d'adopter et utiliser ce type de technologies, notamment les chatbots (Sanny et al. 2020; Kasilingam, 2020 ; Przegalinska et al. 2019; Zumstein et Hundertmark, 2017; Radziwill et Benton, 2017). De plus, quelques études de marché récentes fournissent un premier aperçu des raisons possibles favorisant ou inhibant l'adoption des chatbots du point de vue client (Rese et al. 2020 ; Drift et al. 2018 ; Fittkau et maaB Consulting, 2017). Parmi les résultats notables de ces études, on peut citer notamment ceux de Sanny et al. (2020) qui ont démontré que la FUP, l'UP, la personnalisation et l'image de marque sont quatre facteurs corrélés positivement à la satisfaction client qui à son tour influence de façon significative l'acceptation d'un chatbot ainsi que ceux de Rese et al. (2020) qui ont établi

que les dimensions de l'UP, du plaisir, et de l'authenticité de la conversation augmentent de façon significative l'adoption d'un chatbot par l'utilisateur.

Dans la prochaine section, nous allons faire le pont vers la revue de la littérature sur la QSE et ensuite insister sur les différentes définitions des dimensions clés retenues de la qualité de service électronique (QSE) à savoir ; praticité, plaisir, personnalisation, préoccupations sur la vie privée et malaise tout en justifiant le choix de chaque dimension respective.

1.2 Qualité de service électronique (QSE)

1.2.1 Définitions et importance du concept

Il convient d'ailleurs de souligner qu'en dépit de l'amplification d'utilisateurs de services bancaires par Internet, l'adoption par les clients de la banque par Internet demeure toutefois à des niveaux peu attendus (Amin, 2016). Plusieurs auteurs (Li-Hua, 2012 ; Zhao et al. 2010 ; Calisir et Gumussoy, 2008) ont soulevé que la mauvaise qualité de service électronique est parmi les principales préoccupations au sujet de la non-adoption de la banque en ligne, tel que cités dans Amin (2016).

D'après Arcand et al. (2017), il est de plus en plus essentiel de comprendre la qualité de service dans chaque contexte électronique respectif et d'en identifier les dimensions qui s'y rattachent pour permettre aux utilisateurs d'évaluer le service de façon distincte. Plusieurs auteurs ont témoigné en ce sens. Brangier et al. (2015) mettent en relief l'importance de jauger la pertinence des différentes dimensions spécifiques à chaque contexte applicatif car celles-ci n'ont pas le même poids selon le domaine d'application et profil d'utilisateur visé. Également, Cronin et Taylor (1992) ont souligné que la qualité de service est un phénomène spécifique au contexte (Shankar et al. 2020). Mick et Fournier (1998) ont affirmé que les évaluations des clients de la prestation de services électroniques sont bien différentes de celles de la prestation de services conventionnelle,

par conséquent, une échelle unique est essentielle pour mesurer la QSE dans chaque contexte de service spécifique (Shankar et al. 2019).

De nombreuses études empiriques portant sur la qualité de service électronique ont été réalisées, un sujet qui demeure palpitant pour la recherche scientifique universitaire et les praticiens. De surcroît, un examen de la littérature pertinente révèle une diversité de définitions entourant le concept de la qualité de service électronique (QSE). De façon plus large, Hoffman et Novak (1996) et Sang et Rono (2015) définissent un service électronique comme une technologie libre-service destinée à remplacer l'interaction humaine par un système de dialogue interactif homme-machine (cité dans Arcand et al. 2017). Sousa et Voss (2006) quant à eux, considèrent un service électronique comme une composante purement informative d'une expérience de service, qui est fournie de manière automatisée et via un canal électronique (cité dans Lionello et al. 2020). Fassnacht et Koese (2006) définissent un service électronique comme un service fourni via les technologies de l'information et de la communication où le client interagit uniquement avec une interface utilisateur appropriée (par exemple, un guichet automatique ou un site Web) afin de récupérer les avantages souhaités.

La qualité de service électronique, en tant que concept, est un sujet de plus en plus important dans la littérature marketing contemporaine. Il s'agit d'une notion largement examinée dans plusieurs environnements électroniques notamment web et mobile (Arcand et al. 2017). Ce faisant, Santos (2003, p.235) définit la qualité de service électronique (QSE) comme « *l'évaluation et le jugement globaux des consommateurs sur l'excellence et la qualité des offres de services en ligne sur le marché virtuel* ». Lionello et al. (2020) quant à eux définissent la QSE, concept central de leur méta-analyse, comme le degré auquel un service électronique est capable de répondre efficacement aux besoins pertinents des clients (Fassnacht et Koese, 2006). Enfin Rowely 2016 définit la qualité des services électroniques comme l'évaluation par les utilisateurs de la qualité de l'installation d'informations virtuelles et interactives fournies par les entreprises (cité

dans Raza et al. 2020). En contexte des services financiers, la définition de Raza et al. (2020, p.1458) a retenu notre attention car elle apparaît la plus pertinente en lien avec les chatbots en contexte d'assurances. Celle-ci est définie comme suit :

« La qualité des services bancaires renvoie aux perceptions du client sur le résultat d'un service obtenu lors de l'interactivité avec le service en ligne »

Raza et al. (2020)

Avec la croissance du commerce électronique, la qualité du service a pris un nouvel élan où l'accent est mis précisément sur la qualité du service électronique (e-qualité) (Lionello et al. 2020). La notion d'e-service est de plus en plus reconnue par les chercheurs et les praticiens comme étant l'un des déterminants clés du succès en commerce électronique (Kalia et Paul, 2020). Plusieurs auteurs ont démontré l'importance clé de mesurer la qualité du service électronique. Certains (Bazargan et Shafiee, 2018 ; Rahi et Ghani, 2019 ; Kalia et Paul, 2020 ; Lionello et al. 2020) soutiennent qu'offrir un service de qualité électronique supérieure devrait être la stratégie de différenciation cruciale pour tous les détaillants en ligne car la QSE est reconnue comme le déterminant le plus important de la performance et du succès à long terme des e-commerçants (Ladhari, 2010). Le succès des activités du commerce électronique ne repose pas seulement sur la présence d'un service en ligne attrayant et à bas prix mais dépend plutôt de la qualité de service électronique offerte (George et Kumar, 2014). Il est capital de fournir des services électroniques de haute qualité aux consommateurs qui permettront d'assurer le succès dans l'environnement commercial compétitif et dynamique d'aujourd'hui (Shankar et al. 2019) et d'augmenter l'intention d'utilisation et d'achat (Bazargan et Shafiee, 2018).

Relativement à notre étude sur les chatbots, il est opportun de souligner que de par leur popularité, certains chatbots ont prouvé leur capacité à améliorer l'expérience et la satisfaction des clients électroniques à certains niveaux (Chung et al. 2020). D'ailleurs, la récente étude de Chung et al. (2020) a relevé qu'un chatbot offre une nouvelle couche

de support à la dimension de la QSE en garantissant qu'un service personnalisé est disponible pour répondre aux attentes des clients à tout moment et n'importe où et ont également démontré que le service électronique chatbot, un moyen divertissant, permet de renforcer les relations interactives avec la marque et améliorer l'engagement avec les clients. En dépit de la croissance des chatbots dans le paysage numérique des entreprises, ils sont parfois confrontés à des problèmes liés à la qualité du service électronique (Venkatesh et al. 2017). Récemment, il a été démontré que de nombreux utilisateurs ont noté des interactions insatisfaisantes avec les chatbots en contexte de service, ce qui peut entraîner un scepticisme et donc une résistance face à l'utilisation de cette technologie (Adam et al. 2020). Également, il a été constaté que les utilisateurs ont tendance à traiter les chatbots différemment des humains, notamment par un vocabulaire moins riche et une plus grande grossièreté (Hill et al. 2015). Par conséquent, la conformité et la qualité d'un chatbot peut être donc affectée empêchant potentiellement les utilisateurs de se conformer aux recommandations du chatbot (Adam et al. 2020). Pour Brandtzaeg et Følstad (2018), un chatbot de qualité est une interface utilisateur qui est en mesure de soutenir les attentes du client de manière transparente et efficace durant tout le processus conversationnel.

1.2.2 Les dimensions de la QSE

Évaluer la QSE d'un chatbot est capitale à l'ère du commerce conversationnel. La revue de la littérature portant sur la QSE nous a révélé qu'il y a une multitude d'échelles ainsi qu'une diversité d'opinions dans les dimensions clés qui ont été proposées et développées, plus particulièrement dans les deux dernières décennies. Néanmoins, aucun consensus n'existe sur le nombre et la nature des dimensions clés à inclure dans les échelles de mesures de la QSE (Ladhari, 2010) et aucune développée spécifiquement dans le contexte d'une interaction avec une interface de type humanoïde.

Au début des années 2000, alors que le commerce électronique était en émergence, plusieurs auteurs ont développé des échelles de la qualité de service électronique, on peut

penser notamment à Site-Qual (Yoo et Donthu, 2001), Web-Qual (Loiacono et al. 2002), E-TailQ (Wolfenbarger et Gilly, 2003), Es-Qual (Parasuraman et al. 2005). Par exemple l'échelle de Yoo et Donthu (2001) comporte quatre dimensions clés : facilité d'utilisation, conception esthétique, vitesse de traitement et sécurité pour mesurer la qualité perçue d'un site d'achat sur Internet. L'échelle de Loiacono et al. (2002) se compose de 4 dimensions clés FUP/UP, vie privée, personnalisation et divertissement. Également, Wolfenbarger et Gilly (2003) ont proposé la fiabilité et le design du site comme étant les dimensions les plus importantes pour la qualité d'un site électronique. L'échelle de Parasuraman et al. (2005) a retenu quatre dimensions : efficacité, exécution, disponibilité du système et sécurité pour mesurer la QSE.

Plus tard, d'autres auteurs ont proposé un recensement des études s'étant intéressés aux dimensions clés dans le cadre d'une mesure de la QSE notamment, la synthèse de Wu et al. (2012) exclusive au secteur des services financiers a révélé cinq dimensions clés ; efficacité, vie privée/sécurité, fiabilité, réactivité, contact. Pour Ladhari (2010), les dimensions clés qui permettent de mesurer la QSE sont fiabilité/réalisation, réactivité, FUP/utilisabilité, vie privée/sécurité, design et qualité d'information. Dernièrement, la méta-analyse de Blut et al. (2015) a exploré quatre dimensions récurrentes en contexte de QSE, notamment le design, la réalisation, le service à la clientèle et la vie privée/sécurité. Enfin, Arcand et al. (2017) ont fait valoir 4 dimensions clés en contexte bancaire mobile à savoir ; vie privée/sécurité, praticité, plaisir et sociabilité.

Ces études méta-analytiques sur la qualité de service électronique ont permis de révéler plusieurs résultats intéressants notamment que certaines dimensions étaient plus importantes que d'autres en fonction du contexte (Blut et al. 2015 ; Ladhari, 2010). Ce faisant, Lionello et al. (2020) ont réalisé une méta-analyse sur la QSE des technologies libre-service tout en consolidant les résultats d'études et d'efforts méta-analytiques précédentes (Blut et al. 2015 ; Ladhari, 2010 ; Barrutia et Gilsanz, 2009) sur le commerce électronique. En effet, Lionello et al. (2020) identifient huit dimensions générales de la

QSE, notamment conception esthétique, réalisation, facilité d'utilisation, personnalisation, qualité de l'information, qualité technique, sécurité et service client.

1.2.3 Choix et justification des dimensions retenues

Le [tableau 1.2](#) présente une synthèse comparative et sommaire des principales échelles de mesure de la QSE et leurs dimensions respectives (2000-2020). Lorsqu'il n'y a pas d'échelle qui fait consensus pour mesurer la qualité de service dans un contexte spécifique (i.e. chatbot), les chercheurs ont tendance à examiner la capacité des échelles génériques (Web-Qual, Es-Qual) et s'appuyer sur les études passées pour mesurer la QSE dans ce contexte (Shankar et al. 2019).

Compte tenu que notre étude se rapporte à des technologies conversationnelles interactives et humanoïdes dans les assurances, le choix des dimensions retenues pour notre étude reposera essentiellement sur les études empiriques antérieures, les méta-analyses sur le sujet et quelques études portant sur la QSE dans les services financiers (Lionello et al. 2020 ; Arcand et al. 2017; Baruh et al. 2017; Blut et al. 2015 ; Brangier et al. 2015 ; Wu et al. 2012 ; Ladhari, 2010 ; Yousafzai et al. 2007) tout en ne négligeant pas les récentes études portant sur le chatbot (Rese et al. 2020 ; Chung et al. 2020; Kasilingam, 2020 ; Sanny et al. 2020 ; Przegalinska et al. 2019 ; Zumstein et Hundertmark, 2017 ; Radziwill et Benton, 2017).

Les dimensions clés retenues (praticité, préoccupations sur la vie privée et personnalisation) sont parmi les plus citées et plus communes de la méta-analyse de Lionello et al. (2020) soit la plus récente étude ainsi que de la plupart des études portant sur la QSE (voir [tableau 1.2](#)). De surcroît, ces dimensions paraissent particulièrement bien adaptées dans le contexte des assurances, un domaine faisant partie intégrante du secteur financier. Lorsqu'on réfère à des technologies interactives conversationnelles tel qu'un chatbot, qui imite l'interaction avec un humain, des dimensions telles que la praticité,

plaisir, préoccupations sur la vie privée apparaissent probantes dans l'évaluation et la mesure de la QSE (Arcand et al. 2017). Également, l'ajout de la dimension malaise s'inspire des études réalisées sur le sujet (Barnard, 2014 ; McAndrew et Koehnke, 2016 ; Watt et al. 2017 ; Langer et König, 2018) ainsi que des études du [tableau 1.3](#) adapté de Rese et al. (2020) portant sur les principales dimensions favorisant ou inhibant l'utilisation d'un chatbot.

Après avoir analysé les dimensions clés les plus applicables à notre étude, on peut constater qu'il y a certaines dimensions qui reviennent de façon récurrente dans plusieurs modèles et qui apparaissent particulièrement pertinentes dans le contexte du chatbot en assurances.

- **Praticité** : cette caractéristique est la dimension la plus citée dans les études présentées dans le [tableau 1.2](#). La praticité (mix de UP et FUP/utilisabilité) dont le total combiné score 34/54, est un élément crucial de la QSE (Mostafa, 2020 ; Al-Hubaishi et al. 2018 ; Fauzi, 2018 ; Arcand et al. 2017 ; Jun et Palacios, 2016 ; Brangier et al. 2015 ; Sagib et Zapan, 2014 ; Ladhari, 2010).

- **Préoccupations sur la vie privée** : représente la deuxième dimension la plus citée dans presque toutes les études présentées dans le [tableau 1.2](#) (25/27). La vie privée est donc un incontournable pour mesurer la QSE pour plusieurs auteurs, entre autres, Lionello et al. 2020 ; Shankar et al. 2019 ; Arcand et al. 2017 ; Nisha et al. 2016 ; Lin et Hsieh, 2011 ; Ladhari, 2010, Bressolles, 2006 ; Parasuraman et al. 2005 ; Yang et al. 2004 ; Santos, 2003 ; Yoo et Dohntu, 2003. Parallèlement, cette dimension constitue un des freins clé de la QSE d'un chatbot, en référence au [tableau 1.3](#).

- **Personnalisation** : cette dimension est citée dans la moitié des études présentées dans le [tableau 1.2](#) (16/27). Il s'agit aussi d'une dimension clé et à valeur ajoutée dans la mesure de la QSE (Lionello et al. 2020 ; Al-Hubaishi et al. 2018 ; Blut, 2016 ; Zemblyté, 2016 ; Lin et Hsieh, 2011 ; Sohn et Tadisina, 2008 ; Ibrahim et al. 2006 ; Jun et al. 2004

; Webb et Webb, 2004 ; Wolfinbarger et Gilly, 2003 ; Loiacono et al. 2002 ; Zeithaml et al. 2000). Parallèlement au [tableau 1.3](#), cette dimension constitue une source positive clé de différenciation des chatbots.

- **Plaisir** : Cette dimension s'avère importante dans l'évaluation d'un service électronique et bien plus encore dans des contextes interactifs. Elle est surtout citée dans les études réalisées depuis la dernière décennie dans le [tableau 1.2](#) (6/27). Le plaisir constitue un élément clé de la QSE (Mostafa, 2020 ; Puriwat et Tripopsakul, 2017 ; Arcand et al. 2017 ; Brun et al. 2017 ; Brangier et al. 2015 ; Lin et Hsieh, 2011). Parallèlement, l'importance de cette dimension a été soulignée dans les études de Rese et al. 2020 ; Rzepka et al. 2020 ; Brandtzaeg et Følstad, 2017 et appuyée en faveur de l'utilisation des chatbots ([tableau 1.3](#)).

Tableau 1.2 Synthèse comparative et sommaire des principales échelles de mesure de la QSE et leurs dimensions respectives 2000-2020. (Les études surlignées ont été réalisées dans les services financiers)

AUTEURS	PRINCIPALES DIMENSIONS					AUTRES DIMENSIONS DE L'ÉTUDE
	PRATICITÉ		VIE PRIVÉE (Sécurité/ Confidentialité)	PERSONNALISATION	PLAISIR	
	Utilité perçue (UP)	Facilité d'utilisation/ Utilisabilité (FUP)				
Lionello et al. (2020)		X	X	X		Design esthétique, accomplissement, qualité de l'information, qualité technique, service clients
Mostafa (2020)	X	X	X		X	

Shankar et al. (2019)		X	X			Design, empathie, exécution, disponibilité, réactivité, fiabilité
Al-Hubaishi et al. (2018)	X	X	X	X		Interactivité
Fauzi (2018)	X	X	X			Design et contenu
Arcand et al. (2017)	X	X	X		X	Sociabilité
Puriwat et Tripopsakul (2017)	X	X	X		X	Sociabilité
Blut (2016) E-SQ		X	X	X		Accomplissement de la tâche, esthétique et design
Nisha et al. (2016)		X	X	X		
Zemblyté (2016) E-SQ		X	X	X		Accomplissement de la tâche
Jun et Palacios (2016)	X	X	X	X		
Brangier et al. (2015)	X	X	X Privacité Confiance	X	X émotions	Accessibilité et influençabilité (Persuasivité)
Sagib et Zapan (2014)	X	X	X			
Lin et Hsieh (2011) SST-QUAL		X	X	X	X	Design, assurance et commodité.

Ladhari (2010)		X FU Utilisabilité	X			Fiabilité, réactivité, design, qualité d'information et bénéfices
Sohn et Tadisina (2008) E-SQ		X		X		Confiance, contenu, fonctionnalités, fiabilité et rapidité.
Bressolles (2006) NET-QU@L		X	X	X		Qualité de l'information, design et fiabilité
Ibrahim et al. (2006) E-SQ				X		Commodité, fiabilité, gestion des files d'attente, service convivial.
Parasuraman et al. 2005 ES-QUAL		X Convivialité	X			Efficacité, exécution
Webb et Webb (2004) Site-QUAL		X	X	X		Fiabilité
Yang et al. (2004) E-SQ		X Convivialité	X			Fiabilité, réactivité, compétence et portefeuille de produits
Jun et al. (2004)		X	X	X		Accessibilité, fiabilité et contenu.
Wolfenbarger et Gilly (2003) E-TAIL-Q		X	X	X		Fiabilité et réalisation
Santos (2003)		X	X			Compétence, fiabilité, contenu et design

Loiacono et al. (2002) WEB-QUAL		X	X	X	X émotions	Confiance, informations sur mesure, temps de réponse, attrait visuel, innovation, exhaustivité en ligne
Yoo et Donthu (2001) SITE-QUAL		X	X			Conception esthétique et vitesse de décision
Zeithaml et al. (2000)		X	X	X		Confiance, efficacité, flexibilité, fiabilité et réactivité.
Total (27)	8	26	25	16	6	

Par ailleurs, la récente étude de Rese et al. (2020) nous a conduit à faire une synthèse séparée des quelques études s'étant intéressé à l'adoption ou l'utilisation d'un chatbot (voir [tableau 1.3](#)). En ce sens, plusieurs auteurs ont démontré clairement les dimensions favorisant ou inhibant l'adoption de celui-ci. En l'occurrence, nous faisons un parallèle évident de ces résultats avec les quatre dimensions susmentionnées mais également nous les y associons à notre cinquième dimension ; le malaise.

- **Malaise (creepiness)** : Cette dimension émergente est citée dans la majorité des études des trois dernières années. Le malaise engendré d'une conversation impersonnelle dont un besoin de contact humain est souligné par plusieurs auteurs notamment (Helpshift, 2018 ; CGS, 2018 ; YouGov, 2017 ; Kayak, 2017, Fittkau et MaaB Consulting, 2017). Comme ce tableau le souligne, il s'agit d'une dimension qui revêt une importance cruciale dans le commerce conversationnel, qui mérite une attention particulière et justifie son ajout comme dimension clé de la QSE dans cette étude.

Tableau 1.3 : Les principales dimensions favorisant ou inhibant l'utilisation d'un chatbot*

ÉTUDES MENÉES SUR LE CHATBOT			LIEN AVEC LA DIMENSION DU MALAISE
Auteurs	Dimensions FAVORISANT l'utilisation du chatbot	Dimensions INHIBANT l'utilisation du chatbot	
Rese et al. (2020)	<ul style="list-style-type: none"> - Utilité perçue (UP) - Plaisir - Authenticité de la conversation 	<ul style="list-style-type: none"> - Problèmes de confidentialité - Technologie immature 	
Rzepka e al. (2020)	<ul style="list-style-type: none"> - Plaisir - Commodité - Efficacité 	<ul style="list-style-type: none"> - Transparence limitée - Manque de confiance - Contrôle limité - Faible maturité technique (FUP) 	
Helpshift (2018)		<ul style="list-style-type: none"> - Inquiétudes relatives à la sécurité des données - Recommandations non adaptées (manque de personnalisation) - Réponses générales et inutiles (manque d'UP) - Besoin de contact humain (en lien avec malaise) 	X
Drift et al. (2018)	<ul style="list-style-type: none"> - Réponses instantanées (UP) - Convivialité et disponibilité - Conversation fluide - Recommandations personnalisées et détaillées 		

CGS (2018)		<ul style="list-style-type: none"> - Réponses pas assez détaillées et inutiles (manque d'UP) - Manque de personnalisation - Conversation impersonnelle (malaise) 	X
Brandtzaeg et Følstad (2017)	<ul style="list-style-type: none"> - Productivité (UP et FUP) - Divertissement (jouissance, plaisir) - Nouveauté / curiosité - Social / relationnel 		
YouGov (2017)	<ul style="list-style-type: none"> - Disponibilité - Rapidité des réponses (UP) - Pas de frais de service 	<ul style="list-style-type: none"> - Manque de personnalisation - Réponses générales et non adaptées (manque d'UP) - Manque de personnalité (malaise). - Problèmes liés à la sécurité/confidentialité 	X
Kayak (2017)	<ul style="list-style-type: none"> - Accessibilité permanente - Rapidité de recherche (UP) 	<ul style="list-style-type: none"> - Inquiétudes relatives à la sécurité des données - Préférence pour un contact humain (en lien avec malaise) - Manque de compréhension (Manque d'UP) - Manque de personnalisation 	X
Fittkau et MaaB Consulting (2017)		<ul style="list-style-type: none"> - Conversation trop impersonnelle (malaise) - L'utilisateur se sent observé (malaise) 	X

		- Manque de précision des réponses - Doute sur l' utilité perçue (UP)	
--	--	---	--

*Adapté des tableaux 1 et 2 de Rese et al. (2020)

Cette étude contribuera donc à développer une nouvelle échelle de mesure de la QSE à cinq facteurs notamment : praticité, plaisir, personnalisation, préoccupations sur la vie privée, et malaise qui permettra de mesurer l'impact de la QSE sur la confiance et l'intention d'adoption des utilisateurs envers les chatbots en contexte d'assurances de dommages. À notre connaissance, peu de recherches ont exploré le concept de QSE pour les chatbots, et à ce jour, aucune recherche n'a développé une mesure de qualité multidimensionnelle applicable spécifiquement aux chatbots comme plusieurs qui ont été développées pour évaluer les interfaces liées au commerce électronique (par ex. Web-Qual, Es-Qual).

Chacune des dimensions retenues est traitée plus en détails dans la prochaine section ainsi que leur effet anticipé sur la confiance et l'intention d'adoption.

1.3 Praticité

1.3.1 Définitions et importance de la dimension

Pour Davis (1985), la FUP et l'UP, piliers de son célèbre modèle TAM, constituent deux dimensions clés et bien distinctes à l'égard de l'adoption d'une nouvelle technologie. L'utilité perçue (UP) est définie comme « le degré auquel un individu croit que l'utilisation d'une technologie améliorerait sa situation et sa performance » alors que la facilité d'utilisation perçue (FUP) se définit comme « le degré auquel un individu croit que l'utilisation d'une technologie sera dépourvue d'effort physique ou mental » (Davis, 1985). D'autres chercheurs également abondent dans le même sens, notamment Loiacono et al.

(2002) pour qui d'une part, la FUP est une dimension indispensable en contexte de services électroniques, mais aussi comme le degré auquel une personne croit que l'utilisation d'un système particulier s'effectue sans effort, d'autre part. De son côté, Venkatesh et al. (2003) définissent la FUP comme le degré auquel une personne croit que l'utilisation d'un système particulier serait exempte d'efforts tandis que la UP comme le degré auquel une personne estime que l'utilisation d'un système particulier améliorerait son rendement au travail.

Aujourd'hui, en contexte de services électroniques et de communautés virtuelles, il s'avère parfois difficile pour les consommateurs de distinguer les deux construits, FUP et UP. En ce sens, Brangier et al. (2015) ont été parmi les premiers auteurs à s'être penchés à l'évolution de la littérature marketing en incluant la notion de praticité (traduction de *practicity*), un concept émergent dans la littérature. Arcand et al. (2017) ont abondé dans ce sens en regroupant l'utilité perçue (UP) et la facilité d'utilisation perçue (FUP) en une seule dimension appelée « praticité » à l'échelle des services électroniques notamment dans les services financiers en contexte mobile.

En regroupant les dimensions ergonomiques de l'UP et de la FUP, utilisés pour la conception des interfaces homme-machine, la praticité vise à mettre au point des interactions simples et efficaces, qui tiennent compte des modes de raisonnement des opérateurs, de leur charge de travail et de leurs contraintes et astreintes (Brangier et al. 2015). En d'autres termes, la praticité réfère à l'utilisabilité et soutient l'interactivité pour améliorer l'auto-efficacité avec le milieu d'interaction (Brangier et al. 2015). La praticité est également une dimension liée à la valeur utilitaire que le consommateur accorde à une technologie (Arcand et al. 2017). La praticité est présentée comme une dimension clé de la qualité de service électronique par Arcand et al. (2017) et comme le démontre clairement le [tableau 1.2](#), à savoir que les dimensions FUP et UP sont des mesures prépondérantes dans la qualité d'un service électronique.

Pour ce faire, nous allons donc regrouper les concepts d'UP et FUP sous le terme de praticité. Aux fins de ladite étude, la praticité est définie comme un composite de l'utilité perçue et de la facilité d'utilisation du contenu et de la fonction par les utilisateurs d'un chatbot. Nous allons retenir la définition d'Arcand et al. (2017) qui apparaît la plus pertinente et intégratrice des dimensions en lien avec les chatbots en contexte d'assurances. Celle-ci est définie comme suit ;

*« La praticité est définie comme la nature hypertextuelle/hypermédia des environnements électroniques dans lesquels l'information et la fonction s'entremêlent sous forme de contenu électronique résultant en un environnement dans lequel le contenu (UP) et la fonction (FUP) ne peuvent pas être dissociés »
(Arcand et al. 2017)*

1.3.2 L'effet de la praticité sur la confiance envers le chatbot

En raison d'un manque de contrôle perçu, les consommateurs ont souvent une faible confiance dans l'utilisation d'une nouvelle technologie, ce qui rend son utilisation difficile. Suh et Han (2002) ont déterminé que l'UP influence la confiance. Pour certains auteurs, la FUP et la confiance sont des concepts intimement liés. Pour Venkatesh (2000), la FUP et la confiance constituent la base du jugement des consommateurs sur une nouvelle technologie. Pour Khalid et al. (2018), la FUP et la confiance sont des éléments clés dans le développement d'une expérience homme-chatbot car la FUP affecte la confiance envers la technologie.

Dans le même ordre d'idées, Gefen et al. (2003) ont testé et proposé un modèle comportemental qui combine à la fois les antécédents basés sur la confiance avec ceux basés sur les caractéristiques du modèle TAM. Cette proposition souligne l'existence d'un lien entre confiance et l'utilité (UP), où la confiance est précisément influencée par la facilité d'utilisation (FUP). Également, dans les secteurs des services financiers, Arcand

et al. (2017) ont étudié l'effet de la praticité en contexte mobile bancaire sur la qualité de la relation client. Il s'est avéré que la praticité a un impact positif sur la confiance dans la relation client (Arcand et al. 2017).

Dans les systèmes interactifs, Corritore et al. (2003) ont présenté un cadre de confiance ciblant la FUP comme un déterminant important de la confiance des utilisateurs (Føslstad et al. 2018). De plus, la capacité des chatbots à interpréter correctement les questions et demandes des utilisateurs, ainsi que sa capacité à fournir des réponses utiles et informatives ont été considérées comme des facteurs clés affectant la confiance dans les chatbots du service client (Føslstad et al. 2018).

En l'occurrence, nous soutenons que si le client estime que le chatbot est facile à utiliser et utile, la confiance envers le chatbot sera mieux instaurée. Par conséquent, nous présumons l'existence d'une relation positive entre la praticité et la confiance envers le chatbot.

Ainsi, nous proposons l'hypothèse suivante :

H2a : La praticité influence positivement et significativement la confiance envers le chatbot.

1.3.3 L'effet de la praticité sur l'intention adoption du chatbot

Au-delà de l'importante littérature du TAM, qui lie FUP et UP aux intentions comportementales, de récentes études en IA notamment Sanny et al. 2020 ; Rese et al. 2020 ; Kasilingam, 2020 confirment l'influence de la FUP et UP sur l'intention d'adoption du chatbot. La praticité est donc une dimension particulièrement importante

dans le contexte des chatbots car il a été démontré qu'elle influence significativement l'adoption des chatbots (Rese et al. 2020).

Pour mieux comprendre l'effet de la praticité sur l'intention d'adoption d'une nouvelle technologie, nous devons passer en revue une littérature entourant conjointement les dimensions FUP et UP. Ce faisant, Loiacono et al. (2002) ont identifié des dimensions clés dans leur étude sur la qualité des sites web (Web-Qual), notamment le temps de réponse et la FUP comme dimensions essentielles à un système web de qualité. En ce sens, ces dimensions peuvent aussi très bien s'appliquer aux chatbots. Sous un angle plus précis de notre étude, Kuligowska (2015) propose la FUP (en termes d'utilisabilité) et le temps de réponse comme dimensions prépondérantes dans l'intention d'adopter ou non un chatbot. Selon lui, la principale motivation entourant le recours à un chatbot plutôt qu'un site web réside dans l'interaction avec un chatbot en langage naturel, ce qui rend la procédure plus facile à utiliser et la recherche d'informations en soi plus efficace (moins de perte de temps versus un site web, donc plus utile).

Dans un contexte de recherche d'informations, certains auteurs réfèrent la facilité d'utilisation à une dimension similaire soit la convivialité (Yang et al. 2004). Également, Rajaobelina et al. (2019) ont démontré dans leur étude portant sur la classification des utilisateurs des chats en ligne dans le secteur bancaire que le groupe d'utilisateurs mobiles/tablettes perçoivent plus élevée la qualité des services de chat en ligne notamment par rapport à la convivialité et donc l'adoptent mieux lors de l'interaction avec le service électronique. Cette convivialité (FUP) s'avère un aspect important en contexte de QSE car pour de nombreux clients, celle-ci peut être rébarbative et complexe au départ (Parasuraman et al. 2005). Également, Zeithaml et al. (2002) ont démontré que les clients accordaient beaucoup d'importance à la FUP ou la convivialité lors de l'évaluation de la QSE reçue (Mostafa, 2020).

Certains avantages et motivations perçus peuvent engendrer une intention d'adoption accrue d'une nouvelle technologie (Rajaobelina et al. 2019). En ce sens, l'étude récente de Malaquias et Hwan (2019) réalisée en contexte bancaire mobile a démontré l'impact positif de la facilité d'utilisation perçue en m-banking sur l'intention l'adoption et d'utilisation de la technologie (cité dans Mostafa, 2020). Également, Elmorshidy et al. (2015) révélé que la FUP et UP ont un impact direct sur les intentions des utilisateurs à adopter les services de chat en direct en temps réel. Pareillement, Liébana-Cabanillas et al. (2013) ont appuyé le fait que les clients des services bancaires par Internet sont plus satisfaits lorsque le service électronique est doté de plus d'accessibilité, de facilité d'utilisation et d'utilité (Amin, 2016).

Parallèlement, certains auteurs ont accordé une attention particulière à la dimension de l'UP, on peut penser entre autres à Deb et Lomo-David (2014) qui soulignent que l'utilité perçue est considérée comme le principal facteur affectant l'attitude envers l'utilisation des nouvelles technologies ainsi que Malaquias et Hwan (2019) qui font valoir le rôle crucial de l'utilité perçue (UP), généralement documenté dans les études de services de m-banking, dans l'intention d'adopter une nouvelle technologie (cité dans Mostafa, 2020). Finalement, en contexte mobile des services financiers, Arcand et al. (2017) recommandent aux entreprises du secteur financier de favoriser la praticité des technologies pour améliorer la productivité de leur clientèle (Arcand et al. 2017). Enfin, en contexte d'utilisation d'un chatbot, la récente étude de Rese et al. (2020) a démontré que des facteurs utilitaires tels que l'utilité perçue (UP) augmentait de façon positive et significative l'acceptation d'utilisation d'un chatbot. En revanche, le manque d'UP peut également inhiber l'utilisation d'un chatbot tel qu'illustré dans le [tableau 1.3](#).

Il n'en demeure pas moins que pour la présente étude, les principales contributions sur la praticité comme dimension clé de la QSE, apportées respectivement par Brangier et al. (2015) et Arcand et al. (2017) nous permettent d'appréhender que cette dimension s'avère pertinente pour évaluer la QSE des chatbots. La praticité apparait comme un déterminant

significatif de l'intention d'adoption d'une nouvelle technologie notamment les chatbots. Conséquemment, il a été démontré que les chatbots peuvent faciliter divers processus en particulier ceux liés au service client en raison de leur accessibilité et leur facilité d'utilisation pour les consommateurs finaux (Przegalinska et al. 2019). En l'occurrence, nous soutenons que si le client estime que le chatbot est facile à utiliser et utile ayant un avantage relatif par rapport aux autres canaux, le client peut donc entrevoir son adoption et son utilisation. Par conséquent, nous présumons l'existence d'une relation entre la praticité et l'intention d'adoption du chatbot. Ainsi, nous proposons l'hypothèse suivante :

H2b : La praticité influence positivement et significativement l'intention d'adoption du chatbot.

Maintenant que nous avons développé la notion de praticité, notre recherche va se pencher, dans la prochaine section, sur la notion du plaisir comme une dimension clé de la QSE.

1.4 Plaisir

1.4.1 Définitions et importance de la dimension

Des chercheurs en sciences du comportement, notamment Ajzen et Fishbein (1980) soutiennent que des construits autres qu'utilitaires, tels que le plaisir (divertissement ou jouissance), sont également des variables explicatives importantes dans l'acceptation d'une nouvelle technologie.

Cette dimension a été définie par plusieurs auteurs et dans plusieurs secteurs. En contexte de travail, pour Davis et al. (1992), le plaisir est la mesure dans laquelle l'activité d'utilisation d'une nouvelle technologie est perçue comme étant personnellement agréable en soi, outre la valeur instrumentale de la technologie. Venkatesh (2000) réfère la jouissance à la mesure dans laquelle l'activité d'utilisation d'un système technologique

spécifique est perçue comme agréable en soi, en dehors de toutes conséquences sur les performances résultant de l'utilisation du système. Giovannini et al. (2015) définissent le plaisir comme des émotions positives ressenties lors de l'utilisation d'un appareil électronique (cité dans Arcand et al. 2017). En contexte Web, pour Soares et al. (2020), le plaisir fait référence à la perception selon laquelle l'utilisation du site Web est agréable et intéressant.

Parallèlement, en contexte des chatbots, le plaisir réfère à un contenu amusant et une interaction non conventionnelle avec les chatbots pouvant être amélioré grâce à des fonctionnalités animées (Kasilingam, 2020). Pour Moussawi (2018), le plaisir est la mesure dans laquelle les utilisateurs perçoivent l'interaction avec les chatbots amusante et plus personnelle (Rzepka et al. 2020). Enfin, pour Følstad et Brandtzaeg (2020), le plaisir réfère aux attributs hédoniques qui impliquent des caractéristiques pertinentes pour le bien-être mental ou émotionnel de l'utilisateur, c'est-à-dire des aspects émotionnellement saillants ou gratifiants du système interactif.

En lien avec la présente étude, nous allons retenir la définition d'Arcand et al. (2017) qui apparaît la plus adéquate avec notre sujet. Celle-ci est définie comme suit ;

«Le plaisir est une jouissance déclenchée par une valeur expérientielle agréable résultant de l'utilisation d'un service bancaire»

(Arcand et al. 2017)

1.4.2 L'effet du plaisir sur la confiance envers le chatbot

Dans les dernières années, le plaisir a suscité beaucoup d'intérêt de la part de la communauté des chercheurs en SI, en raison de la nature hédonique d'Internet et des contextes Web (Hwang et Kim, 2007). La littérature actuelle sur les systèmes hédoniques

dans le domaine du commerce électronique soutient la théorie du *flow*² (Agarwal et Karahanna, 2000) et la théorie de l'allocation des ressources (Venkatesh, 2000) pour comprendre les relations entre l'affect (plaisir, jouissance) et la confiance (Hwang et Kim, 2007).

La théorie du *flow* suggère que les réactions affectives positives (plaisir) encouragent l'allocation de plus de ressources mentales à la tâche ou à l'interaction avec les technologies en libre-service (Agarwal et Karahanna, 2000), en d'autres termes, les consommateurs se perçoivent comme disposant de suffisamment de temps pour accomplir une tâche, et cette perception de contrôle entraîne une augmentation de la dimension de capacité de l'e-confiance dans les technologies libre-service (Hwang et Kim, 2007). En effet, Hwang et Kim (2007) ont démontré le lien direct du plaisir sur la confiance.

De façon similaire, en contexte bancaire mobile, Giovannini et al. (2015) ont démontré que le plaisir est un antécédent de la confiance mobile. Également, la recherche de Hampton-Sosa et Koufaris (2005) rappelle et réitère l'importance de renforcer la confiance électronique par le niveau de plaisir (cité dans Arcand et al. 2017).

En contexte interactif, l'étude de Følstad et al. (2018) portant sur les facteurs affectant la confiance dans les chatbots pour le service client, a clairement démontré qu'un chatbot communiquant avec un style personnel et un peu d'humour était bénéfique pour instaurer la confiance des consommateurs. Enfin, Niculescu et Banchs (2019) ont comparé un chatbot racontant des faits amusants à un homologue non humoristique et ont démontré que l'humour innocent augmente le plaisir et renforce par le fait même la confiance électronique envers le chatbot.

² Traduction libre : la théorie du flow est très liée au concept de motivation intrinsèque. Le flow réfère à un état mental dans lequel un individu est impliqué dans une expérience plaisante et agréable où il n'y a plus rien d'autre qui compte (Csikszentmihalyi, 1990)

Somme toute, les composants hédoniques ne doivent pas être négligés dans les efforts déployés pour engager la confiance des consommateurs, les entreprises doivent penser à concevoir les applications et fonctionnalités des chatbots émotionnellement saillantes et gratifiantes dans un environnement sécurisé afin de favoriser la confiance.

Pour cela, nous émettons l'hypothèse suivante :

H3a : Le plaisir influence positivement et significativement la confiance envers le chatbot.

1.4.3 L'effet du plaisir sur l'intention d'adoption du chatbot

Avec l'avènement du commerce conversationnel, de nouvelles perspectives sont nécessaires pour mieux comprendre l'impact de la QSE notamment en termes du plaisir sur l'intention d'adoption du chatbot. Les spécialistes du marketing expérientiel considèrent les consommateurs comme des êtres humains rationnels et émotionnels soucieux de réaliser des expériences agréables (Schmitt, 1999). Les consommateurs d'aujourd'hui sont de plus en plus exigeants et recherchent des expériences enrichissantes et riches en émotions (Brun et al. 2017). Une émotion positive se développe lorsqu'une certaine activité est perçue comme agréable par un consommateur. Donc, les consommateurs seront plus susceptibles de s'impliquer dans un comportement s'il leur procure du plaisir. De ce fait, le plaisir est un facteur saillant qui affecte les intentions à l'égard du comportement (Davis et al. 1992). D'après Bagozzi et al. (1999), en suscitant les émotions du consommateur, la dimension affective engendre un état mental accompagné de processus physiques et physiologiques qui peuvent conduire à une action concrète (cité dans Brun et al. 2017). Également, le plaisir est particulièrement important dans un monde émergent et croissant de services hautement interactifs qui dépendent d'un nombre élevé de personnes qui les utilisent (Dickinger et al. 2008). En somme, la tendance à rechercher le plaisir via des expériences divertissantes et amusantes lors des

interactions en ligne est un déterminant clé de l'intention d'adoption d'Internet comme moyen d'achat de produits (Ha et Stoel, 2009).

Plusieurs auteurs ont largement soutenu que la motivation intrinsèque (plaisir, jouissance ou divertissement) occupe une place prépondérante dans l'intention d'utiliser de nouvelles technologies par les consommateurs (Davis et al. 1992 ; Venkatesh, 2000 ; Van Der Heijden, 2004, Demoulin et Djelassi, 2016). Ce faisant, le concept du plaisir (jouissance) mérite d'être approfondi. Le processus de consommation doit être agréable mais le plaisir que les consommateurs ressentent lors de l'utilisation du service est également essentiel pour son adoption. Le plaisir a donc un impact significatif sur l'intention d'utiliser une nouvelle technologie (Dickinger et al. 2008). Le modèle TAM de Davis et al. (1992) a démontré que les consommateurs sont plus enclins à accepter une nouvelle technologie basée sur des motivations hédoniques comme le plaisir. Aussi, Sheppard et al. (1988) ont démontré que des niveaux plus élevés de plaisir associés à un système électronique mènent à des intentions plus favorables envers l'utilisation d'un système et à une plus grande propension à acheter un produit (cité dans Bruner et Kumar, 2005). Demoulin et Djelassi (2016) ont également constaté que le plaisir a un effet direct sur l'intention comportementale des consommateurs envers une nouvelle technologie libre-service dans un environnement de vente au détail. De plus, Kim (2008) a montré que les utilisateurs sont plus susceptibles d'accepter une nouvelle technologie et de l'utiliser de manière exhaustive que d'autres s'ils éprouvent ou prennent du plaisir à l'utiliser (Kasilingam, 2020).

Dans la même lignée, Teo (2009) a observé qu'en termes de navigation, messagerie et téléchargement sur internet, l'idée du plaisir joue un rôle important dans l'intention d'utiliser Internet parmi les consommateurs (cité dans Kasilingam, 2020). Dans le contexte des services financiers, Bauer et al. (2005) a conclu que le plaisir (jouissance) peut même prolonger la durée des visites du client sur le portail e-banking (cité dans

Mostafa, 2020). En somme, les consommateurs sont prêts à adopter une nouvelle technologie si l'expérience est agréable et excitante (Kasilingam, 2020).

En contexte des chatbots, les avantages et croyances positives hédoniques ont récemment été confirmés par Rzepka et al. 2020 ; Rese et al. 2020 ; Kasilingam, 2020 ; Brandtzaeg et Følstad, 2017 comme des facteurs qui influencent positivement l'utilisation d'un chatbot. L'effet positif du plaisir a été confirmé sur l'intention comportementale et la fréquence d'utilisation prévue (Rietz et al. 2019 dans Rese al. 2020). Les résultats de Rese et al. 2020 abondent dans le même sens, à savoir que le plaisir comme facteur hédonique, augmente significativement l'acceptation d'adoption d'un chatbot par l'utilisateur. Un chatbot peut donc offrir une expérience utilisateur plus convaincante si des attributs hédoniques tel que le plaisir sont présents lors de l'interaction (Følstad et Brandtzaeg, 2020). Il est également intéressant de souligner que dans l'étude de Følstad et Brandtzaeg (2020), les répondants ont rapporté que le divertissement (plaisir) faisait référence à des situations dans lesquelles ils se livraient à de petites conversations drôles et amusantes avec le chatbot. Il a été particulièrement cité que les utilisateurs se sentaient heureux et engagés dans l'interaction (Følstad et Brandtzaeg, 2020). Garantir une expérience en ligne de qualité en générant des émotions positives chez les clients, peut en effet être la clé du succès commercial dans un environnement extrêmement concurrentiel (Brun et al. 2017).

Conformément à la littérature susmentionnée, selon laquelle le plaisir est un facteur important influençant l'utilisation d'une nouvelle technologie, nous pensons que cette dimension peut jouer un rôle essentiel contribuant à générer des intentions favorables à l'adoption d'un chatbot. En d'autres mots, plus un consommateur apprécie la qualité du service du chatbot en termes de plaisir, plus il l'adoptera et continuera d'utiliser ce canal. À ce titre, nous émettons l'hypothèse suivante :

H3b : Le plaisir influence positivement et significativement l'intention d'adoption du chatbot.

Après avoir fait le tour de la littérature sur le plaisir, nous allons examiner maintenant la dimension de la personnalisation, ensuite voir de quelle manière peut-elle influencer l'adoption d'un chatbot.

1.5 Personnalisation

1.5.1 Définitions et importance de la dimension

La personnalisation est une notion examinée, documentée et ancrée dans le bassin des chercheurs depuis plusieurs années. Nonobstant, l'opérationnalisation de la personnalisation est très variable selon les auteurs qui l'appréhendent notamment en termes de ciblage et de différenciation d'attributs, d'offres, de produits et de recommandations (Wang et al. 2017). À l'ère du commerce électronique, plusieurs auteurs tendent vers un consensus à savoir que la personnalisation est une dimension vitale en soi en guise de remplacement de l'interaction humaine (Lionello et al. 2020 ; Wang et al. 2017 ; Lin et Hsieh, 2011 ; Barrutia et Lopez, 2009 ; Sohn et Tadisina, 2008). Ce faisant, la récente étude de Lionello et al. (2020) a révélé, entre autres, que la personnalisation est une dimension importante dans les contextes de commerce électronique. La personnalisation peut être faite par le consommateur lui-même selon ses propres perceptions et préférences, comme elle peut aussi être faite par l'outil (algorithme) en fonction des comportements en ligne présents ou passés des consommateurs, tel qu'Amazon et Netflix (si vous avez aimé ceci, vous aimerez cela).

Pour Barrutia et Lopez (2009), la personnalisation est une dimension clé dans des environnements purement électroniques, et concerne l'adaptation du service aux préférences individuelles du client. Pour Lee et Lin (2005), la personnalisation fait référence à la mesure dans laquelle un détaillant en ligne fournit des services différenciés pour satisfaire des besoins et des préférences sur mesure du client mais aussi la mesure où le client estime que le contenu proposé est approprié (cité dans Wang et al. 2017). Selon Lee et Park (2009), la personnalisation se réfère à la mesure dans laquelle un client

estime que le contenu proposé est approprié, basé sur ses informations personnelles et sur mesure à ses besoins (Verhagen et al. 2014). Pour Lin et Hsieh (2011), la personnalisation représente le degré auquel un service peut être modifié pour s'adapter à l'historique et préférences de chaque client. Pour Lionello et al. (2020), la personnalisation se définit comme la capacité d'une technologie à fournir des services différenciés pour satisfaire les besoins individuels des clients. Dans le domaine des interactions, la personnalisation est la perception qu'un client a de la compréhension d'un agent virtuel à représenter ses besoins personnels (Komiak et Benbasat, 2006 p.4). Pour Bol et al. (2018), la personnalisation est définie comme la création stratégique, la modification, l'adaptation et de la distribution du contenu pour optimiser l'adéquation avec les caractéristiques personnelles, les intérêts, les préférences du consommateur (Anwar, 2020). Pour Thies et al. (2017), la personnalisation est dérivée de la mémorisation des informations des précédentes interactions, telles que les préférences personnelles et les détails des utilisateurs (Chaves et Gerosa, 2019) pour faire des recommandations connexes de manière proactive. Enfin, plus précisément, dans le domaine du chatbot, Neururer et al. (2018) définissent la personnalisation comme la mesure dans laquelle un chatbot peut être conscient du contexte situationnel et adapte dynamiquement ses fonctionnalités pour mieux répondre aux besoins individuels des utilisateurs (cité dans Chaves et Gerosa, 2019).

Dans le cadre de notre étude, nous allons retenir la définition de Fan et Poole (2006) qui apparaît la plus intégratrice et pertinente en lien avec les chatbots en contexte d'assurances. Celle-ci est définie comme suit ;

« La personnalisation fait référence à la capacité d'une technologie à adapter ses fonctionnalités, son interface, son accès aux informations et son contenu pour accroître sa pertinence personnelle pour un utilisateur potentiel »

(Fan et Poole, 2006)

Un large éventail d'outils de personnalisation a été examiné, allant d'algorithmes (ex. si vous avez aimé ceci, vous aimerez peut-être cela), à des applications plus avancées sur le plan technologique, par exemple en employant des avatars ou agents services clients virtuels (VCSA) (Verhagen et al. 2014). Cassel et al. (2000) réfèrent les avatars à des personnages générés par ordinateur, capables d'interagir avec les clients et de simuler le comportement de représentants humains de l'entreprise grâce à l'intelligence artificielle. Combinant les fondements technologiques de la personnalisation avec une touche humaine, les VCSA peuvent s'avérer un outil informatique pertinent pour remédier au manque d'interaction interpersonnelle reconnu dans les contextes de service en ligne et pour susciter des sentiments de personnalisation (Verhagen et al. 2014).

Ce faisant, Mathew et Stone (2003) ont tenté de répertorier des éléments potentiels pouvant être personnalisés afin d'inciter les clients à utiliser le service en ligne, par exemple la reconnaissance du nom de la personne accédant en ligne ou une fourniture d'informations aux nouveaux utilisateurs pour les éduquer à l'utilisation des services (cité dans Wang et al. 2017). Les entreprises doivent développer les connaissances et compétences technologiques requises pour mieux personnaliser leurs produits et services afin de combler les besoins spécifiques de la clientèle connectée et les chatbots sont des outils permettant d'y parvenir (Riikinen et al. 2018). Concrètement, la personnalisation du service à travers un chatbot peut se traduire par un prix sur mesure selon une multitude de caractéristiques personnelles à travers le profil du consommateur, par des rabais supplémentaires, par des réponses instantanées à des questions complexes (Sweezey, 2018).

Aujourd'hui dans le monde des affaires, les technologies de personnalisation permettent aux entreprises d'adapter les interactions d'achat en ligne aux préférences et aux besoins uniques des clients. Les récents développements technologiques sur les chatbots ont ouvert de nouvelles pistes pour mieux soutenir le processus de création de valeur (Riikinen et al. 2018). Les spécialistes du marketing modernes savent que la meilleure

façon d'interagir avec les clients consiste à utiliser des services personnalisés, car les préférences des clients changent constamment (Wang et al. 2017). Depuis quelques années, il y a une tendance croissante à poursuivre des stratégies de personnalisation technologiques pour se différencier sur le marché compétitif et évolutif (Jun et al. 2004). En ce sens, la personnalisation électronique est de plus en plus perçue comme une source d'avantage concurrentiel (Thirumalai et Sinha, 2013). Ces outils de personnalisation permettent souvent aux entreprises de collecter et récolter des informations sur les clients afin de mieux identifier, adapter et satisfaire leurs besoins spécifiques dans une optique de créer des relations personnalisées avec les clients (Verhagen et al. 2014). Enfin, il convient toutefois de souligner la variation considérable dans le domaine de la personnalisation, selon les capacités de l'entreprise et les attentes des clients (Wang et al. (2017). Les entreprises gagnantes seront celles qui sauront combler ces attentes.

Somme toute, les technologies numériques sont omniprésentes dans la vie des consommateurs, et les entreprises dénichent ces opportunités innovantes pour bien intégrer le processus de personnalisation auprès de chaque client (Aguirre et al. 2016). Le e-commerce offrant un support client via un chatbot offre plusieurs alternatives personnalisées aux clients (Sanny et al. 2020).

1.5.2 L'effet de la personnalisation sur la confiance envers le chatbot

La littérature récente reconnaît la personnalisation comme une stratégie indispensable à l'ère de du commerce interactif et conversationnel pour instaurer la confiance (Følstad et al. 2018). Selon ces auteurs, un chatbot qui fournit des solutions personnalisées (par exemple, une apparence courtoise, personnelle, humaine) et des choix adaptés favoriserait la confiance dans le chatbot.

Ce faisant, Koufaris et Hampton-Sosa (2004) ont révélé que la personnalisation contribue à renforcer la confiance. En effet, une entreprise qui s'engage dans la personnalisation de

son service en ligne est perçue comme soucieuse et prête à fournir les efforts nécessaires pour assurer une meilleure prestation du service (cité dans Rajaobelina et al. 2014). Pour Komiak et Benbasat (2006), la personnalisation augmente considérablement la confiance cognitive et émotionnelle des consommateurs. En ce sens, la personnalisation peut affecter directement la confiance émotionnelle, puisqu'avec un chatbot doté d'une personnalisation plus élevée, les clients observeront plus de similitudes entre leurs propres besoins et ce qui est proposé par le chatbot, plus de similitudes perçues invoqueraient plus de confort et de sécurité avec le chatbot. D'où l'hypothèse suivante :

H4a : La personnalisation influence positivement et significativement la confiance envers le chatbot.

1.5.3 L'effet de la personnalisation sur l'intention d'adoption du chatbot

Grâce aux innovations technologiques et l'IA, la personnalisation est maintenant possible à plus grande échelle et peut être faite plus rapidement et plus efficacement que jamais (Fan et Poole, 2006). Dans la littérature sur l'innovation des services électroniques, la personnalisation est l'une des stratégies clé (Wang et al. 2017) pour accroître l'adoption de nouvelles technologies. En ce sens, Chaves et Gerosa (2019) soutiennent que la personnalisation est cruciale pour créer une relation bot-humain positive et réciproque.

En outre, en référence au [tableau 1.3](#), il convient de souligner que le manque actuel de personnalisation des chatbots est ressorti comme un élément récurrent défavorable à l'égard de son utilisation ou adoption dans plusieurs récentes études notamment (Helpshift, 2018 ; Kayak, 2017 ; YouGov, 2017).

De leur côté, Verhagen et al. (2014) ont montré qu'une personnalisation plus forte a un effet important sur la satisfaction face à l'utilisation du service. Wang et al. (2017) portant sur l'impact de la personnalisation sur l'intention d'utilisation du e-banking, ont démontré

qu'elle l'affecte de manière positive et significative mais indirecte via une augmentation des perceptions d'utilité et de facilité d'utilisation (UP et FUP). De plus, l'étude de Kuligowska (2015) portant sur les chatbots a démontré que les options de personnalisation ont un effet positif significatif sur l'évaluation de la qualité de l'interaction avec un chatbot (QSE) par les utilisateurs. De manière concluante, bien que la personnalisation soit utile pour tous les clients, elle l'est encore plus pour ceux qui n'ont pas d'expérience avec le système. Ce faisant, il vaut la peine d'investir dans un service personnalisé pour faciliter l'utilisation de l'e-banking pour les utilisateurs peu familiers (Wang et al. 2017).

La personnalisation est une composante interactionnelle indispensable à l'ère de l'IA. Offrir une expérience constamment personnalisée est parmi les plus grands défis CRM (Kuligowska, 2015). D'autres s'accordent à dire que la personnalisation est soutenue par la théorie de la personnalité implicite, à savoir que les agents virtuels, qui répondent aux besoins des clients et créent un sentiment de compréhension mutuelle, sont susceptibles d'augmenter le sentiment que le contenu qu'ils proposent est approprié, basé sur des informations personnelles et adapté à leurs besoins, ce qui permet d'augmenter l'utilisation de l'outil (Verhagen et al. 2014).

En contexte d'assurances de dommages, les prestataires de services en ligne proposent une variété de produits et services d'assurances en fonction des préférences de leurs clients. En l'occurrence, nous soutenons que si les prestataires offrent des chatbots sur mesure et adapté aux préférences individuelles des utilisateurs et des chatbots capables de fournir des recommandations de manière proactive et cohérente aux demandes des utilisateurs, ces derniers vont se sentir engagés et désireux d'avoir une relation avec le chatbot (Portela et Granell-Canut 2017), ce qui maximisera ainsi son adoption. Par exemple, les entreprises peuvent se concentrer davantage sur des besoins personnalisés via l'historique de leurs clients (Engine, 2020) ; les utilisateurs peuvent également configurer leur propre page d'accueil adapté à leurs préférences.

Par conséquent, la personnalisation peut améliorer l'efficacité et la productivité des utilisateurs dans l'utilisation de divers services d'assurances en ligne, menant ainsi l'utilisateur à l'adoption du chatbot.

À ce titre, nous émettons l'hypothèse suivante :

H4b : La personnalisation influence positivement et significativement l'intention d'adoption du chatbot.

La prochaine section aborde la notion de préoccupations sur la vie privée, une dimension cruciale en QSE.

1.6 Préoccupations sur la vie privée

1.6.1 Définitions et importance de la dimension

Les notions de vie privée, confidentialité et sécurité ont connu de nombreuses définitions et formes au fil du temps. Par exemple, avant l'ère Internet, Parasuraman et al. (1985) ont défini la sécurité comme la mesure dans laquelle un client croit qu'une entreprise utilise ses informations personnelles au meilleur de ses connaissances et s'en sert de manière appropriée. Plus tard, en contexte web et avec l'incorporation de la dimension de confidentialité, Parasuraman et al. (2005) considèrent la sécurité/confidentialité comme la mesure dans laquelle le site est perçu par les consommateurs comme étant à l'abri des intrusions. Pour Yoo et Donthu (2001), la sécurité/confidentialité renvoie à la protection des informations personnelles et financières (Ladhari, 2010). De leur côté, Acquisti et al. (2011) réfèrent la vie privée à une suite d'intérêts à multiples facettes où le soi est exprimé et les frontières entre les sphères privées et publiques s'estompent. Dans l'étude de Yousafzai et al. (2010) en contexte électronique, on distingue quelques définitions qui méritent une attention ; la vie privée est perçue comme la capacité du consommateur à

contrôler la présence d'autres agents et la diffusion d'informations personnelles fournies dans l'environnement en ligne. La sécurité représente la perception qu'ont les clients du degré de protection contre la divulgation, la modification des données, la fraude ou l'abus et enfin la confidentialité renvoie aux perceptions des clients concernant leur capacité à surveiller et contrôler la collecte, l'utilisation, la divulgation et l'accès ultérieur de leurs informations fournies à la banque lors d'une transaction en ligne. Pour George et Kumar (2014), la sécurité/confidentialité fait référence au degré auquel le client estime que le site est à l'abri de l'intrusion et de la protection des informations personnelles. En contexte bancaire mobile, la sécurité/confidentialité réfère à la mesure dans laquelle les consommateurs considèrent le service électronique comme sûr à utiliser avant de transmettre leurs informations personnelles (Arcand et al. 2017). Enfin, Hsu et Lin (2018) définissent les préoccupations en matière de vie privée comme les pertes potentielles d'informations confidentielles et d'identification personnelle par le biais de l'utilisation du service en ligne, suite à une utilisation secondaire non autorisée et à des fins lucratives.

Pour notre part, nous allons retenir la définition de Bailey et al. (2017) qui apparaît la plus pertinente et plus complète en lien avec les chatbots en contexte d'assurances.

« La protection de la vie privée se rapporte aux préoccupations que les consommateurs pourraient avoir au sujet de la perte de contrôle sur l'information fournie et la confidentialité à l'utilisation d'un service en ligne »

Bailey et al. (2017)

À l'ère de l'IA et du commerce conversationnel, les préoccupations en matière de vie privée n'ont fait que s'amplifier. Depuis des décennies, les entreprises collectent des informations sur leurs clients, plus particulièrement à l'ère du stockage des données où le risque de perte de vie privée est plus présent que jamais. De nouveaux défis de sécurité/confidentialité sont apparus ; les consommateurs peuvent perdre le contrôle de la diffusion de leurs informations personnelles où celles-ci peuvent être collectées,

surveillées et partagées à leur insu (Arcand et al. 2007). La dimension préoccupations sur la vie privée est un incontournable et faisant partie intégrante de la plupart des échelles de mesure de QSE (Baruh et al. 2017 ; Hsu et lin, 2018), tel que démontré au [tableau 1.2](#) et dans les diverses méta-analyses. En outre, en parallèle avec le [tableau 1.3](#), il a été révélé que le souci de confidentialité et de la protection de la vie privée des utilisateurs constitue un autre élément défavorable à l'égard de l'utilisation du chatbot (Rese et al. 2020 ; Rzepka et al. 2020 ; Helpshift, 2018 ; Kayak, 2017 ; YouGov, 2017).

En contexte de services financiers, la dimension sécurité/confidentialité occupe une place symptomatique et sensible du fait qu'elle implique des transactions monétaires et financières électroniques (Mostafa, 2020). Selon Bestavros (2000), dans les services financiers, les clients sont plus réticents à utiliser les services en ligne par crainte que leur vie financière ne devienne un livre ouvert à l'univers Internet (cité dans Yousafzai et al. 2010). Cette dimension est particulièrement pertinente en raison du risque perçu de perte financière et de fraude dans l'environnement en ligne (Ladhari, 2010).

Dans la littérature sur la vie privée électronique, pour certains auteurs, sécurité et confidentialité ont tendance à être utilisés sous la même dimension (Wolfenbarger et Gilly, 2003 ; Parasuraman et al. 2005 ; Bressolles, 2006). Pour d'autres, sécurité et confidentialité s'avèrent être deux concepts distincts même s'ils sont conceptuellement liés (Arcand et al. 2007 ; Yousafzai et al. 2010).

Le risque perçu de la confidentialité et la question relative au respect de la vie privée des consommateurs sont ubiquitaires. Les entreprises doivent aligner leurs prestations de services en fonction des préférences des consommateurs en matière de confidentialité (Karwatzki et al. 2017).

1.6.2 L'effet des préoccupations liées à la vie privée sur la confiance envers le chatbot

Plusieurs auteurs ont révélé des résultats intéressants sur la relation entre les préoccupations en matière de vie privée et la confiance ; mentionnons Chellappa et Pavlou (2002) qui ont avancé que le fait d'atténuer les préoccupations liées à la vie privée et sécurité influence favorablement la confiance en ligne. Étant donné que les transactions électroniques réussies dans le domaine des assurances nécessitent le partage d'informations personnelles et financières, les préoccupations sur la vie privée sont devenues primordiales, en particulier à la lumière des récentes violations de la sécurité des données provenant de systèmes compromis d'entreprises (Chin et al. 2020) car le risque perçu a un impact décisif sur la confiance de l'utilisateur envers le système électronique (Liébana-Cabanillas et al. 2014). La confiance est une condition préalable à la révélation de soi. La confiance réduit les risques perçus liés à la divulgation d'informations sensibles (Anwar, 2020). À mesure que la sécurité perçue augmente, la confiance augmente et le risque diminue (Chin et al. 2020).

Dans les environnements électroniques, Hoffman et al. (1999) a démontré que les préoccupations des clients en matière de sécurité et de confidentialité étaient les principaux obstacles à la confiance en ligne où celles-ci sont positivement liées à leur confiance. L'étude de Yousafzai et al. (2010) démontre que les consommateurs perçoivent peu de contrôle sur la confidentialité des informations, ce qui a une forte influence sur leur volonté de s'engager dans des relations de confiance avec le service en ligne. Lorsque les clients sont assurés que leurs données personnelles ne seront pas consultées, corrompues ou stockées par des parties autres que la banque (sécurité perçue), ils seront plus disposés à partager leurs informations personnelles (Yousafzai et al. 2010). À mesure que les dimensions de sécurité et confidentialité s'améliorent, la confiance s'améliore automatiquement (George et Kumar, 2014). Pour Kasilingam (2020), la confiance et le risque vont généralement de pair. Lorsque la confiance envers une technologie augmente, les risques perçus qui y sont associés diminuent considérablement.

Somme toutes, plusieurs auteurs ont démontré des liens directs entre vie privée/sécurité et confiance (Hoffman et al. 1999 ; George et Kumar, 2014) dont certains en services financiers (Arcand et al. 2007). Il appert que protéger la vie privée en ligne est important afin d'instaurer la confiance avec les clients (Yousafzai et al. 2010) qui va directement influencer l'intention d'adoption du chatbot (Kasilingam, 2020).

Dans les services financiers en ligne, Rajaobelina et al. (2014) ont démontré que la confiance est mieux instaurée et les transactions en ligne plus acceptées, lorsque les clients perçoivent que leur institution financière est soucieuse de respecter leur vie privée/sécurité. Pour Khalilzadeh et al. (2017) et Liébana-Cabanillas et al. (2014), la confiance a une relation positive significative avec la sécurité perçue (Chin et al. 2020). Les travaux d'Arcand et al. (2007) ont conclu que la présence des outils de confidentialité augmente la confiance électronique et aide les consommateurs à surmonter les perceptions d'incertitude et de risque.

En contexte d'utilisation d'un chatbot, Føslstad et al. (2018) précisent que les mesures de sécurité et de confidentialité énoncées ou perçues dans le chatbot sont très importantes pour la confiance. Radziwill et Benton (2017) ont démontré que la sécurité/confidentialité offerte par le chatbot a une influence positive sur la confiance des utilisateurs. La récente étude de Przegalinska et al. (2019) ont démontré que la confiance est un facteur crucial en contexte d'IA car les utilisateurs qui ne sont pas rassurés quant à la sécurité de leurs données seront moins enclins à partager leurs informations personnelles lors de l'interaction en ligne avec la machine. Le point central d'une interaction homme-chatbot réussie est la confiance selon Przegalinska et al. (2019).

Dans la littérature, il y a consensus à l'effet que préoccupations sur la vie privée et confiance sont intimement liés dans un contexte en ligne et que les préoccupations sur la vie privée ont soit un effet direct ou indirect (via la confiance) sur l'intention d'adoption d'une technologie. Certains auteurs ont démontré l'effet direct des préoccupations en

matière de vie privée sur la confiance par exemple, en contexte des chatbots (Kasilingam, 2020). D'autres auteurs (Yousafzai et al. 2010 ; Rajaobelina et al. 2014 ; Arcand et al. 2017, en contexte du chatbot ; Przegalinska et al. 2019) ont plutôt souligné l'effet indirect des préoccupations sur la vie privée via la confiance sur l'intention d'adoption en ligne dans les services financiers. Dans cette étude, les deux démarches sont entreprises : l'effet direct des préoccupations en matière de vie privée sur la confiance conformément au corpus de recherche de (Følstad et al. 2018 ; Kasilingam, 2020) ainsi que l'effet indirect des préoccupations sur la vie privée (via la confiance) sur l'intention d'adoption (Arcand et al. 2017 ; Przegalinska et al. 2019).

La confiance peut être développée en évaluant la compétence d'une entreprise à exécuter certaines tâches et transactions sécurisées d'une manière cohérente avec les attentes de leurs clients (Chellappa et Pavlou, 2002). Pour atténuer les préoccupations et instaurer la confiance, les entreprises doivent clairement indiquer aux consommateurs comment leurs données personnelles issues de l'interaction avec le chatbot sont utilisées et stockées et de préférence stocker le moins de données personnelles possible (Følstad et al. 2018). D'ailleurs, il a été démontré qu'un chatbot transparent qui fournit plus d'explications a un effet positif sur les trois facettes de la confiance (Wang et Benbasat, 2016). À mesure que les préoccupations sur la vie privée augmentent, la confiance diminue (Chin et al. 2020). D'où l'hypothèse suivante :

H5a : Les préoccupations liées à la vie privée influencent négativement et significativement la confiance envers le chatbot.

1.6.3 L'effet des préoccupations liées à la vie privée sur l'intention d'adoption du chatbot

De nombreuses études ont souligné les préoccupations concernant la vie privée qui constituent un réel obstacle à la croissance du commerce électronique (Arcand et al. 2007). Aux yeux des consommateurs, ces préoccupations représentent un effort non

monétaire accru pouvant avoir un impact négatif sur la valeur perçue du service électronique (Hsu et Lin, 2018). Dans les commerces conversationnels, notamment avec les chatbots, il a été fraîchement démontré que les préoccupations liées à la vie privée ont un effet négatif sur l'intention d'utilisation d'un chatbot (Rzepka et al. 2020 ; Helpshift, 2018 ; YouGov, 2017 ; Kayak, 2017) voire même à sa fréquence d'utilisation (Rese et al. 2020). Par conséquent, l'interaction avec un robot humanoïde engendre un environnement unique dans lequel les questions de vie privée/sécurité revêtent une importance vitale pour les clients (Yousafzai et al. 2010).

Faisant partie de la plupart des échelles de qualité des services électroniques (Arcand et al. 2017), la présence des dimensions permettant d'atténuer les préoccupations liées à la vie privée stimule l'intention d'utilisation (Bailey et al. 2017) et est un déterminant clé des intentions comportementales (Amin, 2016). Nonobstant, un manque de sécurité et une violation de la vie privée s'avèrent à être des obstacles pour les utilisateurs (Mostafa, 2020). Également, l'influence de la dimension de vie privée sur l'intention d'adoption d'une nouvelle technologie révèle la nécessité d'atténuer les perceptions des utilisateurs sur les facteurs de risque inhérents à l'utilisation d'un chatbot. En ce sens, Zumstein et Hundertmark (2017) ont démontré que les entreprises devaient garantir à la fois la confidentialité et la protection des données des utilisateurs, plus particulièrement lorsque des données personnelles et financières sont divulguées, ce qui est le cas en contexte d'assurances de dommages où certaines données sensibles sont demandées.

En contexte des services financiers, le recours aux pratiques ou outils permettant d'augmenter la confidentialité telles que des signatures numériques et cryptages permettent considérablement atténuer les préoccupations des clients en matière de sécurité/confidentialité en créant un environnement plus fiable et une interaction plus coopérative entre l'entreprise et le client (Yousafzai et al. 2010). Également, l'utilisation des déclarations et sceaux de confidentialité rassure les clients sur la sécurité de leurs informations personnelles et l'intégrité du détaillant en ligne, tout en ayant un impact

minimal sur la collecte d'informations stratégiques (Arcand et al. 2007). Enfin, d'après Yousafzai et al. (2010), la mise en place des mesures de confidentialité et de sécurité est nécessaire pour assurer un certain niveau de service, qui à son tour, augmentera, de façon directe ou indirecte, l'intention d'utilisation des utilisateurs.

Lorsque les utilisateurs d'un chatbot perçoivent que le service électronique offert est bien protégé contre l'insécurité et que leur vie privée est préservée, la divulgation sera encore plus bénéfique avec un chatbot qu'avec un partenaire humain, car les chatbots encouragent une conversation plus intime surtout lors des situations embarrassantes et malaisantes (Ho et al. 2018). En somme, parce qu'un chatbot, en tant que machine, ne porte pas de jugements, les consommateurs semblent parfois plus à l'aise à divulguer des données sensibles plutôt qu'une personne (Lucas et al. 2014).

Pour cela, nous posons l'hypothèse suivante :

H5b : Les préoccupations liées à la vie privée influencent négativement et significativement l'intention d'adoption du chatbot.

Dans la prochaine section, nous allons faire un saut vers une toute nouvelle dimension qu'est le malaise, que nous allons explorer à travers la littérature contemporaine.

1.7 Malaise

1.7.1 Définitions et importance de la dimension

Depuis les cinq dernières années, plusieurs auteurs s'intéressent à la compréhension de ce construit (Olivera-La Rosa et al. 2019 ; Langer et König, 2018 ; Watt et al. 2017 ; McAndrew et Koehnke, 2016). Certains auteurs se réfèrent à la notion de *Uncanny valley* (traduction libre : vallée étrange ou visage dérangent, Olivera-La Rosa et al. 2019), notion plus générale, pour définir et expliquer le malaise lorsque l'humain interagit avec

des robots ou technologie humanoïde. Ce faisant, nous avons retenu quelques définitions clés du malaise pour la présente étude ; McAndrew et Koehnke (2016) définissent le malaise comme une réponse humaine adaptative à l'ambiguïté de la menace des autres. Pour Watt et al. (2017), le malaise est d'avantage une question basée sur l'émotion que sur le physique, qui renvoie à un jugement fondé principalement sur les informations émotionnelles recueillies à partir de certaines caractéristiques faciales clés d'un individu. Quant à Langer et König (2018) le malaise réfère aux sentiments d'incertitude et d'ambiguïté, de ne pas savoir comment faire, juger et gérer une situation. Ces sentiments de malaise sont particulièrement répandus dans les situations dites nouvelles. Enfin, en référence à l'hypothèse de la *vallée étrange* qui sous-entend que des entités qui semblent assez proches d'êtres humains, mais pas complètement humaines (ex. robots), peuvent produire des sentiments négatifs chez un observateur. Olivera-La Rosa et al. (2019) associe le malaise (*Uncanny feeling*) à un signal émotionnel que quelque chose ne va pas avec le caractère moral perçu d'une cible, et que cette cible doit donc être évitée.

En lien avec l'étude actuelle portant sur les chatbots en contexte d'assurances, la définition de Langer et König (2018) a été retenue car elle apparaît la plus adéquate en fonction de notre contexte. Elle se compose de deux dimensions (affective et cognitive).

« D'un point de vue affectif/émotionnel : le malaise est une impression affective plutôt désagréable suscitée par des personnes, des situations ou des technologies imprévisibles. D'un point de vue cognitif, le malaise réfère à une ambiguïté effrayante c'est-à-dire un manque de clarté sur la façon d'agir et de juger une telle ou telle situation »
(Langer et König, 2018, p.3)

Malgré la popularité usuelle du mot creepy (traduction libre : effrayant), les recherches scientifiques en marketing sur cette dimension ne sont qu'à un stade précoce (Olivera-La Rosa et al. 2019). Il y a donc très peu de littérature sur le sujet (Olivera-La Rosa et al.

2019 ; Langer et König, 2018 ; Watt et al. 2017). Cependant la définition retenue (Langer et König, 2018) conceptualise cette dimension comme étant bidimensionnelle avec une composante émotionnelle et une cognitive (ambiguïté). Également, bien qu'il manque une définition claire, il est généralement admis que le terme creepiness (malaise) a une connotation négative (Watt et al. 2017). Également, Waddell (2017) a fait valoir que la notion d'une *vallée étrange* fait également écho dans la culture populaire et est considérée comme pertinente pour les artefacts tels que les chatbots et les assistants virtuels (Skjuve et al. 2019). Il y a aussi consensus que la notion du malaise implique une réponse cognitive et émotionnelle désagréable (sentiment étrange) qui découle de certaines ambiguïtés face une menace potentielle (Olivera-La Rosa et al. 2019). Pour Langer et König (2018), l'acceptation d'un personnage virtuel augmente à mesure qu'il devient plus humain jusqu'à un certain point où l'acceptation diminue rapidement, cette baisse d'acceptation est associée à des sentiments négatifs qui constituent *la vallée étrange*. En d'autres mots, plus une entité tente de ressembler à un humain, plus elle est agréablement perçue par l'utilisateur, jusqu'à ce qu'un point de saturation (Olivera-La Rosa et al. 2019).

Pour corroborer, Barnard (2014) a démontré dans sa thèse doctorale que le malaise se produit lorsque les communications personnalisées utilisent trop et de manière inappropriée, les données personnelles en ligne des clients, suscitant ainsi un sentiment d'envahissement comme si l'entreprise les observe et les suit constamment. Elle réfère le malaise à deux concepts similaires mais distincts soit l'intrusivité (comme une interférence publicitaire avec l'expérience utilisateur comme une annonce pop-up) et à l'embarras. Également, McAndrew et Koehnke (2016) ont démontré que l'imprévisibilité est une composante importante du malaise.

1.7.2 L'effet du malaise sur la confiance envers le chatbot

À l'ère du service client interactif via les chatbots, il devient crucial de comprendre ce que ressentent et comment réagissent les consommateurs face à cette nouvelle expérience.

Quoi que la littérature sur le malaise s'avère très maigre, nous avons dénombré quelques études pertinentes nous permettant de brosser un portrait afin de comprendre l'effet potentiel du malaise sur la confiance envers le chatbot.

Ce faisant, l'étude de Følstad et al. (2018) portant sur les facteurs affectant la confiance dans les chatbots pour le service client a révélé que la confiance envers le chatbot pouvait être reliée, entre autres, à la ressemblance humaine. Cette dernière dépend du style de communication et d'autres aspects tels que le nom des chatbots ainsi que l'image de l'avatar. Cependant, certains participants se sont opposés au bénéfice potentiel de la ressemblance humaine pour la confiance dans les chatbots, en d'autres termes cette situation était perçue comme malaisante pour eux. D'autres participants ont fait valoir, au contraire, que si la ressemblance humaine pouvait améliorer l'expérience utilisateur du chatbot, cela n'affectera pas leur confiance dans le service chatbot. Enfin, d'autres utilisateurs suggéraient que dans certains contextes, un chatbot trop humain pourrait même réduire les niveaux de confiance, en référence au phénomène de *la vallée étrange* où un avatar (robot) trop humain peut induire un sentiment de malaise chez l'utilisateur Følstad et al. (2018). Pour Inman et Nikolova (2017), si les détaillants utilisent des technologies qui envahissent la vie privée des acheteurs (des caméras vidéo cachées) mais n'apportent d'avantages substantiels aux utilisateurs en termes d'expérience ou de service client, cela pourrait entraîner des comportements embarrassants et des réactions malaisantes, qui vont influencer négativement sur la confiance envers la technologie. Enfin, Rajaobelina et al. (2021) ont démontré qu'un chatbot qui amène l'utilisateur à une situation inconfortable impacte de façon négative sa confiance.

Nous soutenons donc l'idée que lorsque l'interaction avec le chatbot est perçue comme suscitant un sentiment de malaise, d'envahissement ou d'ambiguïté, elle peut de nuire à la confiance envers le chatbot.

Partant de ce corpus de recherche, nous soutenons l'hypothèse suivante :

H6a : Le malaise, soit a) la *dimension affective* b) la *dimension cognitive* influence négativement et significativement la confiance envers le chatbot.

1.7.3 L'effet du malaise sur l'intention adoption du chatbot

Parce que les chatbots deviennent un nouveau canal conversationnel et interactionnel pour les utilisateurs d'aujourd'hui, il est essentiel de comprendre comment les consommateurs de ces services réagissent ou ce qu'ils ressentent dans leur interaction avec les chatbots. Il est encore plus important de comprendre s'il existe une perception de malaise et son effet potentiel sur l'intention d'adoption et d'utilisation de celui-ci. Bien que la théorie sur la *vallée étrange* soit souvent utilisée pour comprendre les implications de l'apparence physique d'un agent automatisé, peu de recherches sont disponibles sur les aspects caractéristiques des chatbots (Skjuve et al. 2019). Néanmoins, en référence à la présente étude, nous avons fait un parallèle intéressant avec le [tableau 1.3](#) qui a recensé quelques études ayant démontré l'impact négatif du malaise sur l'adoption d'un chatbot. À ce sujet, il s'est avéré que le malaise affecte négativement l'intention d'adoption du chatbot (Helpshift, 2018 ; CGS, 2018 ; YouGov, 2017 ; Kayak, 2017, Fittkau et MaaB Consulting, 2017).

Langer et König (2018) ont démontré que le sentiment du malaise est particulièrement présent lorsque les consommateurs sont exposés pour la première fois à des chatbots. Elle s'atténue cependant avec la familiarité. Également, Mori et al. (2012) ont fait valoir que si les robots deviennent trop humains, ils risquent d'induire un sentiment étrange chez les utilisateurs : un sentiment d'aversion, de malaise, de désagrément face à des entités qui ressemblent presque, mais pas tout à fait, à des humains en bonne santé (Skjuve et al. 2019). Barnard (2014) a quant à elle démontré que le malaise est une perception qui affecte négativement indirectement les intentions comportementales des consommateurs.

En ce sens, Rese et al. (2020) mentionne que le besoin de contact humain demeurerait l'un des facteurs le plus souvent soulevé par les consommateurs à l'égard de leur non-adoption des chatbots.

En référence au corpus antérieur empirique de recherche et de théories discutés précédemment, nous soutenons pour la présente étude, que lorsque l'interaction avec le chatbot est perçue comme désagréable ou étrange suscitant ce sentiment de malaise, elle aura pour effet de nuire à l'adoption du chatbot.

Ce qui nous amène à avancer l'hypothèse suivante :

H6b : Le malaise, soit a) la *dimension affective* b) la *dimension cognitive* influence négativement et significativement l'intention d'adoption du chatbot.

Après avoir exploré empiriquement, les cinq dimensions clés de la QSE retenues aux fins de cette étude, nous allons maintenant explorer l'effet de l'anxiété avec la technologie dans la prochaine section.

1.8 Anxiété avec la technologie

1.8.1 Définitions et importance du concept

La littérature contemporaine accorde une importance prépondérante à mieux comprendre l'effet de l'anxiété face aux technologies sur les comportements du consommateur. Cette tendance a émergé dans les milieux académiques vers les années 2000 grâce notamment aux contributions de certains auteurs (Venkatesh, 2000 ; Meuter et al. 2003 ; Nomura et Kanda, 2003 ; Meuter et al. 2005 ; Yang et Forney, 2013 ; Gelbrich et Sattler, 2014 ; Park et al. 2019).

Ce faisant, plusieurs auteurs ont défini l'anxiété face à une nouvelle technologie. Pour Venkatesh (2000), l'anxiété avec la technologie réfère au degré d'appréhension, voire de peur d'un individu, lorsqu'il est confronté à la possibilité d'utiliser une nouvelle technologie. Pour Meuter et al. (2003), l'anxiété avec la technologie reflète une croyance appréhensive décrivant l'état d'esprit du consommateur concernant sa capacité et sa volonté de s'adapter lorsqu'il est confronté pour la première fois à une nouvelle technologie. Dans le contexte de l'utilisation de l'ordinateur, Nomura et al. (2004) définissent l'anxiété informatique comme une émotion anxieuse qui empêche les utilisateurs d'utiliser et d'apprendre les ordinateurs. Également, Nomura et Kanda (2003) l'ont défini en contexte d'IA en référant aux émotions d'angoisse ou de peur empêchant les individus d'interagir avec des robots ayant des fonctions de communication dans la vie quotidienne, en particulier la communication en dyade avec un robot. Morris et al. (1984) suggèrent qu'il y a deux composantes clés de l'anxiété : cognitive et émotionnelle. La composante cognitive conduit à des espérances négatives tandis que l'élément émotionnel conduit à des réactions physiologiques négatives (cité dans Venkatesh, 2000). Du côté de Lee et Yang (2013) et de Demoulin et Djelassi (2016), l'anxiété avec la technologie, provient de la peur ou de l'appréhension des gens qui survient lorsqu'ils envisagent d'utiliser ou lorsqu'ils utilisent réellement des outils technologiques. Quant à Gelbrich et Sattler (2014), l'anxiété avec la technologie est une construction d'état pouvant se traduire par une émotion ou un sentiment d'appréhension face à la possibilité d'utiliser un gadget en libre-service, surtout pour la première fois. Enfin, pour Park et al. (2019) l'anxiété avec la technologie renvoie à toutes les inquiétudes des consommateurs lorsqu'ils sont confrontés pour la première fois à une nouvelle technologie où le niveau d'anxiété avec la technologie peut varier en fonction de l'individu.

Dans le cadre de cette étude, la définition de Meuter et al. (2005) qui conçoit le concept comme un construit unidimensionnelle semble la plus complète en fonction du contexte. Celle-ci est définie comme suit ;

« L'anxiété avec la technologie reflète l'état d'esprit négatif de l'utilisateur concernant sa capacité et sa volonté d'utiliser des outils technologiques »

(Meuter et al. 2005)

Somme toute, nous pensons que ce sentiment d'anxiété évoqué à l'utilisation d'une nouvelle technologie chez les consommateurs (Meuter et al. 2003) varie selon les individus et peut agir comme antécédent de la QSE. C'est ce que nous allons aborder dans la prochaine partie.

1.8.2 L'anxiété avec la technologie comme antécédent à la QSE

Lian (2018) ainsi que Park et al. (2019) montrent que l'anxiété avec la technologie a un effet négatif direct sur la perception de la qualité d'un service électronique. Plus précisément dans les services financiers, Park et al. (2019) a identifié l'anxiété avec la technologie comme un antécédent clé de la QSE et a démontré que l'anxiété avec la technologie impacte négativement sur les multiples avantages perçus de la qualité de service mobile.

Par conséquent, dans la présente étude, nous pensons que l'anxiété avec la technologie atténue certaines dimensions positives (praticité, personnalisation, plaisir) et exacerbe les perceptions négatives (préoccupations vie privée, malaise) de la QSE lors de l'interaction avec un chatbot. Ainsi, nous postulons donc que l'anxiété avec la technologie est un antécédent majeur à la QSE.

1.8.2.1 L'effet de l'anxiété avec la technologie sur les dimensions positives de la QSE (praticité, personnalisation, plaisir)

Certains auteurs, notamment Venkatesh (2000) ; Venkatesh et Bala (2008) et Demoulin et Djelassi (2016) ont démontré que l'anxiété avec la technologie, définie comme une

croissance d'ancrage, influence négativement la facilité d'utilisation perçue (FUP) d'un système technologique. Ce faisant, les études de Gelbrich et Sattler (2014) et de Venkatesh et Bala (2008) ont fait valoir que l'anxiété avec la technologie diminue la FUP et a un effet particulièrement fort sur la FUP lors de la première utilisation. En fait, l'anxiété avec la technologie est alors utilisée comme l'antécédent clé de la facilité d'utilisation. Dans une phase aussi précoce du processus d'adoption, les gens sont incapables d'évaluer la qualité de la technologie et se contentent de s'appuyer sur leurs croyances générales en matière de technologie pour évaluer la FUP (Venkatesh et Bala, 2008).

D'ailleurs, il a été récemment démontré que les consommateurs sceptiques, en raison de leur méfiance inhérente à la technologie, sont moins intéressés à apprendre à utiliser une technologie et plus susceptibles de trouver son utilisation difficile (Markus et Cheng, 2019). À l'égard de l'UP, Igarria et Livari (1995) ont démontré l'existence d'une relation négative entre l'anxiété informatique et l'utilité perçue (cité dans Lian, 2018).

Les conséquences de l'anxiété sur le plaisir et la personnalisation en contexte des chatbots n'ont pas été étudiées à notre connaissance. Néanmoins, nous avons pu relever quelques études réalisées en contexte de magasinage de voyage en ligne. D'une part, pour les consommateurs, l'anxiété implique que quelque chose peut mal tourner dans l'environnement avec lequel on interagit. D'après Chaudhuri (2002), l'anxiété avec la technologie inhibe le plaisir lorsqu'on interagit avec celle-ci. Autrement dit, les sentiments négatifs entravent les stimuli hédoniques. En définitif, l'anxiété l'emporte sur le plaisir et conduit à la décision la plus aversive au risque (Bujisic et al. 2017), ce qui se traduirait dans notre cas par la non adoption d'un chatbot.

D'autres parts, ce sentiment négatif des consommateurs plus anxieux peut être considérablement amplifié en raison de la nature personnalisée des nouvelles technologies (Yang et Foreny, 2013) comme c'est le cas avec le chatbot. De plus, d'après

Kang et Namkung (2019), ces consommateurs seraient également moins conscients des avantages des services personnalisés.

À l'inverse, des consommateurs moins anxieux face à une nouvelle technologie perçoivent la technologie comme leur offrant plus d'avantages (Kang et Namkung, 2019). Ainsi, la personnalisation offerte par la technologie peut être perçue plus avantageuse par les moins anxieux par rapport aux consommateurs avec une plus grande anxiété avec la technologie (Kang et Namkung, 2019).

En référence aux recherches susréférenciées, nous soutenons l'hypothèse suivante :

H7 : L'anxiété avec la technologie diminue significativement a) la praticité b) le plaisir et c) la personnalisation lors de l'interaction avec le chatbot.

1.8.2.2 L'effet de l'anxiété avec la technologie sur les dimensions négatives de la QSE (préoccupations vie privée, malaise)

Yang et Forney (2013) ont démontré que l'anxiété à l'égard de l'utilisation de nouvelles technologies peut être accrue vue la nature extrêmement personnalisée des nouvelles technologies d'aujourd'hui, ce qui peut accroître les préoccupations en matière de vie privée et ainsi empêcher les consommateurs d'adopter cette technologie.

Lorsque les consommateurs se sentent anxieux, ils émettent des jugements plus pessimistes et négatifs sur les résultats à risque (Dunn et Hoegg, 2014). Pour Park et al. (2019), le consommateur qui perçoit une forte anxiété avec la technologie, suscitant des émotions négatives peut avoir des perceptions négatives plus fortes qu'un consommateur qui perçoit une faible anxiété avec la technologie suscitant des émotions positives. La récente étude de Park et al. (2019) justifient notre postulat au fait que l'anxiété avec la technologie exacerbe les relations négatives de la qualité de service électronique

(préoccupations vie privée, malaise). Enfin, il a été démontré par Osatuyi (2014) que les consommateurs ayant une anxiété avec la technologie plus élevée sont également plus sensibles aux préoccupations sur la vie privée et d'une utilisation abusive de leurs informations personnelles.

Jusqu'à présent, à notre connaissance, aucune étude empirique en contexte de chatbot ne s'est attardée à mesurer l'impact de l'anxiété avec la technologie sur le malaise. Par contre, il est logique de penser que l'anxiété avec la technologie puisse exacerber le malaise des consommateurs lors de l'interaction avec le chatbot.

Ce qui nous amène à émettre l'hypothèse suivante :

H8 : L'anxiété avec la technologie augmente significativement a) les préoccupations liées à la vie privée et b) le malaise lors de l'interaction avec le chatbot

1.9 L'anxiété avec la technologie comme modérateur de la relation entre la confiance et l'intention d'adoption

Parasuraman (2000) suggère que les sentiments positifs ou négatifs des consommateurs envers la technologie sont étroitement associés à leur comportement. Le lien négatif entre l'anxiété avec la technologie et l'adoption et l'utilisation d'une nouvelle technologie a été établi empiriquement dans plusieurs études antérieures (Venkatesh, 2000 ; Meuter et al. 2003 ; Nomura et Kanda, 2003 ; Nomura et al. 2004 ; Meuter et al. 2005 ; Venkatesh et Bala, 2008 ; Yang et Forney, 2013 ; Gelbrich et Sattler, 2014 ; Demoulin et Djelassi, 2016 ; Lian, 2018 ; Park et al. 2019). En fait, plusieurs auteurs ont suggéré l'anxiété avec la technologie comme l'un des facteurs déterminants de l'adoption des nouvelles technologies (Venkatesh, 2000 ; Meuter et al. 2003 ; Lian, 2018 ; Park et al. 2019). Hors, étonnamment, le rôle modérateur de l'anxiété sur la relation entre la confiance et l'adoption ou l'utilisation d'un chatbot ont été peu exploré empiriquement.

Les conséquences de l'anxiété avec la technologie sont bien enracinées dans le modèle d'acceptation technologique TAM3 de Venkatesh et Bala (2008) où l'on rapporte notamment que l'anxiété avec la technologie atténue l'acceptation mentale de la technologie. En d'autres mots, les consommateurs qui sont anxieux à l'idée d'utiliser une nouvelle technologie auront tendance à éviter de l'utiliser (Gelbrich et Sattler, 2014). Cet effet négatif peut être particulièrement fort à un stade précoce du processus d'adoption (Venkatesh et al. 2003) surtout lorsque les individus envisagent l'utilisation pour la première fois, comme c'est le cas avec notre étude sur les chatbots. Également, Meuter et al. (2005) ont identifié les caractéristiques de l'innovation et les différences individuelles du consommateur comme sources potentielles pouvant avoir un effet significatif sur l'intention d'utilisation. L'anxiété avec la technologie est l'une des variables individuelles dans cette étude tandis que les caractéristiques de l'innovation vont se référer à la QSE du chatbot. D'ailleurs, Lian (2018) a démontré que l'anxiété avec la technologie personnelle affecte les perceptions des utilisateurs à l'égard de la qualité du système, qui détermine à son tour les intentions comportementales des utilisateurs à différentes phases. Les consommateurs ayant des niveaux élevés d'anxiété avec la technologie sont moins susceptibles d'utiliser les services des nouvelles technologies, parce qu'ils ont peur de l'utiliser (Lee et Yang, 2013). Donc dis autrement, pour les anxieux, on peut penser que même s'ils développent une certaine confiance envers la technologie, cette confiance risque moins de se concrétiser par l'intention d'adoption.

En outre, Liu (2012) a révélé que l'anxiété avec la technologie a un effet positif significatif sur le risque perçu. En ce sens, Kenworthy et Jones (2011) ont avancé que l'anxiété est caractérisée par un degré élevé d'incertitude et la confiance est un jugement complexe qui comporte d'évaluer les risques et les incertitudes d'une situation (cité dans Liu, 2012). Également, les recherches de Durndell et Haag (2002) démontrent la relation négative entre l'anxiété et l'auto-efficacité, suggérant ainsi que l'anxiété avec la technologie est une influence négative sur la confiance. Enfin, en enquêtant empiriquement sur les utilisateurs

du Web, Hwang et Kim (2007) ont trouvé que l'anxiété a un effet direct négatif sur la dimension de la confiance.

Il appert donc que l'anxiété avec la technologie constitue un obstacle majeur à la confiance et à l'adoption des technologies innovantes tel qu'un chatbot selon les études susmentionnées. De plus, Hwang et Kim (2007) soutiennent que l'anxiété avec la technologie a une relation négative avec la confiance sur les décisions des consommateurs et donc sur l'adoption des services du fournisseur. Finalement, Park et al. (2019) a suggéré d'inclure le niveau d'anxiété avec la technologie dans les études futures s'intéressant aux technologies dans le secteur des services financiers, afin de comprendre les différences de comportement entre les anxieux et les moins anxieux.

En ce sens, nous suggérons que l'anxiété des consommateurs peut modérer la relation entre la confiance et l'adoption de cette nouvelle méthode d'interaction qu'est le chatbot. Par exemple, Hwang et Kim (2007) soutiennent que la dimension de capacité de la confiance peut être améliorée indirectement par une anxiété réduite. De plus, Kim et Forsythe (2008) a révélé que l'anxiété avec la technologie a un effet modérateur significatif sur la relation entre l'attitude et l'intention d'utiliser une technologie virtuelle.

Par conséquent, nous pensons que l'anxiété avec la technologie modère la relation entre la confiance et l'intention d'adoption du chatbot, de sorte que :

H9 : La relation positive entre la confiance et l'intention d'adoption du chatbot diminue lorsque l'anxiété avec la technologie augmente.

Dans la prochaine section, le modèle conceptuel de la recherche est présenté.

1.10 Cadre conceptuel de l'étude

En prémisses aux dimensions respectives susmentionnées, un modèle de recherche est proposé ci-dessous dans la figure 1.1 pour examiner (1) l'anxiété avec la technologie comme antécédent de la QSE, (2) l'impact de la QSE (cinq dimensions) sur la confiance et (3) sur l'intention d'adoption du chatbot et enfin (4) l'effet modérateur de l'anxiété avec la technologie sur la relation entre la confiance et l'intention d'adoption du chatbot. Nous présentons également, les hypothèses de recherche qui y sont associées.

Figure 1.1 Cadre conceptuel

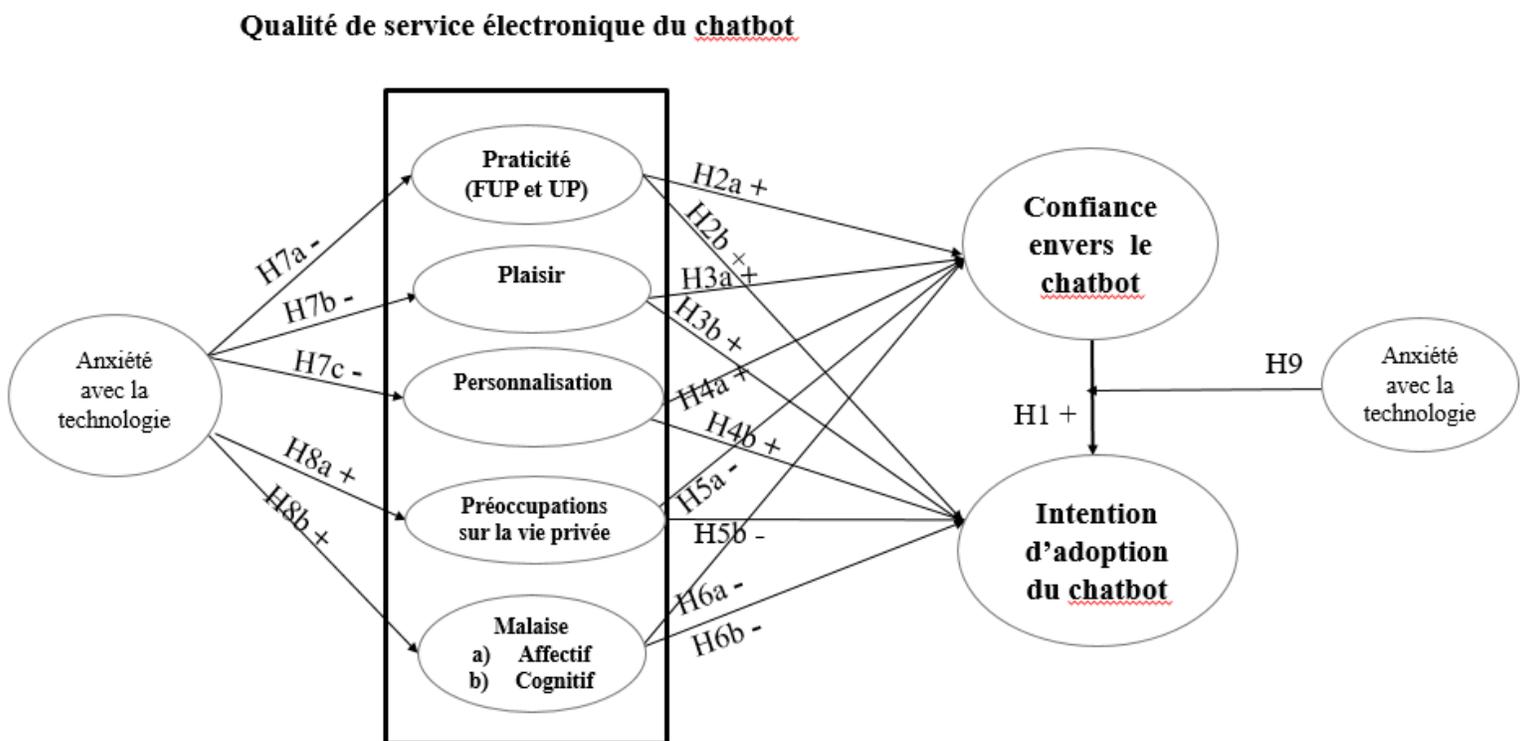


Figure 1.1 Cadre conceptuel

CHAPITRE II

MÉTHODOLOGIE

Ce voyage étendu à travers la littérature sur l'IA et les nouvelles technologies à l'ère du numérique et de la qualité de service électronique appliqué au robot conversationnel a permis de relever les concepts et dimensions clés de la QSE dans ce contexte et ressortir les liens et l'impact potentiel de chaque dimension respective de la QSE sur (1) la confiance et (2) l'intention d'adoption d'une nouvelle technologie ainsi que l'effet du double rôle de l'anxiété avec la technologie comme antécédent à la QSE et comme modérateur de la relation entre la confiance et l'intention d'adoption. En ce sens, des hypothèses de recherche pour cette étude ont été formulées et le tout a été schématisé et proposé sous un cadre conceptuel.

Le présent chapitre présente la méthodologie³ utilisée dans le cadre de cette étude. Il se divise en six phases interconnectées, chacune étant développée ci-dessous. En premier lieu, le type de design retenu pour cette recherche sera décrit (2.1), en second lieu, le choix et développement des instruments de mesure (2.2), suivi par le choix des échelles de mesure retenues (2.3), pour entamer le pré-test (2.4) et ensuite le processus d'échantillonnage (2.5). Enfin, la méthode d'administration du questionnaire et la collecte de données seront présentées en guise de conclusion de ce chapitre (2.6).

³ Avis au lecteur : le questionnaire et la collecte de données, présentés dans ce chapitre, ont été réalisés en 2019 par les professeurs Rajaobelina Lova, Arcand Manon, Ricard Line et Promtep Sandrine dans le cadre de leur récente étude Rajaobelina, L., Prom Tep, S., Arcand, M., et Ricard, L. (2021). Creepiness: its antecedents and impact on loyalty when interacting with a chatbot, publiée dans *Psychology & Marketing*, 38(12), 2339–2356. <https://doi.org/10.1002/mar.21548>. Les différentes sections du chapitre de la méthodologie s'inspirent d'ailleurs librement de ce document.

2.1 Le type de design retenu pour la recherche

En référence à la robustesse de la revue de littérature présentée précédemment, un design confirmatoire de type descriptif s'est avéré le choix le plus adapté pour collecter les données de cette étude. En effet, ce type de design permet de décrire les caractéristiques des marchés ou de certains groupes (Malhotra, 2010)⁴. Également, la recherche descriptive permet de déterminer les liens entre une ou plusieurs variables simultanément permettant d'avoir un portrait global et complet (Sarstedt et Mooi, 2019).

Bien qu'une recherche exploratoire puisse servir de prélude à une recherche quantitative (d'Astous, 2011, p. 57), un volet exploratoire n'était pas nécessaire dans la présente étude parce que la littérature sur les dimensions de la QSE dans les services financiers était abondante. De surcroît, la problématique de recherche proposée était précise et assez bien définie dès le départ (Sarstedt et Mooi, 2019). Finalement, une bonne idée des priorités de recherches était bien connue également.

En l'occurrence, la méthode d'enquête en ligne, avec un questionnaire structuré (sondage) a été utilisée. En effet, le questionnaire permet d'avoir des réponses plausibles et précises. C'est même l'une des méthodes les plus préconisées en recherche marketing (d'Astous, 2011).

Enfin, à travers cette démarche, les hypothèses proposées et susmentionnées à l'aide de cette étude quantitative seront tester.

⁴ Arcand, M. (2020). *Méthodologie de la recherche en marketing : notes de cours, MKG8401*. Université du Québec à Montréal, Département de Marketing.

2.2 Le choix et développement des instruments de mesure

La particularité de la méthodologie repose sur le fait que deux questionnaires en ligne étaient incorporés à une expérience de simulation. En fait, trois étapes bien distinctes ont été demandées au répondant. Un questionnaire de qualification, suivi de la simulation d'interaction avec le chatbot et un questionnaire post-simulation pour clôturer l'exercice complet (voir [annexe A](#)).

Dans l'optique de développer un scénario d'interaction le plus réaliste possible avec le chatbot et après avoir exploré les chatbots existants dans le secteur de l'assurance, l'équipe a fait appel à un expert en développement d'intelligence artificielle pour développer un chatbot dans le secteur de l'assurance automobile spécifiquement pour l'étude. Ce faisant, une interaction textuelle simulant une demande de prime d'assurance automobile a été réalisée. Les questions au cœur de l'interaction (simulation) entre le participant et le chatbot ont été formulées pour ressembler à celles normalement posées dans ce contexte. Elles ont été divisées en trois catégories : la première catégorie de questions concerne les renseignements relatifs à l'assuré incluant les questions sociodémographiques (le nom, la date de naissance, état matrimonial, statut d'emploi, courriel) et le dossier conducteur (infractions commises, année d'obtention du permis, etc.). La deuxième couvre des questions sur le véhicule à assurer et l'utilisation prévue du véhicule (marque, modèle, année du véhicule, distance annuelle parcourue, etc.) et enfin la dernière catégorie aborde des questions sur la couverture d'assurance souhaitée (montant pour responsabilité civile, protection collision, etc.).

C'est durant cette dernière étape que le chatbot demande au participant si l'offre lui convient pour ainsi demander l'autorisation d'accéder à son dossier de crédit. Basée sur les informations recueillies du répondant, une réduction a été offerte. En fait, à ce stade, tous les participants ont reçu le même message : « *Sur la base des informations fournies, vous recevrez un rabais de 50 \$ sur votre prime d'assurance automobile actuelle* ». En

bref, le chatbot a posé plusieurs questions d'identification personnelles lors de l'interaction afin de rendre les préoccupations de confidentialité plus saillantes (accès au dossier de crédit, code postal, âge, courriel, nom, voir [l'annexe A](#) pour plus de détails sur les questions posées par le chatbot).

Avant l'interaction avec le chatbot, un questionnaire de qualification débutait par une brève introduction où une formule de politesse, l'objectif de l'étude, les critères de qualification du participant ainsi que des questions pour les quotas (notamment l'âge et le genre), une description des tâches demandées, la durée pour la complétion de l'exercice, les précisions en matière de la confidentialité et un remerciement pour la participation du répondant ont été présentées. L'objectif de ce questionnaire était avant tout de qualifier le participant (doit être majeur, résider dans la province de Québec et posséder ou louer un véhicule), de présenter brièvement le concept du chatbot et d'évaluer la familiarité du répondant avec les chatbots. En effet, les quotas établis sur l'âge et le genre (posés au début du premier questionnaire) constituent une étape cruciale à la participation. En effet, les quotas permettent d'identifier les répondants en mesure de participer à la recherche (d'Astous, 2011) d'une part. D'autres parts, dans cette étude les quotas ont permis de s'assurer qu'une catégorie de la population ne soit pas trop surreprésentée ou sous-représentée dans l'échantillon choisie (d'Astous, 2011, p 188). En d'autres termes, les quotas ont permis d'avoir un échantillon le plus représentatif possible de la population d'intérêt sur l'âge et le genre.

Également, dans la deuxième section, on invitait le participant à cliquer sur un lien conduisant à soumettre une demande d'assurance (simulation). À ce moment précis, les répondants se sont retrouvés à interagir avec le chatbot où celui-ci a exprimé pour commencer quelques expressions polies et par la suite, a enchaîné avec les questions typiques permettant d'obtenir une soumission d'assurance. Enfin, lorsque la simulation était terminée, les répondants cliquaient sur un lien les amenant au questionnaire post-simulation pour évaluer le chatbot et mesurer les différents construits de l'étude.

L'exercice complet (questionnaire de qualification, simulation et complétion du questionnaire post-simulation) a duré environ 25 minutes (médiane = 18 minutes). En effet, conformément à d'Astous (2011, p. 92), afin d'augmenter la qualité des réponses obtenues, il est recommandé de rendre l'expérience des participants la plus simple et agréable possible en les informant honnêtement de la durée de leur tâche. Aussi, la longueur d'un questionnaire en ligne a une incidence directe sur le taux d'achèvement (d'Astous, 2011, p.92). Nous avons donc opté pour des questionnaires courts dans la mesure du possible.

Aux fins de la présente recherche, il est important de souligner que plusieurs questions dans les questionnaires ou dans la simulation ne sont pas en lien direct avec les construits et dimensions présentées dans cette étude. En effet, les questions relatives à la mesure des construits d'intérêt étaient tous situées dans le questionnaire post-simulation. C'est donc ce questionnaire que nous allons présenter⁵.

Dans ce dernier questionnaire, nous retrouvons un total de 17 questions relatives à l'évaluation du chatbot par le répondant⁶ notamment l'utilité perçue, la facilité d'utilisation perçue, l'évaluation du plaisir, les préoccupations sur la vie privée lors de l'interaction avec le chatbot, la personnalisation, le malaise, l'anxiété avec la technologie, la confiance envers le chatbot et l'intention d'adoption du chatbot. Enfin, l'exercice complet se termine par quelques questions de classement (niveau de scolarité complété, occupation actuelle, revenu personnel), des questions en lien avec l'utilisation de l'automobile et un remerciement pour leur participation.

⁵ Le lecteur intéressé aux mesures et questions du questionnaire de qualification ou aux questions de l'interaction avec le chatbot (simulation) peut se référer à l'[annexe A](#).

⁶ Les autres construits mesurés durant l'exercice sont notamment le design d'un chatbot, son degré de réalisme, la confiance face à la compagnie d'assurance, l'importance de l'interaction avec un humain en situation de service, l'expérience client (voir [Annexe A](#), pour plus de détails).

En somme, l'exercice complet respecte un ordre approprié. Les questions ont été posées dans un ordre logique et en respectant l'approche en entonnoir soit du plus général au plus spécifique, tel que recommandée par Sarstedt et Mooi (2019). En effet, un avantage de la séquence en entonnoir est qu'on évite que des questions ayant trait à des aspects spécifiques ne viennent biaiser les réactions globales par la suite (d'Astous, 2011, p.143). De plus, toute ambiguïté a été évitée dans la mesure du possible en prenant soin de ne pas utiliser les questions orientées ou à double emploi (d'Astous, 2011, p.142). Nous avons également opté pour des questions courtes et adopté un vocabulaire simple où nous avons évité notamment l'emploi des termes techniques (Sarstedt et Mooi, 2019). D'ailleurs, dans cette optique, une définition claire du chatbot était présentée dans le questionnaire de qualification soit avant même la mesure de la familiarité afin de s'assurer que ce terme technique soit bien intégré et compris de la même façon par l'ensemble des répondants. De surcroît, le contexte particulier du questionnaire en ligne ne favorise pas une attention et concentration élevée de la part des participants c'est pourquoi, nous avons favorisé les questions précises, courtes, et faciles à comprendre (d'Astous, 2011, p92). De plus, les questionnaires sont divisés en sections (étapes) et numérotées conformément à la forme et disposition recommandées par Sarstedt et Mooi (2019).

En l'occurrence, pour la finalité de cette étude, seules quelques questions seront retenues pour tester les hypothèses de recherche proposées dans le cadre conceptuel de l'étude. En effet, les variables dépendantes « confiance envers le chatbot » et « intention d'adoption du chatbot » sont respectivement couvertes par les questions 16 et 23 (items : a et d). La mesure des variables indépendantes entourant la qualité de service électronique concerne les questions 13 (praticité items : d à i), 17 (items : g,h,i pour le plaisir), 14 (items : h, i, j pour la personnalisation), 12 (préoccupations sur la vie privée) et 15 (pour le malaise). Finalement, la variable modératrice anxiété avec la technologie est couverte par la question 24 (items : d à g).

2.3 Le choix des échelles de mesure retenues

Pour maximiser la validité du contenu et la fiabilité des mesures retenues, des échelles développées par d'autres spécialistes du marketing ont été utilisées et adaptées au contexte de l'étude en cours. Il s'agit d'échelles déjà utilisées lors d'études précédentes et contextes pertinents notamment en interaction homme-machine, chatbot ou technologies libre-service. Ce choix est donc justifié par le fait que ces échelles s'adaptent bien au contexte de cette étude.

Pour ce faire, la mesure de la confiance a été adaptée de 6 items de Khalid et al. (2018) qui mesurent les facettes d'habileté, bienveillance et intégrité. Les 2 items de l'intention d'adoption du chatbot si offert par la compagnie d'assurance repose sur les fondements de Davis et al. (1989). Les 6 items de la praticité du chatbot ont été tirés à l'aide d'éléments de Hoehle et Venkatesh (2015) et Bressolles et Nantel (2008) couvrant l'utilité et la facilité d'utilisation. La dimension du plaisir d'un chatbot (3 items) repose sur la dimension affective positive de l'échelle de Schmitt (1999). Les 3 éléments retenus pour mesurer la personnalisation offerte par un chatbot résultent des travaux de Srinivasan et al. (2002). Les 4 items relatifs aux préoccupations sur la vie privée en utilisant le chatbot ont été tirés de la dimension « collecte d'informations » de Malhotra et al. (2004) et ceux relatifs au malaise (7 items) ont été adaptées de Langer et König (2018). L'anxiété avec la technologie (4 items) a été adaptée d'items employés par Meuter et al. (2005).

Les construits susmentionnés entourant les thèmes au cœur de cette recherche outre la confiance ont tous été mesurés par le biais d'échelles non comparatives de type Likert à 7 points allant de (1) « pas du tout d'accord » à (7) « tout à fait d'accord ». En effet, il s'agit d'échelles additives permettant de mesurer diverses facettes d'un concept complexe où chaque échelle correspond plusieurs items (questions). Il s'agit d'une méthode préconisée pour la mesure de construits (d'Astous, 2011, p.161). Également, d'après Sarstedt et Mooi, (2019), l'échelle Likert est facile à administrer et permet au répondant

d'avoir une réponse neutre au besoin. C'est aussi une échelle balancée qui permet d'avoir des données objectives et non biaisées. Enfin, c'est une échelle métrique et dite équidistante où les distances numériques entre les nombres de l'échelle de mesure sont considérées égales. Quant à la confiance, une échelle catégorique bipolaire en 7 points a été adoptée, bornée par des termes sémantiques extrêmes et opposées où le point d'ancrage négatif est situé à gauche et le point d'ancrage positif est situé à droite (Sarstedt et Mooi, 2019).

Le [tableau 2.1](#) présente les échelles de mesures retenues dans le cadre de cette recherche. Il détaille également, les items, les formulations des questions telles qu'utilisées dans le questionnaire et les auteurs de référence.

Tableau 2.1 : Échelles des mesures retenues pour l'étude

Catégories	Dimensions mesurées Nombre d'items	Questions	Sources	Type d'échelle
Intention d'adoption / d'utilisation	(2 items)	<p>S'il est offert par ma compagnie d'assurance, je prévois utiliser un chatbot similaire à celui de la simulation :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sur un site Web. - En général, il y a de fortes chances que j'utilise un chatbot s'il est offert par ma compagnie d'assurance 	Davis (1989)	Likert (1 à 7)
		<p>UP</p> <ul style="list-style-type: none"> - Selon moi, ce chatbot est utile pour effectuer une soumission d'assurance. 		

Qualité de service électronique (QSE	<p>Praticité (FUP/UP)</p> <p>(6 items)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Selon moi, ce chatbot me permet de sauver du temps. - De façon générale, ce chatbot permet d'effectuer une soumission d'assurance en tout temps. <p>FUP :</p> <ul style="list-style-type: none"> - De façon générale, ce chatbot me permet d'entrer des données facilement. - De façon générale, il est facile d'effectuer une demande d'assurance avec ce chatbot. - De façon générale, ce chatbot est facile d'utilisation. 	<p>Venkatesh et Hoehle (2015)</p> <p>et</p> <p>Bressolles et Nantel (2008)</p>	Likert (1 à 7)
	<p>Plaisir</p> <p>(3 items)</p>	<p>Lors de l'utilisation du chatbot...</p> <ul style="list-style-type: none"> - J'ai été diverti(e) - J'ai été ravi(e). - J'ai été enchanté(e). 	<p>Schmitt (1999)</p>	
	<p>Personnalisation</p> <p>(3 items)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Les messages envoyés par ce chatbot sont adaptés à mes besoins spécifiques. - De façon générale, je crois que ce chatbot est bien conçu pour mes besoins. - Ce chatbot me donne l'impression d'être un client important. 	<p>Srinivasa et al. (2002)</p>	
	<p>Préoccupations sur la vie privée</p> <p>(4 items)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - J'ai réfléchi à deux fois avant de répondre lorsque le chatbot m'a demandé des renseignements personnels. - Cela m'a dérangé lorsque le chatbot m'a demandé des renseignements personnels. 	<p>Malhotra et al. (2004)</p>	

Qualité de service électronique (QSE)		<ul style="list-style-type: none"> - J'étais préoccupé par le fait que le chatbot essayait de collecter trop d'informations sur moi. - Je pensais que la divulgation de renseignements personnels au chatbot pourrait menacer ma vie privée. 		Likert (1 à 7)
	<p style="text-align: center;">Malaise (7 items)</p>	<p>Lors de l'utilisation du chatbot :</p> <p>Affectif (émotionnel) :</p> <ul style="list-style-type: none"> - J'ai eu un sentiment de malaise. - Je me suis senti mal à l'aise. - J'ai eu une crainte indéfinissable. - Je me suis senti menacé(e). <p>Cognitif (ambiguïté) :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Je ne savais pas exactement comment me comporter. - Je ne savais pas trop à quoi m'attendre. - Je ne savais pas exactement ce qui m'arrivait. 	Langer et König (2018)	
Anxiété avec la technologie	<p style="text-align: center;">(4 items)</p>	<p>En général....</p> <ul style="list-style-type: none"> - Je suis inquiet(e) à l'idée d'utiliser les technologies. - Les termes techniques liés à la technologie sont un jargon incompréhensible pour moi. - J'essaie d'éviter les technologies parce que je les connais peu. - J'hésite à utiliser la plupart des technologies car j'ai peur de commettre des fautes que je ne peux pas corriger. 	Meuter et al. (2005)	

Confiance	(6 items)	Diriez-vous en général que le chatbot est : - Non intelligent Intelligent - Mal informé Bien informé - Non fiable Fiable - Incompétent Compétent - Désagréable Agréable - Hostile Amical	Khalid et al. (2018)	Bipolaire
-----------	------------------	--	-------------------------	-----------

2.4 Le pré-test

Le pré-test est une étape incontournable du questionnaire auprès d'un petit échantillon afin de déceler les problèmes éventuels (d'Astous, 2011, p.144). Plusieurs aspects du questionnaire ont été testés : contenu, syntaxe, séquence, format, disposition, difficulté et formulation des questions, bonne compréhension des instructions, temps requis pour la complétion. D'ailleurs, les chercheurs en marketing les plus expérimentés savent que c'est le moyen le plus sûr d'améliorer un instrument de mesure (d'Astous, 2011, p.144).

Habituellement, le pré-test d'un questionnaire se déroule en plusieurs étapes (d'Astous, 2011, p.144). Dans la présente recherche, afin d'évaluer la fidélité et la validité des échelles utilisées, le processus entourant le pré-test a été divisé en 3 étapes. Premièrement, les questionnaires et la simulation et interaction avec le chatbot ont d'abord été prétestés par trois experts en expérience utilisateur et en marketing. Cette première étape a permis d'obtenir des commentaires et des ajustements nécessaires au questionnaire. Parmi les ajustements apportés, mentionnons l'élimination de redondance au niveau de quelques items. Après quelques ajustements, en deuxième étape, il a été prétesté par une dizaine de consommateurs pour assurer son réalisme et sa compatibilité avec différents navigateurs web. En effet, lors de cette étape, il a été révélé que la simulation avec le chatbot n'était

pas compatible avec tous les navigateurs web notamment Explorer. Également, il a été détecté qu'il y'avait une erreur au niveau de la programmation du chatbot notamment lorsque le nom/prénom d'un participant nécessitait un accent, la simulation empêchant le participant de passer à la prochaine étape. Les tests préliminaires ont montré que l'interaction avec le chatbot durait entre 4 et 5 minutes.

Par la suite et après la résolution des problèmes soulevés à l'étape précédente, l'exercice complet a été prétesté, en dernier lieu, par les membres d'un panel web (n=95) de consommateurs en ligne canadien qui comprend plus d'un million de consommateurs. Cette dernière étape de pré-test a permis de valider les mesures, en s'assurant que les questions / déclarations étaient claires et bien comprises et que la simulation (chatbot) était réaliste.

Suite à ce dernier test préliminaire, des modifications mineures ont été apportées au chatbot, notamment la suppression d'une phrase indiquant que la simulation était terminée incitant ainsi de nombreux participants à quitter la simulation sans avoir rempli le questionnaire de clôture. Cette dernière version de l'exercice complet a été utilisée pour la cueillette de données finales.

2.5 Le processus d'échantillonnage

Définir le processus d'échantillonnage est une étape cruciale puisqu'elle influe sur toutes les étapes subséquentes (d'Astous, 2011, p.184). Dans le cadre de cette recherche, nous avons ciblé une population âgée de 18 ans ou plus, qui réside au Québec et qui possède (ou loue) une automobile. Au moment où l'étude est menée, le cadre d'échantillonnage est représenté par les membres du panel web offert par un cabinet de recherche marketing connu à travers le Canada, qui comprend plus d'un million de consommateurs.

Le choix de la méthode d'échantillonnage influe directement sur la précision des mesures obtenues et sur le type de conclusion qu'on peut tirer sur la population cible (d'Astous, 2011, p.185). Dans le cas de cette recherche, il s'agit d'une méthode d'échantillonnage non-probabiliste car les consommateurs du panel web se sont portés volontaires pour en faire partie. Cette méthode d'échantillonnage volontaire fait en sorte que les unités d'échantillonnage s'auto-sélectionnent. On compte sur la bonne volonté des participants pour constituer l'échantillon (d'Astous, 2011, p.189). Par la suite, dans le but de maximiser la représentativité de l'échantillon, au niveau du genre et de l'âge, une présélection aléatoire a été exécutée parmi les panélistes où des quotas sur ces variables ont été appliqués pour mieux représenter la distribution des consommateurs de la population d'intérêt selon ces variables et respecter leur distribution dans l'échantillon (d'Astous, 2011, p.188).

Puisqu'il s'agit d'un questionnaire auto-administré, les participants sont laissés à eux-mêmes pour remplir le questionnaire. Il est impératif de s'assurer que les instructions soient claires et que le répondant comprenne bien ce qu'il doit faire (D'Astous, 2011, p.145). À cet effet, nous avons donc tenté de bien expliquer les consignes lors de chaque étape de la simulation et les tâches demandées lors de l'interaction avec le chatbot.

Par ailleurs, la représentativité de l'échantillon est néanmoins artificielle dans la mesure où la sélection des unités d'échantillonnage dépendra du jugement du chercheur, à un moment ou un autre (d'Astous, 2011, p.188).

2.6 La méthode d'administration du questionnaire et la collecte de données

Les données finales ont été collectées en automne 2019. La méthode d'administration retenue dans la présente étude est le sondage électronique conduit auprès des membres d'un panel web. Cette méthode, qui constitue un groupe de participants qui acceptent de fournir des informations à une firme de façon continue (d'Astous, 2011, p.90) va nous

permettre de mesurer les différents construits prédéterminés. Des incitatifs ont été offerts aux panélistes tels que des cartes-cadeaux, des programmes de points (valeur inférieure à 2 \$) visant à augmenter le taux de réponse au sondage (d'Astous, 2011, p.186).

Le recours au sondage électronique comme méthode de collecte de données comporte plusieurs avantages comparativement aux autres méthodes, notamment, les coûts globaux qui sont généralement beaucoup moins élevés, la rapidité avec laquelle les réponses sont obtenues et enfin la dimension interactive qui offre flexibilité tant au chercheur qu'au participant de s'ajuster ou d'apporter des corrections si nécessaires en cours du sondage (d'Astous, 2011, p.92). Toutefois, il convient de souligner que le panel en ligne n'est pas sans inconvénients, en effet, d'après Zhang et Conrad (2014), le panéliste peut démontrer un comportement suffisant lors de sa participation au sondage en donnant des réponses acceptables mais non optimales et précises dans le but de diminuer l'effort requis. Ainsi, ces limites peuvent être atténuées en juxtaposant des procédures de contrôles rigoureuses (Sparrow, 2007).

Ce faisant, des procédures de validation et de contrôle qualité ont été mises en place pour garantir la rigueur du processus de collecte : deux questions de contrôle ont été insérées et utilisées (c'est-à-dire, si vous lisez cette question, veuillez répondre 2, ou bien, vous devez sélectionner l'option cinq)

Ces procédures ont permis d'une part d'éliminer les répondants qui ne lisent pas les questions et d'autres parts, de supprimer les répondants présentant des tendances répétitives dans leurs réponses de l'échantillon final (Sparrow, 2007). Au final, les résultats ont été exportés vers le logiciel SPSS, et analysés sous la supervision du directeur de recherche.

CHAPITRE III

RÉSULTATS DE LA RECHERCHE

Précédemment, la méthodologie adoptée pour l'étude et la collecte de données a été évoquée. Le présent chapitre a pour but de présenter les résultats obtenus en cinq sections. D'abord, la préparation et épuration des données seront abordées (3.1). Ensuite, une description de l'échantillon qui comprendra non seulement le profil sociodémographique des répondants mais aussi une analyse des habitudes des répondants liées avec la technologie et du profil en lien avec l'automobile (3.2). Puis, la validité et fidélité des échelles de mesure seront évaluées (3.3) où des résultats descriptifs des construits mesurés seront présentés (3.4). Finalement, les résultats en lien avec analyses requises pour tester les hypothèses sont exposées (3.5), permettant ainsi de répondre aux questions de recherches susréférencées.

3.1 La préparation et épuration des données

Avant même de dresser le profil des répondants, il convient avant tout de s'assurer de la qualité des données collectées, de la préparation à l'épuration. En effet, l'épuration des données permet de mettre en lumière les facteurs influant sur la qualité des mesures pour les variables faisant l'objet de cette étude.

À l'ère des panels sur Internet, l'intégrité des données avec ce type de méthodes a fait l'objet d'investigations au cours des dernières années. Les répondants peuvent s'engager dans une variété de stratégies telles que des réponses indésirables, de fausses réponses, une réponse trop rapide ou répétée, dans l'unique but d'obtenir les récompenses ou les incitations offertes (Hays et al. 2015) ou encore dans le but de minimiser l'effort requis (Zhang et Conrad, 2014). Bien que ces enjeux ne soient pas propres aux enquêtes en ligne, la nature des sondages en ligne peut offrir des possibilités d'améliorer la qualité des données grâce à des filtres en temps réel plutôt que dans l'analyse des données (Jones et al. 2015).

Tel que recommandé par Jones et al. (2015), grâce à une collaboration diligente avec les sociétés de panel et à la conception intelligente d'enquêtes, les chercheurs peuvent faire leur part pour garantir que la qualité des données reste aussi élevée que possible. En ce sens, la base de données utilisée dans cette étude a bien été préparée et épurée par le fournisseur : 31 000 panélistes ont été invités, 6 000 parmi eux ont ouvert l'invitation (clicqué sur le lien), 592 ont répondu au sondage soit un taux de réponse de 9.9%. Un taux de réponse élevé est généralement considéré comme un bon indicateur de la validité de l'enquête (Schonlau, 2004). De leur côté, Baker et al. (2013) suggèrent que les taux de réponse sont souvent de 10% ou moins (Hays et al. 2015). Pour aider à améliorer la qualité des données, Liu et al. (2010) suggèrent que les participants ayant des niveaux élevés de données manquantes, qui ont terminé les items en moins d'une seconde par item ou qui ont donné la même réponse à dix items consécutifs, doivent être exclus des données

finales. Également, les résultats de recherche de Gao et al. (2016) ont démontré que les participants qui répondent de manière incorrecte et qui échouent à des questions de validation simples sont courants, et le taux de rejet peut varier entre 20% et 31%. Enfin, Miller (2006) a démontré que les répondants inattentifs fournissent de grands biais et donc que la suppression de ces données défaillantes améliore considérablement la qualité des données lorsque les filtres sont exécutés de manière stratégique (cité dans Jones et al. 2015). Ce faisant, l'utilisation des questions de validation peut détecter les répondants qui sont moins attentifs pour répondre aux questions de l'enquête, fournissant ainsi des réponses moins fiables (Gao et al. 2016). Dans cette étude, 162 des 592 répondants ont été éliminés parce qu'ils ont échoué les questions de validation et de contrôle (c'est-à-dire, si vous lisez cette question, veuillez répondre 2, ou bien, vous devez sélectionner l'option cinq) ce qui correspond un taux de rejet de 27%.

En conclusion, un échantillon valide totalisant 430 répondants qui ont participé à l'exercice au complet de manière valide dans le cadre cette étude sera utilisé pour la suite des analyses dans ce chapitre.

3.2 Le profil des répondants

Cette section repose sur les trois volets suivants de profil : (i) les caractéristiques sociodémographiques, (ii) les caractéristiques en lien avec la technologie utilisée lors de la simulation soit le chatbot, ainsi que (iii) les caractéristiques en lien avec l'automobile.

3.2.1 Les caractéristiques sociodémographiques

S'appuyant sur une analyse descriptive, les données de l'analyse du profil sociodémographique sont présentées dans le [tableau 3.1](#) (page 97) et ont été recueillies lors de la collecte, dans la partie sociodémographique du questionnaire de qualification ainsi que le questionnaire post-simulation.

Pour commencer, le [tableau 3.1](#) révèle que l'échantillon est composé de 57,7% d'hommes contre 42,3% de femmes. Pour fins de comparaison, mentionnons que le sondage de Vividata (2020) montrait que 48,8% d'hommes québécois détiennent une assurance auto contre 51,2% de femmes. Donc, les femmes sont légèrement sous-représentées par rapport aux hommes qui sont surreprésentés. Toutefois, cette proportion entre hommes et femmes est par contre probablement représentative de la population cible des compagnies d'assurances, puisque le segment des assurances auto est axé autant sur les hommes que sur les femmes.

Subséquentement, la catégorie d'âge la plus représentée dans notre échantillon se situe à 55 ans et plus (47,2%). Les autres catégories d'âge entre 35-54 ans et 18-34 ans représentent respectivement 36,5% et 16,3% des répondants. Les données récentes de Vividata (2020) abondent dans le même sens que les résultats de cette étude, notamment que 43,6% des québécois qui détiennent une assurance auto sont âgés de 55 ans et plus (43,6%), viendra ensuite, la tranche d'âge comprise entre 35-54ans (29,4%) et enfin, les jeunes adultes compris entre 18-34 ans (22,1%). L'échantillon est donc assez représentatif de la population cible sur l'âge.

En rapport avec l'occupation, la majorité des répondants occupent un emploi à temps plein à 50,5% contre 36% qui sont retraités. On note que 13,5% travaillent à temps partiel ou sont dans une autre situation (chômage, étude, etc). En comparaison avec les données de Vividata (2020), 48,8% des québécois qui détiennent une assurance auto travaillent à temps plein contre 30,2% retraités et 20% sont à temps plein ou dans une autre situation. L'échantillon est donc représentatif de la population cible sur l'occupation à temps plein mais légèrement surreprésenté au niveau des retraités.

En ce qui a trait au revenu personnel avant impôts de 2018, deux grandes catégories de répondants se distinguent. En effet, 44% des répondants ont un revenu qui se situe entre 40,000\$ et 79,999\$, contre 38,9% qui ont un revenu de 80,000\$ et plus. Seulement, 17,2%

des répondants ont déclaré avoir un revenu de 39,999\$ ou moins. Néanmoins, en comparaison avec Vividata (2020), 46,1% des québécois qui détiennent une assurance auto ont un revenu de 39,999\$ ou moins. Simultanément, 15,6% ont un revenu de 80,000\$ et plus et 33,9% un revenu compris entre 40,000\$ et 79,999\$. Ici l'échantillon sous représente les éléments de la population ayant des revenus plus faibles/moyens mais surreprésente ceux ayant des revenus élevés. Il est donc peu représentatif sur cette variable.

Au niveau de la scolarité des répondants, 31,4% des répondants ont déclaré avoir un diplôme pré-universitaire et/ou de formation professionnelle et 56,7% des répondants ont déclaré avoir un diplôme universitaire. Vividata (2020) affiche respectivement 31,9% et 44,2%. On constate donc que l'échantillon est très représentatif de la population québécoise assurée au niveau de la première catégorie. Par contre, celui-ci est légèrement surreprésenté au niveau de diplômés universitaires. La majorité de l'échantillon est principalement composé de répondants scolarisés soit 88,1% (diplôme d'études collégiales/universitaire), contre 76,1% des données de Vividata (2020). Somme toutes, les répondants universitaires sont surreprésentés et les moins scolarisés (primaire/secondaire) sont sous-représentés par rapport à la population québécoise.

Enfin, plus d'un répondant sur deux (59,4%) est en couple (conjoint de fait/marié), près de un sur quatre (22,8%) est célibataire. Les données de Vividata (2020) confirment que l'échantillon est représentatif de la population québécoise assurée (automobile) sur cette variable, où 61,2% des québécois sont mariés ou conjoints de fait et 26,4% d'entre eux sont célibataires.

En conclusion, outre le revenu personnel, l'échantillon de l'étude est somme toute assez représentatif des québécois qui détiennent une assurance auto sur les variables sociodémographique, donc de la clientèle visée par les compagnies d'assurances.

Tableau 3.1 : Le profil des répondants-selon les caractéristiques sociodémographiques

Variables (n=430)		Fréquences	%	Vividata ⁷
Âge	14-17	N/A	N/A	4,9%
	18-34	70	16,3%	22,1%
	35-54	157	36,5%	29,4%
	55 et plus	203	47,2%	43,6%
Genre	Homme	248	57,7%	48,8%
	Femme	182	42,3%	51,2%
Occupation	Emploi à temps plein	217	50,5%	48,8%
	Emploi à temps partiel	34	7,9%	8,3%
	Retraité	155	36,0%	30,2%
	Autres (aux études, chômage, à la maison)	24	5,6%	12,7%
Revenu personnel avant impôts en 2018 (n=373)	Aucun	N/A	N/A	4,4%
	39,999\$ ou moins	64	17,2%	46,1%
	Entre 40,000\$ et 79,999\$	164	44,0%	33,9%
	80,000\$ et plus	145	38,9%	15,6%
Dernière année d'éducation complétée	Aucune scolarité	N/A	N/A	3,5%
	École primaire, secondaire, générale ou professionnelle	51	11,9%	20,4%
	Collégiale pré-université, formation technique, certificat (CEP), spécialisation professionnelle (ASP) ou études professionnelles	135	31,4%	31,9%
	Diplômes, certificats universitaires et baccalauréat (incluant études classiques)	148	34,4%	44,2%
	Maîtrise et Doctorat (PhD)	96	22,3%	

⁷ Vividata (2020, Automne): Profil des Québécois qui ont une assurance auto au Québec : Québec 18+ (Tableau Excel). Récupéré de : <https://vividata.dapresy.com/>

État matrimonial (n=399)	Célibataire	91	22,8%	26,4%
	Conjoint de fait/Marié	237	59,4%	61,2%
	Divorcé	42	10,5%	6,7%
	Veuf	29	7,3%	3,3%
	Autres	N/A	N/A	2,4%

3.2.2 Le profil des répondants sur certaines caractéristiques en lien avec la technologie et les chatbots

Dans cette sous-section, le profil des répondants concernant des caractéristiques en lien avec la technologie, notamment la familiarité avec la technologie du chatbot et l'appareil utilisé lors de la simulation avec le chatbot seront abordés ([Tableau 3.2](#), page 99).

Plus des deux tiers (63,3%) des répondants ont révélé qu'ils sont peu ou pas familiers avec les chatbots dont 44,9% pour lesquels il s'agissait de leur première interaction avec ce type de technologie. Dix pourcent ont révélé être moyennement familiers avec le chatbot, et enfin 26,7% ont déclaré avoir déjà interagi avec ce type de technologie donc qui sont assez ou très familiers avec le chatbot.

Aussi, plus des deux tiers (68,6%) des répondants ont déclaré qu'ils ont utilisé un ordinateur afin d'interagir avec le chatbot lors de la simulation. Seulement, 19,1% ont eu recours à un téléphone intelligent/smartphone tandis que 12,3% ont utilisé une tablette lors de l'interaction. Pour fins de comparaison, selon le dernier rapport du portrait numérique des foyers québécois (ATN, 2020a), 41% des internautes rapportent utiliser un ordinateur comme appareil pour accéder le plus souvent à Internet alors que 40% ont recours au téléphone intelligent et que 18% utilisent plutôt la tablette. On constate donc que l'échantillon des répondants ayant utilisé un ordinateur est d'une part surreprésenté par rapport à la population québécoise et celui ayant utilisé le téléphone intelligent est sous-représenté (19,1% échantillon vs 40% population québécoise).

Par contre, le récent rapport d’ATN (2020b) nous apprend que 68% des adultes québécois qui détiennent un espace client en ligne lié à leur assureur automobile préférèrent y accéder à l’aide d’un ordinateur. La préférence pour le téléphone intelligent ou la tablette électronique pour accéder à cet espace client (32%) est moins marquée (ATN, 2020b).

En conclusion, les données d’ATN (2020b) attestent que l’échantillon de cette étude est représentatif de la population québécoise en ce qui a trait à la popularité de l’ordinateur comme outil privilégié pour interagir avec une technologie, surtout si en contexte d’interaction avec une compagnie d’assurance.

Tableau 3.2 : Le profil des répondants – selon les caractéristiques technologiques

Variables (n=430)		Fréquences	%	ATN (2020a) ⁸	ATN (2020b) ⁹
Familiarité avec l’utilisation du chatbot	Peu ou pas familier (1 à 3/7)	272	63,3%		
	Moyennement familier (4/7)	43	10%		
	Assez ou très familier (5 à 7/7)	115	26,7%		
Appareil utilisé pour l’interaction avec le chatbot	Téléphone intelligent/Smartphone	82	19,1%	40%	32%
	Tablette	53	12,3%	18%	
	Ordinateur	295	68,6%	41%	68%
	Autre appareil			1%	

⁸ ATN (2020a) : NETendances, portrait numérique des foyers québécois. Question : Appareil électronique le plus fréquemment utilisé pour accéder à Internet à la maison ou ailleurs? Récupéré de <https://transformation-numerique.ulaval.ca/wp-content/uploads/2020/12/netendances-2020-portrait-numerique-des-foyers-quebecois.pdf>

⁹ ATN (2020b) : NETendances, services bancaires en ligne. Question : Et de quelle manière accédez-vous le plus souvent à votre compte ou espace client en ligne lié à votre assureur automobile ou habitation? Récupéré de <https://transformation-numerique.ulaval.ca/wp-content/uploads/2020/10/netendances-2020-atn-services-bancaires-en-ligne.pdf>

3.2.3 Le profil des répondants sur les caractéristiques en lien avec l'automobile

Le [tableau 3.3](#) regroupe les données portant sur les caractéristiques liées à l'automobile des répondants. Pour commencer, l'échantillon est majoritairement représenté par des répondants qui possèdent leur véhicule (84,1%) contre 15,9% qui le louent.

En ce qui a trait à la distance annuelle moyenne parcourue, 41% des répondants ont parcouru annuellement 15001 km ou plus et 59% moins de 15000 km par année. En comparaison avec Vividata (2020), seulement 20,5% des québécois assurés ont parcouru une distance annuelle de 15 001 et plus contre 51,8% qui ont parcouru moins de 15000 km. L'échantillon est donc surreprésenté au niveau des conducteurs parcourant de faible distance annuellement par rapport au reste de la population cible.

De surcroît, 53,9% des répondants ont révélé qu'ils seraient d'accord à autoriser le chatbot pour vérifier leur dossier de crédit dans l'espoir d'une meilleure prime, tandis que 46,1% ont refusé.

Finalement, trois compagnies d'assurances automobiles avec lesquelles les polices d'assurances sont détenues se distinguent dans l'échantillon ; Desjardins incluant La Personnelle (25,1%) au premier rang suivi d'Intact Assurance (18,1%) en deuxième position. Les autres compagnies telles qu'Aviva, la Banque Nationale, la Banque TD, Wawanesa sont utilisées par 17,8% des répondants. Vient ensuite, La Capitale avec 11,5% des répondants abonnés. Pour fins de comparaison, les parts de marchés du Top 10 des assureurs du Québec sont présentés dans le [tableau 3.3](#). On constate une bonne cohérence avec les données du sondage. En effet, se classe en premier rang, Desjardins Assurance (20,69%) suivi d'Intact Assurance (20,11%) et la Capitale (9,87%) pour enfin constater que seulement 9,08% de la population québécoise utilise les assureurs tels qu'Aviva, la Banque Nationale, la Banque TD, Wawanesa. Notre échantillon au niveau de cette dernière catégorie est surreprésenté par rapport à la population cible mais est toutefois

très représentatif de la population québécoise assurée en ce qui concerne les principaux joueurs de l'industrie.

Tableau 3.3 : Le profil des répondants – selon les caractéristiques en lien avec l'automobile

Variables (n=430)		Fréquences	%	Vividata ¹⁰	Parts de marché ¹¹
Véhicule est-il loué (n=403)	Oui	64	15,9%		
	Non (possède déjà une auto)	339	84,1%		
Distance annuelle moyenne parcourue (n=402)	Non-utilisateurs	N/A	N/A	27,7%	
	5 000 km ou moins	35	8,7%	13,9%	
	5 001 à 10 000 km	101	25,1%	37,9%	
	10 001 à 15 000 km	101	25,1%		
	15 001 à 20 000 km	85	21,1%	20,5%	
	20 001 à 25 000 km	42	10,4%		
	Plus de 25 000 km	38	9,5%		

¹⁰Vividata (2020, Automne): Profil des Québécois qui ont une assurance auto au Québec : Québec 18+ (Tableau Excel). Récupéré de : <https://vividata.dapresy.com/>

¹¹ Le Portail de l'Assurance (2017). Courtage en assurance de dommages en 2016 – Top 10 par segment de marché. Récupéré de : <https://portail-assurance.ca/article/courtage-en-assurance-de-dommages-en-2016-top-10-par-segment-de-marche/>

Autorisation à vérifier le dossier de crédit (n=412)	Oui	222	53,9%		
	Non	190	46,1%		
Compagnie d'assurance automobile actuelle où la police d'assurance (n=426)	Belair Direct	33	7,7%		7,88%
	Desjardins (La Personnelle incluse)	51	25,1%		20,69%
		56			
	Industrielle Alliance	21	4,9%		7,99%
	Intact Assurance	77	18,1%		20,11%
	La Capitale	49	11,5%		9,87%
	Promutuel	28	6,6%		9,08%
	SSQ Assurance	35	8,2%		4,14%
Autres (Aviva, Banque Nationale, TD, Wawanesa, etc.)	76	17,8%		9,13%	

3.3 La fidélité et la validité des échelles de mesures

En marketing, la mesure des variables constitue un domaine vaste et complexe qui mérite une attention en profondeur (d'Astous, 2011, p. 164). Avant de poursuivre avec les différentes analyses statistiques permettant de vérifier les liens entre les construits tel qu'énoncé par les hypothèses de recherche de cette étude, il convient maintenant de discuter de l'évaluation de l'exactitude des échelles de mesure multi-items retenues.

Dans la recherche en marketing, il est essentiel d'utiliser des échelles de mesure de qualité et qui sont le plus exactes possible. L'exactitude d'une mesure est considérée sous deux aspects : la fidélité et la validité (d'Astous, 2011, p. 164). Ces deux concepts seront définis puis les tests de fidélité et validité effectués sur les échelles multi-items seront présentés.

Premièrement, la fidélité renvoie au caractère répétitif d'un instrument de mesure et dont les résultats sont constants (d'Astous, 2011, p. 164). La méthode d'évaluation de la fidélité, usuellement préconisée par les chercheurs, consiste à vérifier l'homogénéité des items qui composent une échelle additive (d'Astous, 2011 p. 165). La fiabilité se concentre sur la façon dont les items mesurent un concept de façon consistante. Pour ce faire, la cohérence d'une telle échelle peut être évaluée en examinant les corrélations entre les items avec le score total et en utilisant le coefficient alpha de Cronbach. Cronbach (1951) a proposé de calculer la moyenne de tous les coefficients possibles résultant de différentes façons de diviser les éléments d'une échelle. Ainsi, le coefficient Alpha de Cronbach est devenu de loin la mesure de cohérence interne la plus populaire (Sarstedt et Mooi, 2019). Le coefficient Alpha de Cronbach varie généralement de 0 (items totalement non homogènes : aucune fidélité) à 1 (items totalement homogènes : complète fidélité) (d'Astous, 2011 p. 165). En d'autres mots, plus la valeur de l'alpha de Cronbach se rapproche de 1, plus la mesure de l'échelle utilisée présente une forte fiabilité. Alors qu'une limite inférieure généralement acceptée pour avoir une mesure de consistance interne satisfaisante est de 0,70 (Sarstedt et Mooi, 2019), Hair et al. (2011) considèrent que pour des études confirmatoires aux stades plus avancés de la recherche, des valeurs de 0,80 ou plus sont considérées comme satisfaisante. C'est cette démarche qui a été entreprise pour évaluer la fiabilité des construits de cette étude (voir section 3.3.1).

Deuxièmement : La validité d'une échelle peut être définie comme la mesure où les différences de scores observés dans une échelle reflètent des vraies différences entre les objets quant aux caractéristiques mesurées plutôt que des erreurs systématiques ou aléatoires (Sarstedt et Mooi, 2019). Il s'avère important d'étudier la validité d'une mesure

car il est possible qu'un instrument de mesure soit fidèle mais non valide (d'Astous, 2011 p. 165). La validité est expérimentée sous plusieurs types, toutefois dans le cadre de cette étude, étant donné que des échelles validées par d'autres chercheurs ont été utilisées, seules les validités, convergentes et discriminantes, ont été vérifiées. En ce sens, la validité convergente est le degré dans lequel une mesure est fortement corrélée avec d'autres mesures conçues pour mesurer le même concept (Churchill, 1979) c'est-à-dire que tous les items d'une échelle de mesure convergent vers un seul, unique et même construit. Quant à la validité discriminante, Hair et al. (2010) la présentent comme la mesure du concept empiriquement distinct des concepts apparentés, comme est le cas de cette étude où l'échelle de la qualité de service est multidimensionnelle et les dimensions mesurées sont empiriquement distinctes. En d'autres termes, elle fait référence au degré auquel l'échelle mesure ce qu'elle est censée mesurer (Hair et al. 2014). Par exemple, lorsque tous les items censés mesurer la praticité de la qualité de service électronique mesurent effectivement la praticité, on parlera alors de validité convergente. Et si tous les items mesurant la praticité mesurent uniquement la praticité et ne mesurent pas simultanément le plaisir par exemple, on parlera alors de validité discriminante.

Pour procéder à cette vérification, des analyses en composantes principales (ACP) ont été adoptées pour évaluer la validité des échelles de mesure. L'ACP utilise les corrélations entre les items pour identifier des patterns pour réduire les données en un plus petit nombre de variables uniques, appelées facteurs. Elle est l'une des meilleures méthodes utilisées pour identifier une structure (composante) dans une série de variables (Sarstedt et Mooi, 2019, p. 259). En référence aux construits multidimensionnels ainsi qu'aux construits mesurés dans la présente recherche où les items peuvent s'avérer assez corrélés, la méthode de rotation *Oblimin* a été retenue puisqu'elle est la plus adaptée à l'objectif d'obtenir le niveau de corrélation permis entre les construits (Sarstedt et Mooi, 2019).

S'appuyant sur le test de sphéricité de Bartlett, il a d'abord été confirmé que la matrice de corrélation n'est pas égale à la matrice d'identité avec un seuil de signification qui doit

être inférieur à 0,05 (Sarstedt et Mooi, 2019). Ensuite, l'analyse factorielle repose sur trois prérequis qui ont tous été respectés dans les analyses à venir, à savoir que (1) les échelles de mesure doivent être métriques (échelles de type Likert et bipolaire), (2) que la taille de l'échantillon est suffisamment grande (430), c'est-à-dire au moins 10 fois le nombre d'items dans l'ACP (350) et enfin (3) le test de mesure de l'indice d'adéquation Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) dont les valeurs se situent entre 0 et 1 doit être supérieur à 0,5 (Sarstedt et Mooi, 2019). Dans cette étude, comme tous les prérequis ont été respectés, il n'en sera plus question au fil du texte.

Pour déterminer le nombre de facteurs à extraire lors de l'ACP, plusieurs méthodes sont préconisées. La règle des valeurs propres ($Eigenvalue > 1$) représente la variance totale expliquée par chaque facteur retenu où seuls les facteurs dont la valeur propre est supérieure ou égale à 1 sont retenus (Sarstedt et Mooi, 2019). Également, la règle par nombre fixe de facteurs consiste à forcer le nombre de facteurs à extraire dans la base de données (Sarstedt et Mooi, 2019) en fonction des bases théoriques. Lorsque l'on fait appel à cette règle, il est fortement recommandé de s'appuyer sur le tracé d'effondrement qui consiste à démontrer graphiquement le nombre de facteurs à extraire par rapport aux valeurs propres entraînant un point de rupture bien distinct (coude). Généralement, les chercheurs recommandent de conserver tous les facteurs au-dessus du coude qui contribuent à expliquer une proportion importante de la variance totale de l'ensemble des données (Sarstedt et Mooi, 2019).

Enfin, les poids factoriels (*factor loading*) sont calculés pour les différents construits. Le poids factoriel représente la corrélation entre l'énoncé et le facteur et est compris entre 0 et 1 (Sarstedt et Mooi, 2019). Plus un score factoriel est élevé, plus la variable est corrélée au facteur étudié. Idéalement, chaque énoncé devrait avoir un score factoriel élevé de 0,50 ou plus sur un seul facteur et des scores factoriels faibles de 0,30 ou moins sur les autres facteurs (Sarstedt et Mooi, 2019). Dans le cadre de cette étude, l'objectif est de conserver

les items avec des scores factoriels supérieurs ou égaux à 0,60 sur leur facteur et inférieurs ou égaux à 0,30 sur les autres facteurs pour s'assurer d'un maximum de rigueur.

Dans la prochaine section, les résultats détaillés des tests de fidélité et de validité seront présentés concept par concept. En fait, les résultats seront présentés simultanément sous deux analyses en composantes principales. La première ACP rassemblera les cinq dimensions de la QSE (praticité, plaisir, personnalisation, préoccupations sur la vie privée, malaise) et la deuxième, à son tour, regroupera les items de trois autres échelles, soit les deux variables dépendantes (confiance et intention d'adoption) et la variable de l'anxiété avec la technologie.

Enfin, pour plus de lisibilité tous les poids factoriels $> 0,20$ ne sont pas illustrés dans les tableaux.

3.3.1 Validité et fidélité des dimensions de la QSE

Préalablement, il a été mentionné qu'il existe différentes façons de décider du nombre de facteurs à retenir pour une ACP. Plusieurs démarches ont été entreprises à cet effet avant d'arriver à une structure finale satisfaisante. Au départ, seuls les facteurs avec une valeur propre > 1 ont été retenus et alors il s'est avéré que quatre facteurs seulement étaient retenus, les items de la personnalisation étant corrélés aussi sur la praticité et le plaisir. Ensuite, le tracé d'effondrement a laissé supposer qu'un 5^e facteur pouvait être également retenu (5 facteurs avant le coude, voir [Annexe B](#) si le lecteur veut consulter le tracé d'effondrement). Donc, de façon discrétionnaire, la méthode d'extraction par nombre fixe de facteurs a donc été appliquée forçant l'ACP à 5 facteurs. Cette méthode a permis d'arriver à une structure plus nette et plus en lien avec la littérature. En effet, d'un point de vue théorique, amalgamer les dimensions de la personnalisation avec la praticité de la QSE, qui elle déjà regroupe FU et UP apparaît peu pertinent en fonction de ce qui est exposé dans la revue de littérature et soutenu dans la présente recherche à savoir que

praticité et personnalisation sont deux concepts bien distincts. Le [tableau 3.4](#) illustre les résultats obtenus de la validité convergente/discriminante ainsi que l'analyse de fidélité des 5 dimensions la QSE.

La revue de littérature propose que le concept de malaise est un concept bidimensionnel avec des facettes affective et cognitive (Langer et König, 2018). La présente recherche a proposé et a abondé dans le même sens. Or, même après rotation de la matrice avec la méthode *Oblimin*, les résultats de l'ACP ont révélé un manque de validité discriminante de l'échelle (composante 5), à savoir que les items des deux facettes du malaise sont très fortement corrélés entre eux et indissociables. En d'autres termes, pour les consommateurs, toutes les questions convergent vers une seule et même dimension du malaise sans aucune distinction au niveau des deux facettes affective et cognitive. Autrement dit, les consommateurs perçoivent de façon associée et comme un tout le fait d'être cognitivement et affectivement en situation de malaise. On conclut alors que le malaise est un concept unidimensionnel. Par conséquent, les facettes affective et cognitive de l'hypothèse H6a et H6b seront supprimées pour la suite des analyses. Précisément, l'hypothèse H6 traitera le concept de malaise dans sa globalité.

Sous un autre angle, le troisième item de la composante 3 personnalisation « *Ce chatbot me donne l'impression d'être un client important* » affiche un score factoriel de 0,406 sur le facteur du plaisir. Il est donc fortement corrélé avec cette dimension et présente donc un problème de validité discriminante. Il a été éliminé. Les résultats de l'analyse de fidélité convergent vers la même conclusion à savoir qu'avec la suppression de cet item, l'alpha de Cronbach permet d'augmenter la fidélité passant de de 0,840 à 0,912.

Pour les mêmes raisons, le premier item de la composante praticité : « *Selon moi, ce chatbot est utile pour effectuer une soumission d'assurance* » a été éliminé (item très peu corrélé avec sa dimension (0,531) mais score factoriel élevé sur la personnalisation (0,357), après le retrait de l'item 3 de la personnalisation.

Enfin, dans la structure finale de l'ACP, le premier item de la praticité (UP) « *Selon moi, ce chatbot me permet de sauver du temps* », affiche un score factoriel de 0,615 et un cross loading de 0,270 sur les autres items de la personnalisation. Comme on peut le constater, il s'agit de scores très rapprochés des seuils minimaux recommandés ($>0,60$ sur son facteur et $<0,30$ sur les autres facteurs). Par contre dans le but de maximiser la validité de contenu de cette échelle de mesure, il a été conservé.

Au total deux items ont été supprimés de la solution finale avec un total de 33 items pour obtenir une meilleure configuration des 5 dimensions de la QSE avec des scores factoriels de tous les items $> 0,60$ sur leur construit associé et des scores factoriels faibles ($>0,30$) sur les autres construits.

Les items des autres composantes 2 et 4 respectivement plaisir et préoccupations en matière de vie privée présentent des scores factoriels largement supérieur au 0,60 recommandé sur leur construit d'origine et des scores faibles sur les autres construits. Les échelles de mesure de ces deux dimensions respectives sont donc valides. Aucun item n'a été supprimé.

Enfin, la fidélité (cohérence interne) des 5 composantes est jugée très satisfaisante. Les alphas de Cronbach des 5 composantes (praticité, plaisir, personnalisation, préoccupations sur la vie privée, malaise) après épuration sont respectivement de 0,932 ; 0,933 ; 0,912 ; 0,912 ; 0,937. Ces résultats sont excellents puisqu'ils respectent largement le seul minimum recommandé de 0,80 (Hair et al. 2011) pour les études confirmatoires.

Tableau 3.4 : Résultats concernant la validité et la fidélité des 5 dimensions de la QSE

Items mesurant la qualité de service électronique du chatbot	Score factoriel				
	1 Praticité	2 Plaisir	3 Personnalisation	4 Préoccupations sur la vie privée	5 Malaise
Selon moi, ce chatbot me permet de sauver du temps.	0,615		0,270		
De façon générale, ce chatbot permet d'effectuer une soumission d'assurance en tout temps.	0,863				
De façon générale, ce chatbot me permet d'entrer des données facilement.	0,910				
De façon générale, il est facile d'effectuer une demande d'assurance avec ce chatbot.	0,931				
De façon générale, ce chatbot est facile d'utilisation.	0,880				
Lors de l'utilisation du chatbot, j'ai été diverti(e).		0,933			
Lors de l'utilisation du chatbot, j'ai été ravi(e).		0,943			
Lors de l'utilisation du chatbot, j'ai été enchanté(e).		0,944			
Les messages envoyés par ce chatbot sont adaptés à mes besoins spécifiques.			0,888		
De façon générale, je crois que ce chatbot est bien conçu pour mes besoins.			0,859		

J'ai réfléchi à deux fois avant de répondre lorsque le chatbot m'a demandé des renseignements personnels.				0,879	
Cela m'a dérangé lorsque le chatbot m'a demandé des renseignements personnels.				0,893	
J'étais préoccupé par le fait que le chatbot essayait de collecter trop d'informations sur moi.				0,870	
Je pensais que la divulgation de renseignements personnels au chatbot pourrait menacer ma vie privée.				0,834	
Lors de l'utilisation du chatbot, j'ai eu un sentiment de malaise.			-0,238		0,706
Lors de l'utilisation du chatbot, je me suis senti mal à l'aise.					0,732
Lors de l'utilisation du chatbot, j'ai eu une crainte indéfinissable.					0,746
Lors de l'utilisation du chatbot, je me suis senti menacé(e).					0,747
Lors de l'utilisation du chatbot, je ne savais pas exactement comment me comporter.					0,891
Lors de l'utilisation du chatbot, je ne savais pas trop à quoi m'attendre.					0,885
Lors de l'utilisation du chatbot, je ne savais pas exactement ce qui m'arrivait.					0,908

Fidélité de la qualité de service électronique (QSE)					
Construits	Praticité	Plaisir	Personnalisation	Préoccupations sur la vie privée	Malaise
Alpha de Cronbach	0,932	0,933	0,912	0,912	0,937

3.3.2 Validité et fidélité de la confiance, intention d'adoption et anxiété avec la technologie

Dans cette ACP, trois composantes ont été générées avec une valeur propre supérieure à 1 (eigenvalue). Ensuite, le tracé d'effondrement illustre délibérément 3 facteurs à retenir avant le point de rupture (coude). Ces trois construits expliquent 71,41% de la variance cumulée. La structure finale s'avère donc nette. Le [tableau 3.5](#) illustre les résultats obtenus concernant la validité convergente/discriminante ainsi que l'analyse de fidélité des échelles mesurant la confiance, l'intention d'adoption et l'anxiété avec la technologie.

Globalement, les résultats de l'analyse en composantes principales présentés en [tableau 3.5](#) révèlent une bonne validité convergente des 3 composantes, c'est-à-dire que les items mesurent très bien les concepts de la confiance, l'intention d'adoption ainsi que l'anxiété avec la technologie (scores factoriels >0,70 sur les construits qu'ils sont censés mesurer, sauf 2 items de la confiance sous le seuil de 0,70 mais $\geq 0,60$). Également, ces mêmes items mesurent tous un seul et unique concept (scores factoriels < 0,30 sur les autres facteurs), indiquant une validité discriminante satisfaisante. On peut donc conclure que les trois échelles de mesures ont une bonne validité convergente et discriminante.

Afin de maximiser la validité du contenu de l'échelle de mesure de la composante 1 confiance, il a été décidé de conserver le premier item «*Diriez-vous en général que le*

chatbot est non intelligent | intelligent» malgré son poids factoriel qui affiche un score de 0,593, score sous le seuil recommandé de 0,70 mais très rapproché de 0,60 et dont le poids factoriel est peu élevé 0,203 sur les autres facteurs. C'est ce qui justifie ce choix. La même règle de décision a permis de conserver le troisième item de la confiance «*Diriez-vous en général que le chatbot est non fiable | fiable* » qui affiche un score factoriel de 0,63 sur son construit et 0,28 sur les autres items de la dimension intention d'adoption.

Finalement, la cohérence interne des échelles mesurant les 3 concepts est très satisfaisante. Les tests de fidélité des 3 composantes (confiance, intention d'adoption et anxiété avec la technologie) ont révélé un alpha de Cronbach respectif de 0,878 ; 0,895 ; 0,869. Les items sont cohérents et fortement corrélés entre eux. Ces résultats sont très satisfaisants puisqu'ils excèdent le seul minimum recommandé de 0,80 (Hair et al. 2011).

Tableau 3.5 : Résultats de validité et fidélité des échelles de mesure de la confiance, de l'intention d'adoption et de l'anxiété avec la technologie

Items	Score factoriel		
	1 Confiance	2 Intention d'adoption	3 Anxiété avec la technologie
Diriez-vous en général que le chatbot est Non intelligent Intelligent	0,593	0,203	
Diriez-vous en général que le chatbot est Mal informé Bien informé	0,746		
Diriez-vous en général que le chatbot est Non fiable Fiable	0,633	0,284	
Diriez-vous en général que le chatbot est Incompétent Compétent	0,865		

Diriez-vous en général que le chatbot est Désagréable Agréable	0,876		
Diriez-vous en général que le chatbot est Hostile Amical	0,858		
S'il est offert par ma compagnie d'assurance, je prévois utiliser un chatbot similaire à celui de la simulation sur un site Web.		0,891	
En général, il y a de fortes chances que j'utilise un chatbot (similaire à celui de la simulation) s'il est offert par ma compagnie d'assurance		0,923	
En général, je suis inquiet(e) à l'idée d'utiliser les technologies.			0,770
En général, les termes techniques liés à la technologie sont un jargon incompréhensible pour moi.			0,864
En général, j'essaie d'éviter les technologies parce que je les connais peu.			0,876
En général, j'hésite à utiliser la plupart des technologies car j'ai peur de commettre des fautes que je ne peux pas corriger.			0,871

Fidélité des échelles de mesures			
Construits	Confiance	Intention d'adoption	Anxiété avec la technologie
Alpha de Cronbach	0,878	0,895	0,869

Pour conclure, hormis le construit du malaise qui s'est révélé être un concept unidimensionnel (vs bidimensionnel), toutes les autres échelles ont été jugées fiables et valides après l'élagage de 2 items.

Dans la prochaine section, il sera possible de rassembler les items de chacun des construits et d'en calculer les valeurs moyennes pour créer une seule variable par construit.

3.4 Résultats descriptifs des construits

Lorsque le chercheur désire obtenir la moyenne d'une échelle additive incluant plusieurs énoncés, il est nécessaire de transformer quelques variables originales de l'étude, par exemple pour créer de nouvelles où la moyenne des scores de tous les items correspond à la mesure du concept (d'Astous, 2011, p. 234-236). C'est une étape préliminaire avant d'entamer l'étape permettant de tester les hypothèses de recherche.

Par exemple, la dimension *confiance* est composée de 6 items. Donc la moyenne de ces 6 items formera la valeur moyenne de la nouvelle variable. Cet exercice a été reproduit pour l'ensemble des construits (et dimensions pour la QSE) de l'étude. Rappelons qu'une échelle Likert à 7 points a été utilisée pour l'ensemble des échelles de mesure où le point central est de 4 (7= fortement en accord et 1= Pas du tout d'accord), tandis qu'une échelle bipolaire a été appliquée pour la dimension de la confiance. Enfin, précisons que les polarités étaient cohérentes pour tous les items, soit plus le nombre est près de 7 = plus l'évaluation est élevée.

Par ailleurs, les résultats descriptifs sont arborés en [tableau 3.6](#), précisant notamment les valeurs moyennes, les écarts-types ainsi que l'étendue de chaque construit mesuré. Ils seront discutés dimension par dimension après le tableau.

Le tableau 3.6 : Résultats descriptifs des nouvelles variables créées

Construit (n=430)	Dimension	Minimum	Maximum	Moyenne	Écart-type
Qualité de service électronique	Praticité	1	7	5,60**	1,20*
	Plaisir	1	7	3,28	1,65
	Personnalisation	1	7	4,99	1,44
	Préoccupations sur la vie privée	1	7	5,22	1,74
	Malaise	1	7	3,48	1,68
Confiance		1	7	4,51	1,30
Intention d'adoption		1	7	3,70	2,01**
Anxiété avec la technologie		1	7	2,66*	1,39

** : score le + élevé | * : score le + faible

À première vue, ces résultats présentent des moyennes relativement contrastées qui varient de 2,66 à 5,60/7 et des écarts-types qui varient de 1,20 à 2,01. Ceci peut notamment s'expliquer par le fait que cette recherche a été réalisée sous forme de simulation impliquant plusieurs étapes. Il est donc possible de présumer que les

répondants aient vécu différemment les conditions contextuelles lors de la participation à cette simulation.

En premier lieu, les résultats des dimensions de la QSE seront abordés. Ce faisant, la dimension praticité obtient la plus forte moyenne 5,60 (sur 7), largement au-delà du point central. Les répondants sont les plus positifs et trouvent que le chatbot est utile, permet de sauver du temps et est facile à utiliser. En ce sens, il est possible d'affirmer que les répondants sont en accord avec les items liés à l'aspect praticité de la qualité de service électronique. De plus, l'écart-type étant le plus faible de toutes les dimensions avec 1,20, ce qui confirme l'homogénéité de l'échantillon à l'effet qu'il y a peu de dispersion dans les résultats des répondants. Il y a donc consensus sur les opinions de la praticité du chatbot.

Ensuite se positionne la dimension préoccupations sur la vie privée, qui obtient également une moyenne assez élevée 5,22 (sur 7). Les répondants sont donc préoccupés quant au respect de leurs renseignements personnels lors de l'utilisation d'un chatbot. Néanmoins, à l'inverse de la praticité, son écart type est parmi les plus élevés soit 1,74, ce qui indique une hétérogénéité des résultats des répondants. Bref, les opinions sont plutôt dispersées sur ce point : certains des répondants étaient très préoccupés par la protection de leur vie privée en interagissant avec un chatbot et d'autres beaucoup moins.

Subséquent viendra la personnalisation, avec une moyenne plutôt favorable 4,99 (sur 7). Les répondants sont d'avis que les interactions avec le chatbot sont assez bien conçues et adaptées à leurs besoins spécifiques. Un écart type de 1,44 indique pour sa part, que les répondants sont peu divisés sur le sujet.

Viendra après le malaise affichant une moyenne de 3,48 (en bas du point milieu de 4 sur 7), ce qui sous-entend que globalement, l'expérience d'utilisation des répondants avec le chatbot n'était pas si malaisante. Les répondants n'étaient pas si craintifs ou menacés à

l'idée d'utiliser un chatbot. Toutefois, un écart type de 1,68 indique que les résultats sont tout de même dispersés. Il est possible donc d'affirmer que les opinions sont plutôt mitigées sur cette variable.

Enfin pour les dimensions de la QSE, le plaisir présente la moyenne la plus faible de 3,28 (sur 7). Lors de l'expérience avec le chatbot, les répondants ne se sentent pas très divertis ou ravis par leur interaction. Les avis entourant cette question sont tout de même partagés avec un écart-type qui affiche un score assez élevé de 1,65. Il y a donc une certaine hétérogénéité dans les résultats de cette variable pour les répondants.

En second lieu, la confiance, avec un score de 4,51 (sur 7) qui est légèrement au-dessus du point central indique que les répondants sont plutôt neutres à l'effet que le chatbot est intelligent, bien informé, fiable et compétent. Avec un écart type de 1,30, ceci témoigne de l'opinion des répondants qui n'est pas mitigée sur la question et que les résultats sont assez centrés autour de la moyenne.

En troisième lieu, l'intention d'adoption annonce une moyenne de 3,70 (sur 7), visiblement, ce score proche du point central sous-entend que les répondants n'étaient pas très enclins à utiliser un chatbot similaire à celui de la simulation si offert par leur compagnie d'assurance pour réaliser leur soumission. De plus, cette dimension affiche l'écart type le plus élevé de toutes les mesures de l'étude à 2,01. Il y a donc une dispersion importante quant aux opinions des répondants sur cette variable.

Finalement, l'anxiété avec la technologie affiche la moyenne la plus faible parmi toutes les variables mesurées soit 2,66 (sur 7). Ici, les répondants ne se disent pas tant anxieux à l'idée d'utiliser de nouvelles technologies qu'ils connaissent peu et ne croient pas qu'interagir avec une nouvelle technologie suscite de l'anxiété. D'ailleurs, cette dimension affiche un écart type parmi les plus faibles, soit 1,39. Il y a donc un certain consensus parmi les répondants sur cette variable.

Somme toute, les répondants évaluent positivement la QSE du chatbot de la simulation en termes de praticité, préoccupations en matière de vie privée et personnalisation. Les répondants perçoivent le chatbot comme étant très utile et facile d'utilisation mais aussi bien adapté à leurs besoins. Quoiqu'il en soit, les répondants se disent préoccupés par le respect de renseignements personnels et la menace de leur vie privée lors de l'interaction avec le chatbot. Par contre, bien que l'interaction globale des répondants avec le chatbot n'était pas si malaisante, les répondants trouvent le chatbot peu plaisant. De son côté, la confiance envers le chatbot révèle que les répondants sont neutres à l'effet qu'un chatbot soit fiable, informé ou intelligent. Par contre, bien que les opinions des consommateurs soient mitigées quant à l'intention d'utilisation d'un chatbot, si cette technologie était offerte par leur compagnie d'assurance pour réaliser une soumission, à notre grande surprise, les répondants sont d'avis que l'utilisation de nouvelles technologies est peu anxiogène.

La prochaine section consiste à présenter les différents tests pour infirmer ou confirmer les hypothèses de recherche de cette étude.

3.5 Les tests d'hypothèses

Précédemment, ce chapitre s'est consacré sur la préparation et épuration des données pour établir le profil des répondants et vérifier la validité/fidélité des échelles de mesure ainsi que l'analyse des résultats descriptifs. La prochaine étape consistera à effectuer les analyses pour tester les hypothèses de recherche.

Fondé sur la notion de distribution d'échantillonnage, « *un test d'hypothèse correspond à un processus visant à évaluer si l'existence d'une relation dans la population est plausible* » (d'Astous, 2011 p. 256). Puisque les 16 des 17 relations du cadre conceptuel c'est-à-dire toutes les hypothèses de cette étude (H1 à H8) mettent en relation deux

variables métriques, des régressions linéaires seront réalisées (d'Astous, 2011) et abordées en deux étapes. D'abord, les hypothèses H1 à H8 seront testées par des régressions linéaires simples. Ensuite, des régressions multiples seront réalisées sur la confiance et l'intention d'adoption en utilisant les variables indépendantes qui les influencent de façon significatives lors des régressions simples. En conclusion de ce chapitre, les résultats des tests d'hypothèses H1 à H8 seront récapitulés et présentés sous forme d'un tableau. Pour H9, comme la variable anxiété avec la technologie sera utilisée comme modératrice, une régression avec PROCESS (Hayes, 2012) sera entreprise pour tester comment l'anxiété avec la technologie interfère dans la relation entre la confiance et l'intention d'adoption.

3.5.1 Les hypothèses H1 à H8 avec régression linéaire simple

D'après Field (2013, p. 298), la technique de régression simple réfère à un modèle linéaire permettant de prédire la variation d'une variable dépendante en fonction d'une seule variable indépendante. Pour chacune des hypothèses H1 à H8, cette technique propose d'abord une analyse de la variance à partir du test de l'ANOVA afin de décider d'accepter ou de rejeter l'hypothèse nulle à partir du niveau de signification p-value (Field, 2013). Le seuil classique de $p \leq 0,05$ sera utilisé pour la suite des choses.

Ensuite, une évaluation de la contribution de la variable indépendante à partir du R^2 sera présentée. Autrement dit, le pourcentage de la variation de la variable dépendante expliquée par la variable indépendante sera déterminé grâce au coefficient de détermination R^2 (Field, 2013 p.302). En général, R^2 varie entre 0 et 1, où 0 indique une relation linéaire nulle et 1 indique une linéaire parfaite (d'Astous, 2011 p.289). En extrayant la racine carrée du coefficient de détermination (R^2), on définit un indice (r) qui permet de mesurer la force de la relation selon les niveaux d'intensité suivants (d'Astous, 2011, p. 262-263). Tout comme le R^2 , plus sa valeur tend vers 1, plus cela indique une relation forte.

- 0 : relation nulle
- de 0,01 à 0,09 : relation très faible
- de 0,10 à 0,29 : relation faible
- de 0,30 à 0,49 : relation modérée
- de 0,50 à 0,69 : relation forte
- 0,70 et plus : relation très forte

Finalement, une interprétation de la variabilité de la variable dépendante sera faite à partir du coefficient de régression (b). Ce dernier détermine la pente de la régression et mesure la relation entre la variable prédictive (indépendante) lorsque celle-ci varie de 1 et la variabilité de la variable dépendante. Cette relation peut être soit positive ou négative (Field, 2013 p.295).

Avant de procéder à la généralisabilité des résultats à la population, les deux présupposés de la régression simple doivent être vérifiés et respectés soient l'indépendance des erreurs et la distribution normale des variables (Field, 2013).

3.5.1.1 L'indépendance des erreurs

Pour parler d'indépendance des erreurs, les résidus des observations ne doivent pas être corrélés. Le test de Durbin-Watson permet de tester si les résidus des observations sont corrélés pour chacune des paires de variables étudiées. Le résultat de ce test statistique peut varier entre 0 et 4 avec une valeur de 2 qui signifie que les résidus ne sont pas corrélés. Le test Durbin-Watson suggère qu'une valeur de la statistique est acceptable lorsque celle-ci se situe entre 1 et 3 (Field, 2013). Comme règle empirique très conservatrice, toutes les valeurs en-dessous de 1 et au-dessus de 3 sont définitivement jugées préoccupantes (Field, 2013 p. 311). Ce faisant, après avoir été effectué pour chacune des variables indépendantes et dépendantes, pour les hypothèses H1 à H8b, nous affirmons que les résidus ne sont pas corrélés, puisque les valeurs des indices Durbin-Watson varient de 1,620 à 2,016. Toutes les paires de variables sont dites indépendantes. En conclusion, il y a indépendance des erreurs des observations pour chacune des

hypothèses présentées au [tableau 3.7](#) (voir [Annexe C](#) pour les détails des tests Durbin-Watson réalisés).

3.5.1.2 La normalité de la distribution des variables

Pour respecter une distribution normale, la deuxième prémisses à respecter est de s'assurer que les données sont distribuées de manière symétrique (courbe en forme de cloche) et que les valeurs d'asymétrie (Skewness) et d'aplatissement (Kurtosis) doivent être idéalement égales ou presque à 0 (Field, 2013 p.20). Si la distribution a des valeurs supérieures ou inférieures à 0, ceci indique une déviation de la normale (Field, 2013 p.21). Nonobstant, pour la présente recherche, les barèmes de Daghfous (2006) seront retenus. Toutes les valeurs d'asymétrie comprises entre -0,5 et 0,5, ainsi que les valeurs d'aplatissement comprises entre -1 et +1 seront tolérées (Daghfous, 2006).

Les résultats des indices d'asymétrie (Skewness) et d'aplatissement (Kurtosis) ont été récapitulés dans le [tableau 3.7](#). En général, les résultats démontrent que pour la plupart des mesures, le postulat de la normalité est respecté sauf pour la dimension « Praticité » de la QSE qui dépasse les niveaux de tolérance des deux indices d'asymétrie et d'aplatissement puisque celle-ci ne respecte pas les critères mentionnés par Daghfous (2006). De leurs côtés, les mesures des construits de personnalisation, préoccupations sur la vie privée et anxiété avec la technologie dépassent légèrement le seuil idéal de tolérance au niveau de l'asymétrie. Quant à la mesure de l'«intention d'adoption», elle dépasse quelque peu le seuil critique de tolérance au niveau de l'aplatissement.

Tableau 3. 7 Indices d'asymétrie et d'aplatissement – Test de la distribution normale

	Asymétrie (Skewness)	Aplatissement (Kurtosis)
Praticité	-1,135	1,590
Plaisir	0,135	-0,925
Personnalisation	-0,756	0,409
Préoccupations sur la vie privée	-0,910	-0,128
Malaise	0,257	-0,821
Confiance envers le chatbot	-0,345	-0,028
Intention d'adoption d'un chatbot	0,076	-1,254
Anxiété avec la technologie	0,768	0,118

Puisque la praticité présente un certain problème de normalité de la distribution sur les deux critères, il pourrait être plus rigoureux de la considérer comme une variable non métrique lors des analyses pour les tests d'hypothèse. Pour ce faire, nous avons transformé la praticité en variable dichotomique en divisant à la médiane (5,90) pour former 2 groupes de répondants (praticité forte et praticité faible) et tester H4a et H4b avec un t-test et avec la régression linéaire. Malgré les problèmes de la non-normalité de la distribution et en considérant la praticité comme une variable non métrique, nous arrivons aux mêmes résultats que les régressions linéaires. Pour la suite des analyses, nous considérons la praticité comme une variable métrique et ne présenterons que les résultats de la régression linéaire (les analyses complémentaires effectuées (t-tests), sont présentées à [l'annexe D](#)).

3.5.1.3 H1 : La confiance envers le chatbot influence positivement et significativement l'intention d'adoption du chatbot.

Le [tableau 3.8](#) présente les résultats du test de l'hypothèse H1. Ce faisant, le résultat du test de l'ANOVA permet de rejeter l'hypothèse nulle puisque le p est de 0,000 ($p < 0,05$). Il y a donc une relation statistiquement significative entre les deux variables tel qu'anticipé. De plus, la confiance envers le chatbot explique 24% de la variation de l'intention d'adoption ($R^2 = 0,241$). Également, le b (= 0,762) indique que la relation est positive entre les deux variables (Field, 2013). Autrement dit, lorsque la confiance augmente de 1 (sur 7), l'intention d'adoption augmente de 0,762. Enfin, le coefficient R qui démontre la force de la relation affiche un score de 0,491, ce qui signifie que la relation est modérée puisque celui-ci est situé entre 0,30 et 0,499 (d'Astous, 2011), ce qui nous amène à confirmer H1.

Tableau 3.8 Les résultats du test H1

Hypothèse	P	F	R ²	R	b	Résultat
H1 : La confiance envers le chatbot influence positivement et significativement l'intention d'adoption du chatbot.	0,000	136,206	0,241	0,491	0,762	Confirmée

3.5.1.4 H2a : La praticité influence positivement et significativement la confiance envers le chatbot.

Les résultats présentés au [tableau 3.9](#) attestent de l'effet positif ($b=0,614$) et significatif ($p=0,000$) de la praticité sur la confiance envers le chatbot tel qu'anticipé par H2a. Il traduit donc que lorsque la praticité augmente de 1 (sur 7), la confiance envers le chatbot augmente de 0,614. Également, la praticité explique 32,4% de la variabilité de la

confiance envers le chatbot (avec un $R^2 = 0,324$). Il s'agit d'une relation forte ($R=0,570$), ce qui nous amène à confirmer H2a.

Tableau 3.9 Les résultats du test H2a

Hypothèse	P	F	R ²	R	b	Résultat
H2a : La praticité influence positivement et significativement la confiance envers le chatbot	0,000	205,562	0,324	0,570	0,614	Confirmée

3.5.1.5 H2b : La praticité influence positivement et significativement l'intention d'adoption du chatbot.

Les résultats concernant l'effet de la praticité sur l'intention d'adoption du chatbot exposés au [tableau 3.10](#) témoignent d'une relation statistiquement significative $p=0,000$, tel que proposé par H2b. La praticité explique donc 34,5% de la variabilité de l'intention d'adoption du chatbot ($R^2 = 0,345$). De plus, $b = 0,981$ indique que la relation est positive entre les deux variables. Autrement dit lorsque la praticité augmente de 1 (sur 7), l'intention d'adoption du chatbot augmente de 0,981. Il s'agit d'une relation forte ($R=0,587$), ce qui nous amène à confirmer H2b.

Tableau 3.10 Les résultats du test H2b

Hypothèse	P	F	R ²	R	b	Résultat
H2b : La praticité influence positivement et significativement l'intention d'adoption du chatbot.	0,000	225,112	0,345	0,587	0,981	Confirmée

3.5.1.6 H3a : Le plaisir influence positivement et significativement la confiance envers le chatbot.

Les résultats de H3a présentés au [tableau 3.11](#) indique que la relation est statistiquement significative ($p < 0,05$) entre le plaisir et la confiance envers le chatbot. $b=0,379$ indique que lorsque le plaisir augmente de 1 (sur 7), la confiance envers le chatbot augmente de 0,379. Le plaisir explique 23,1% (R^2) de la variabilité de la confiance envers le chatbot. Enfin la relation est dite modérée ($R=0,480$), ce qui permet de confirmer H3a.

Tableau 3.11 Les résultats du test H3a

Hypothèse	P	F	R ²	R	b	Résultat
H3a : Le plaisir influence positivement et significativement la confiance envers le chatbot.	0,000	128,427	0,231	0,480	0,379	Confirmée

3.5.1.7 H3b : Le plaisir influence positivement et significativement l'intention d'adoption du chatbot.

Sur les mêmes notes, le [tableau 3.12](#) présente les résultats de H3b. Avec un test ANOVA affichant un niveau de signification statistiquement significatif $p=0,000$, l'hypothèse nulle est donc rejetée. Il y a une relation significative entre le plaisir et l'intention d'adoption du chatbot. Le plaisir explique près de 28,4% de la variabilité de l'intention d'adoption du chatbot ($R^2 = 0,284$). Il s'agit d'une relation positive avec un $b=0,651$. Autrement dit, lorsque le plaisir augmente de 1 (sur 7), l'intention d'adoption du chatbot augmente de 0,651. Enfin, il s'agit ici aussi d'une relation forte ($R=0,533$), ce qui nous amène à confirmer H3b.

Tableau 3.12 Les résultats du test H3b

Hypothèse	P	F	R ²	R	b	Résultat
H3b : Le plaisir influence positivement et significativement l'intention d'adoption du chatbot.	0,000	169,772	0,284	0,533	0,651	Confirmée

3.5.1.8 H4a : La personnalisation influence positivement et significativement la confiance envers le chatbot.

Les résultats de l'effet de la personnalisation sur la confiance envers le chatbot, présentés au [tableau 3.13](#) indique une relation statistiquement significative ($p=0,000$). $b=0,464$ démontre une relation positive entre les deux variables tel qu'anticipé par H4a. Il s'en suit que lorsque la personnalisation augmente de 1 (sur 7), la confiance envers le chatbot augmente de 0,464. Également, la personnalisation explique 26,5% de la variabilité de la confiance envers le chatbot avec un $R^2 = 0,265$. Il s'agit d'une relation forte ($R=0,515$). Ce qui nous amène à confirmer H4a.

Tableau 3.13 Les résultats du test H4a

Hypothèse	P	F	R ²	R	b	Résultat
H4a : La personnalisation influence positivement et significativement la confiance envers le chatbot.	0,000	154,452	0,265	0,515	0,464	Confirmée

3.5.1.9 H4b : La personnalisation influence positivement et significativement l'intention d'adoption du chatbot.

Les résultats de H4b présentés dans le [tableau 3.14](#) indique une relation statistiquement significative ($p=0,000 < 0,05$) et positive ($b = 0,783$) entre les deux variables tel qu'anticipé par H4b. Lorsque la personnalisation augmente de 1 (sur 7), l'intention d'adoption du chatbot augmente de 0,783. Également, la personnalisation explique 31,5% de la variabilité de l'intention d'adoption du chatbot (avec un $R^2 = 0,315$). La relation est dite forte puisque le $R=0,561$. H4b est donc confirmée.

Tableau 3.14 Les résultats du test H4b

Hypothèse	P	F	R ²	R	b	Résultat
H4b : La personnalisation influence positivement et significativement l'intention d'adoption du chatbot.	0,000	196,630	0,315	0,561	0,783	Confirmée

3.5.1.10 H5a : Les préoccupations liées à la vie privée influencent négativement et significativement la confiance envers le chatbot.

Les résultats présentés au [tableau 3.15](#), démontre l'existence d'une relation statistiquement significative entre les deux variables ($p=0,000$), l'hypothèse nulle est donc rejetée. Avec une pente négative $b= -0,133$, on constate qu'il y a une relation négative entre les deux variables, tel qu'anticipé par H5a. Ce qui veut dire que lorsque les préoccupations en matière de vie privée augmentent de 1 (sur 7), la confiance envers le chatbot diminue de 0,133. $R^2=0,032$ indique que les préoccupations sur la vie privée expliquent seulement 3,2% de la variabilité de la confiance envers le chatbot. Il s'agit d'une relation faible ($R=0,178$) mais H5a est confirmée.

Tableau 3.15 Les résultats du test H5a

Hypothèse	P	F	R ²	R	b	Résultat
H5a : Les préoccupations liées à la vie privée influencent négativement et significativement la confiance envers le chatbot.	0,000	13,997	0,032	0,178	-0,133	Confirmée

3.5.1.11 H5b : Les préoccupations liées à la vie privée influence négativement et significativement l'intention d'adoption du chatbot.

À la lecture des résultats de H5b présentés au [tableau 3.16](#), il est constaté qu'il y a une relation statistiquement significative entre les préoccupations en matière de vie privée et l'intention d'adoption du chatbot ($p= 0,000$). $b= -0,355$ indique que la relation est négative entre les deux variables. Autrement dit, lorsque les préoccupations sur la vie privée augmentent de 1 (sur 7), l'intention d'adoption du chatbot diminue de 0,355. $R^2=0,094$ désigne que les préoccupations liées à la vie privée expliquent 9,4% de la variabilité de l'intention d'adoption du chatbot. Il s'agit d'une relation modérée ($R=0,307$). En somme, H5b est confirmée.

Tableau 3.16 Les résultats du test H5b

Hypothèse	P	F	R ²	R	b	Résultat
H5b : Les préoccupations liées à la vie privée influencent négativement et significativement l'intention d'adoption du chatbot.	0,000	44,446	0,094	0,307	-0,355	Confirmée

3.5.1.12 H6a : Le malaise influence négativement et significativement la confiance envers le chatbot.

Les résultats présentés dans le [tableau 3.17](#) démontrent l'existence d'une relation statistiquement significative entre le malaise et la confiance envers le chatbot ($p=0,000$). $b = -0,232$ confirme une relation négative entre les deux variables tel qu'anticipé par H6a. Il traduit donc que lorsque le malaise augmente de 1 (sur 7), la confiance envers le chatbot diminue de 0,232. Également, le malaise explique seulement 8,9% de la variabilité de la confiance envers le chatbot ($R^2 = 0,089$). Il s'agit d'une relation faible ($R=0,299$) puisque le niveau d'intensité est à la limite du seuil de 0,30 pour la relation modérée, ce qui nous amène à confirmer H6a.

Tableau 3.17 Les résultats du test H6a

Hypothèse	P	F	R ²	R	b	Résultat
H6a : Le malaise influence négativement et significativement la confiance envers le chatbot.	0,000	41,951	0,089	0,299	-0,232	Confirmée

3.5.1.13 H6b : Le malaise influence négativement et significativement l'intention d'adoption du chatbot.

À la lumière des résultats obtenus de H6b présentés dans le [tableau 3.18](#), tout indique qu'il y a une relation statistiquement significative entre le malaise et l'intention d'adoption du chatbot ($p=0,000$). $b = -0,471$, étant négatif, confirme une relation négative entre les deux variables tel qu'anticipé par H8b. Il s'en suit que lorsque le malaise augmente de 1 (sur 7), l'intention d'adoption du chatbot diminue de 0,471. Le malaise explique 15,4% de la variabilité de l'intention d'adoption du chatbot ($R^2 = 0,154$). Enfin, il s'agit d'une relation modérée ($R = 0,392$). H6b est donc confirmée.

Tableau 3.18 Les résultats du test H6b

Hypothèse	P	F	R ²	R	b	Résultat
H6b : Le malaise influence négativement et significativement l'intention d'adoption du chatbot.	0,000	77,793	0,154	0,392	-0,471	Confirmée

3.5.1.14 H7a : L'anxiété avec la technologie diminue significativement la praticité lors de l'interaction avec le chatbot

Les résultats de H7a présentés dans le [tableau 3.19](#) vont dans le sens de l'hypothèse émise au sujet de l'influence de l'anxiété avec la technologie. Avec une pente négative $b = -0,155$, la relation est dite négative entre les deux variables. C'est-à-dire que lorsque l'anxiété avec la technologie augmente de 1 (sur 7), la praticité du chatbot lors de l'interaction diminue de 0,155. De plus, le test de l'ANOVA révèle une relation statistiquement significative ($p = 0,000$) largement inférieur au seuil exigé ($p < 0,05$) ainsi qu'une relation faible avec un coefficient $R = 0,179$. D'ailleurs le coefficient R^2 indique que l'anxiété avec la technologie explique seulement 3,2% de la variabilité de la praticité. Nonobstant, H7a est confirmée.

Tableau 3.19 Les résultats du test H7a

Hypothèse	P	F	R ²	R	b	Résultat
H7a : l'anxiété avec la technologie diminue significativement la praticité lors de l'interaction avec le chatbot	0,000	14,220	0,032	0,179	-0,155	Confirmée

3.5.1.15 H7b : L'anxiété avec la technologie diminue significativement le plaisir lors de l'interaction avec le chatbot

Les résultats de H7b présentés dans le [tableau 3.20](#) révèlent que la relation est négative entre les deux variables ($b = -0,013$). Hors, cette relation n'est pas suffisamment importante pour être statistiquement acceptable ($p = 0,814 > 0,05$). Autrement dit, l'anxiété avec la technologie ne diminue pas le plaisir lors de l'interaction avec le chatbot de façon significative contrairement à ce qui a été soutenu dans le modèle de recherche. Conséquemment, H7b est donc rejetée.

Tableau 3.20 Les résultats du test H7b

Hypothèse	P	F	R ²	R	b	Résultat
H7b : l'anxiété avec la technologie diminue significativement le plaisir lors de l'interaction avec le chatbot	0,814	0,056	0,000	0,011	-0,013	Infirmée (N.S)

3.5.1.16 H7c : L'anxiété avec la technologie diminue significativement la personnalisation lors de l'interaction avec le chatbot

En ce qui a trait aux résultats de H7c présentés au [tableau 3.21](#), le test de l'ANOVA démontre l'existence d'une relation statistiquement significative entre les deux variables ($p = 0,022 < 0,05$), de ce fait, l'hypothèse nulle est rejetée. Avec une pente négative ($b = -0,114$), la relation est dite négative entre les deux variables, tel qu'anticipé par H7c. En d'autres mots, lorsque l'anxiété avec la technologie augmente de 1 (sur 7), la personnalisation lors de l'interaction avec un chatbot diminue de 0,114. Par contre, l'anxiété avec la technologie explique seulement 1,2% la variabilité de la personnalisation ($R^2 = 0,012$). La relation est faible ($R = 0,11$) mais l'hypothèse H7c est confirmée.

Tableau 3.21 Les résultats du test H7c

Hypothèse	P	F	R ²	R	b	Résultat
H7c : l'anxiété avec la technologie diminue significativement la personnalisation lors de l'interaction avec le chatbot	0,022	5,273	0,012	0,110	-0,114	Confirmée

3.5.1.17 H8a : L'anxiété avec la technologie augmente significativement les préoccupations liées à la vie privée lors de l'interaction avec le chatbot

Concernant l'influence de l'anxiété avec la technologie sur les préoccupations en matière de vie privée, les résultats présentés au [tableau 3.22](#) révèlent une relation statistiquement significative ($p = 0,000$), tel qu'anticipé par H8a. L'anxiété avec la technologie explique seulement 5,8% (R^2) de la variabilité des préoccupations liées à la vie privée. Également, $b=0,301$ indique une relation positive entre les deux variables. C'est-à-dire que lorsque l'anxiété avec la technologie augmente de 1 (sur 7), les préoccupations en matière de vie privée augmentent de 0,301. Enfin, la relation est faible ($R= 0,241$) mais H8a est confirmée.

Tableau 3.22 Les résultats du test H8a

Hypothèse	P	F	R ²	R	b	Résultat
H8a : L'anxiété avec la technologie augmente significativement les préoccupations liées à la vie privée lors de l'interaction avec le chatbot	0,000	26,351	0,058	0,241	0,301	Confirmée

3.5.1.18 H8b : L'anxiété avec la technologie augmente significativement le malaise lors de l'interaction avec le chatbot

Les résultats de H8b présentés au [tableau 3.23](#) révèlent, à partir du test ANOVA, l'existence d'une relation statistiquement significative ($p=0,000$). $R^2 = 0,173$, ce qui indique que l'anxiété avec la technologie explique 17,3% de la variabilité du malaise lors de l'interaction avec le chatbot. De plus, $b = 0,500$ démontre une relation positive entre les deux variables, c'est-à-dire que lorsque l'anxiété avec la technologie augmente de 1 (sur 7), le malaise augmente de 0,500. Enfin, $R = 0,416$ indique une relation modérée. Somme toutes, l'hypothèse H8b est confirmée.

Tableau 3.23 Les résultats du test H8b

Hypothèse	P	F	R ²	R	b	Résultat
H8b : L'anxiété avec la technologie augmente significativement le malaise lors de l'interaction avec le chatbot	0,000	89,612	0,173	0,416	0,500	Confirmée

3.5.2 Test de l'effet modérateur de l'anxiété avec la technologie

Afin de tester comment l'anxiété avec la technologie interfère dans la relation entre la confiance et l'intention d'adoption, une régression avec PROCESS (Hayes, 2012) a été entreprise en utilisant la variable anxiété avec la technologie comme modératrice.

Les résultats se sont avérés significatifs. En effet, l'analyse de l'effet de modération, telle que représentée au [tableau 3.24](#) a dévoilé que l'anxiété avec la technologie modère la relation entre la confiance et l'intention d'adoption du chatbot (interaction significative à $p < 0,05$). Ce modèle, qui comprend l'effet de la confiance, de l'anxiété et celle de l'interaction «*confiance x anxiété avec la technologie* » a un bon pouvoir prédictif

puisque'il est significatif ($p < 0,05$) et explique 29,06% de la variabilité de l'intention d'adoption. Ce résultat dénote que l'influence de la confiance sur l'intention d'adoption varie selon le niveau de l'anxiété avec la technologie du répondant, tel qu'anticipé dans cette étude (H9).

Ce faisant, la confiance un effet direct et positif sur l'intention d'adoption ($b = 0,981$, $p = 0,000 < 0,05$). En revanche, l'anxiété avec la technologie n'a pas d'effet direct sur l'intention d'adoption ($b = 0,151$ et $p = 0,468 > 0,05$). Par contre, l'interaction « confiance x anxiété avec la technologie » démontre une relation négative et significative ($b = -0,099$ et $p = 0,026 < 0,05$). Il y a donc un effet modérateur de la variable anxiété avec la technologie sur la relation confiance-intention d'adoption.

Tableau 3.24 : Principaux résultats de la régression PROCESS du rôle de la confiance, de l'anxiété avec la technologie et du rôle modérateur de l'anxiété avec la technologie sur la relation confiance-intention d'adoption*

Hypothèse	Variables explicatives	F	Sig.	Coefficients de régression (b)	P	R ²
H9 : La relation positive entre la confiance et l'intention d'adoption du chatbot diminue lorsque l'anxiété avec la technologie augmente.	Confiance	73,806	0,000	0,981	0,000	0,2906
	Anxiété avec la technologie			0,151	0,4689	
	Interaction confiance x anxiété avec la technologie			-0,099	0,026	

*Variable dépendante = intention d'adoption d'un chatbot

Parallèlement, le [tableau 3.25](#) englobe les résultats détaillés de l'effet d'interaction. Comme on peut le constater, aux trois niveaux d'anxiété (faible, moyen et élevé) l'effet de la confiance sur l'intention d'adoption est significatif ($p=0,000 < 0,05$). Par contre, l'effet de la confiance sur l'intention d'adoption est plus fort pour les consommateurs avec un faible niveau d'anxiété (1/7 ; $b=0,881$), que pour les consommateurs avec un niveau d'anxiété moyen (2,5/7 ; $b=0,732$) ou élevé (4/7 ; $b=0,582$). Néanmoins, d'après le test de Johnson-Neyman, la relation confiance-intention d'adoption est significative jusqu'au seuil de 6,100/7 d'anxiété avec la technologie. À partir de ce seuil, donc tous les consommateurs qui ont des niveaux d'anxiété avec la technologie extrêmes (6,281 ou plus sur 7), la relation devient alors statistiquement non significative ($b= 0,354$ et $p=0,05$).

Tableau 3.25 : l'effet de la confiance sur l'intention d'adoption à différentes valeurs de l'anxiété avec la technologie

Niveau d'anxiété avec la technologie	Seuil (/7)	Coefficients de régression	P	Résultat
Faible (16 ^e percentile)	1	0,881	0,000	Significative
Moyen (50 ^e percentile)	2,5	0,732	0,000	Significative
Élevé (84 ^e percentile)	4	0,582	0,000	Significative
Très élevé	6,281	0,354	0,050	Non significative

En somme, l'hypothèse H9 est vérifiée. Tel qu'anticipé, il y a un effet modérateur dans la population, à l'effet que la relation positive entre la confiance et l'intention d'adoption

du chatbot dépend du niveau d'anxiété avec la technologie. Plus le niveau d'anxiété avec la technologie augmente, plus l'effet de la confiance sur l'intention d'adoption diminue (avec des coefficients de régression décroissants $b=0,881$ à $0,582$).

3.5.3 Récapitulatif des régressions linéaires des hypothèses de recherche

Les résultats de tests des hypothèses H1 à H9 ont permis de conclure que 16/17 des hypothèses sont confirmées. Un sommaire des principaux résultats est présenté à la figure 3.1 présentée ci-après. Le coefficient de détermination R^2 est indiqué pour tous les tests H1 à H8b, effectués par les régressions linéaires simples. Seule l'hypothèse H7b est infirmée et cette absence de relation est indiquée sur la figure à l'aide de pointillées. Enfin, pour la variable modératrice, les coefficients de régression ont été identifiés aux 3 niveaux d'anxiété avec la technologie.

Figure 3.1 Sommaire des résultats des tests d'hypothèses H1 à H9

Qualité de service électronique du chatbot

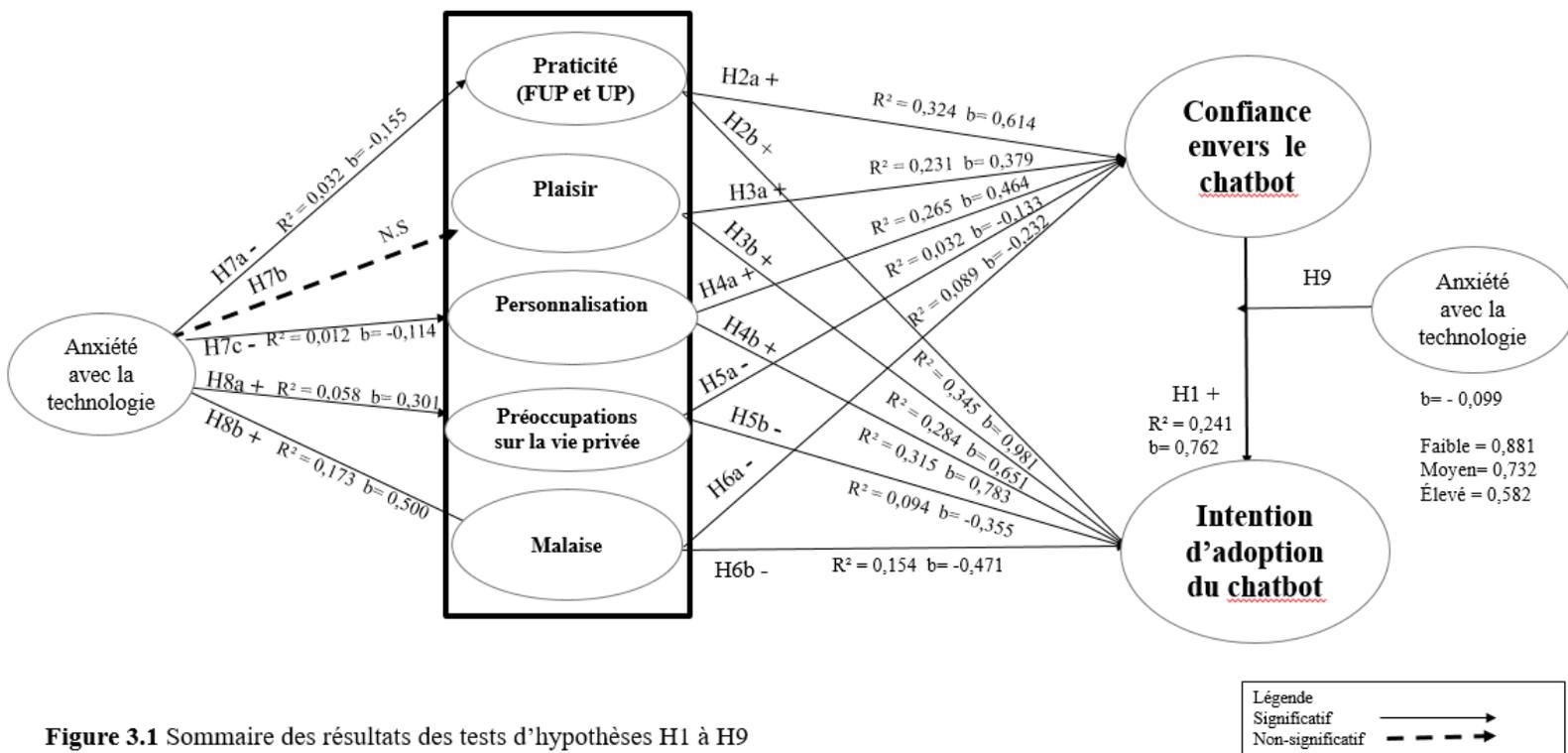


Figure 3.1 Sommaire des résultats des tests d'hypothèses H1 à H9

Après avoir effectué une régression simple pour chacune des variables indépendantes proposées ci-haut, il est maintenant recommandé d'effectuer une régression multiple (pas à pas) en incluant l'ensemble des variables pertinentes. La régression multiple est une extension de la régression simple par laquelle une variable dépendante est prédite par une combinaison linéaire de deux ou plusieurs variables indépendantes. Autrement dit, cette technique permet de mesurer l'importance relative de chacune des variables ayant démontré un effet significatif lors des régressions linéaires simples (Field, 2013 p.322).

3.5.4 Les régressions multiples

Au-delà des conditions susmentionnées précédemment dans la régression simple, une autre condition à respecter vient s'ajouter à la régression linéaire multiple : l'absence de multicollinéarité entre les variables indépendantes du modèle (Field, 2013 p. 324). Comme la régression multiple inclut plusieurs variables indépendantes, il est impératif de s'assurer qu'il n'y a pas de forte corrélation entre deux ou plusieurs variables indépendantes (d'Astous, 2011 p. 323). Pour cela, le coefficient de corrélation standardisé de Pearson (r) sera analysé pour mesurer la force de la relation entre deux variables indépendantes. La bonne nouvelle est qu'une parfaite colinéarité est rare dans ce monde de données (Field, 2013 p. 324). Enfin, la multicollinéarité peut être examinée à partir de la matrice de corrélation en identifiant tous les coefficients ayant une valeur supérieure à 0,8 (Field, 2013 p. 325).

Les coefficients de corrélation observés entre les variables indépendantes des régressions à réaliser sont présentés dans le [tableau 3.26](#). À la lumière des résultats de la matrice, il est constaté que tous les coefficients sont inférieurs au seuil critique de 0,8. Il n'y a donc pas de colinéarité trop forte entre les variables (Field, 2013).

Néanmoins, deux relations fortes se distinguent parmi les résultats. La praticité et la personnalisation avec un coefficient $r = 0,695$ ainsi les préoccupations sur la vie privée et le malaise avec un coefficient $r = 0,601$. La majorité des autres corrélations sont considérées de très faibles à moyennes avec des coefficients de corrélation se situant entre 0,011 et 0,496. Enfin, la confiance et la praticité ainsi que la personnalisation affichent des coefficients dits assez importants $r = 0,570$, $r = 0,515$, conformément au seuil établi à $\pm 0,50$ (Field, 2013). Pour conclure, aucune variable ne sera retirée de l'analyse de régression multiple pour cause de multicollinéarité.

Tableau 3.26 : Matrice des corrélations

	Anxiété avec la technologie	Praticité	Plaisir	Personnalisation	Préoccupations sur la vie privée	Malaise	Confiance envers le chatbot
Praticité	-0,179**	1,00					
Plaisir	-0,011	0,496**	1,00				
Personnalisation	-0,110*	0,695**	0,495**	1,00			
Préoccupations sur la vie privée	0,241**	-0,118*	-0,227**	-0,160**	1,00		
Malaise	0,416**	-0,292**	-0,163**	-0,275**	0,601**	1,00	
Confiance envers le chatbot	-0,099*	0,570**	0,480**	0,515**	-0,178**	-0,299**	1,00

** . La corrélation est significative au niveau de 0.01 (bilatéral)

* . La corrélation est significative au niveau de 0.05 (bilatéral)

Pour la suite des analyses, la méthode *pas à pas* sera privilégiée. Cette méthode introduit les variables indépendantes une à la fois afin d'obtenir un modèle optimal et donc retirer toutes les variables non significatives. La pertinence de cette méthode réside dans le fait que la structure de régression finale à retenir est obtenue sur une base strictement statistique (d'Astous, 2011 p. 326-7). Également, avec la méthode *pas à pas*, l'ordre d'introduction des variables prédictives dans le modèle repose sur leur effet respectif quant à la variance expliquée de la variable dépendante (Field, 2013 p. 322). C'est à travers la valeur des coefficients standardisés Bêta (β) que les variables seront comparées.

Le (β) Bêta indique l'importance relative de la contribution de chacune des variables indépendantes sur la prédiction de la variable dépendante (Field, 2013 p. 340).

3.5.4.1 La régression linéaire multiple concernant l'impact de la QSE sur la confiance envers le chatbot (H2a à H6a)

À priori, il convient de souligner que toutes les variables indépendantes qui étaient significatives sur la confiance lors des régressions simples ont été incluses (praticité, plaisir, personnalisation, préoccupations sur la vie privée et malaise). Après la régression multiple pas à pas, seules les variables indépendantes ; praticité, plaisir, personnalisation et malaise sont retenues. Comme il peut être constaté, la dimension des préoccupations en matière de vie privée n'a pas été retenue dans le modèle puisque son apport relatif sur la confiance envers le chatbot n'est pas significatif ($p=0,675 > 0,05$).

Le [tableau 3.27](#) présente les résultats de la régression multiple, selon la méthode pas-à-pas, pour la variable dépendante confiance envers le chatbot. Le modèle retenu est le modèle 4 ($F=72,126$ $p<0,05$), puisque ce modèle a bon pouvoir prédictif et est significatif avec le R^2 le plus élevé. Les quatre variables retenues expliquent ensemble le plus de variance, soit 40,4% de la variance de la confiance envers le chatbot. En ce qui a trait aux valeurs standardisées du Bêta, la variable qui affiche le plus d'importance relative pour prédire la variabilité de la confiance est la praticité (Bêta = 0,317, $p<0,05$), suivi du plaisir (Bêta = 0,230, $p<0,05$), ensuite la personnalisation avec une plus faible influence (Bêta = 0,145, $p<0,05$) et finalement le malaise avec une valeur négative (Bêta = -0,129, $p<0,05$) tel qu'anticipé.

Tableau 3.27 Les résultats de la régression multiple par la méthode pas-à-pas– confiance envers le chatbot (n=429)

Valeurs prédictives	ANOVA		Bêta standardisé	P	R ²
	F	Sig.			
Praticité	72,126	0,000	0,317	0,000	0,404
Plaisir			0,230	0,000	
Personnalisation			0,145	0,007	
Malaise			-0,129	0,001	

3.5.4.2 La régression linéaire multiple concernant l'impact la QSE et de la confiance sur l'intention d'adoption du chatbot (H1, H2b à H6b)

Dans la même logique d'idées, à priori toutes les variables indépendantes qui avaient été significatives sur l'intention d'adoption lors des régressions simples ont été considérées (praticité, plaisir, personnalisation, préoccupations sur la vie privée, malaise et confiance). Suite à la régression multiple pas à pas, seules les dimensions ; praticité, plaisir, personnalisation et malaise sont retenues. Les variables indépendantes préoccupations sur la vie privée ainsi que la confiance envers le chatbot ont été exclues du modèle puisque leur relation respective sur l'intention d'adoption du chatbot ne s'est révélée que marginalement significative ($p=0,058$ pour les deux variables).

Le [tableau 3.28](#) illustre les résultats de la régression multiple, selon la méthode pas-à-pas, pour la variable dépendante intention d'adoption d'un chatbot. Avec un R² le plus élevé, le modèle 4 a été retenu puisque ce modèle a un meilleur pouvoir prédictif et est significatif. Avec une valeur $F=101,656$ largement supérieur à 1 et un niveau de signification qui respecte le seuil requis de $p<0,05$. Les quatre variables retenues expliquent ensemble le plus de variance, soit 48,9% de la variance de la variable dépendante « intention d'adoption ». De plus, la variable qui contribue le mieux à prédire

la variabilité de l'intention d'adoption est le plaisir ($\beta = 0,278$). Suivront en ordre d'importance la praticité ($\beta = 0,256$), le malaise avec une valeur négative ($\beta = -0,221$) qui confirme la relation négative anticipée, et enfin la personnalisation avec une plus faible influence ($\beta = 0,184$).

Tableau 3.28 Les résultats de la régression multiple par la méthode pas-à-pas – intention d'adoption d'un chatbot (n=429)

Valeurs prédictives	ANOVA		Bêta standardisé	P	R ²
	F	Sig.			
Plaisir	101,656	0,000	0,278	0,000	0,489
Praticité			0,256	0,000	
Malaise			-0,221	0,000	
Personnalisation			0,184	0,000	

CHAPITRE IV

DISCUSSIONS, LIMITES ET AVENUES DE RECHERCHES FUTURES

Dans ce chapitre, la discussion des principaux résultats obtenus dans cette étude sera entreprise. Pour ce faire, une synthèse sommaire des principaux résultats de la recherche sera exposée. Ensuite, les apports d'un point de vue théorique et méthodologique seront présentés sur l'impact de (1) la confiance sur l'intention d'adoption et l'effet modérateur de l'anxiété sur cette relation, (2) l'anxiété avec la technologie sur la QSE, (3) la QSE sur la confiance et (4) la QSE sur l'intention d'adoption du chatbot. Suivra une section portant les implications managériales. Enfin, les limites de l'étude et recherches futures seront proposées, en guise de conclusion de ce chapitre.

4.1 Synthèse sommaire des résultats

Au [tableau 3.29](#), il est constaté que la relation entre la confiance et l'intention d'adoption du chatbot est au même temps positive et significative. De plus, l'anxiété avec la technologie modère la relation entre ces deux variables. On constate que plus le niveau d'anxiété avec la technologie est élevé, plus l'effet de la confiance sur l'intention d'adoption diminue. L'impact positif de la confiance sur l'intention d'adoption sera plus fort pour les consommateurs avec un niveau faible d'anxiété avec la technologie.

Tableau 3.29 Sommaire des résultats des tests d'hypothèses H1 et H9

Hypothèse	R ²	R		Résultat
H1 : La confiance envers le chatbot influence positivement et significativement l'intention d'adoption du chatbot.	0,241	0,491		Confirmée
L'effet de modération	R ²	Niveau d'anxiété 	coefficient b 	Résultat
H9 : La relation positive entre la confiance et l'intention d'adoption du chatbot diminue lorsque l'anxiété avec la technologie augmente.	0,290	Faible	0,881 	Confirmée
		Moyen	0,732	
		Élevé	0,582	

Subséquemment, le [tableau 3.30](#) ci-dessous fait le sommaire des résultats des tests d'hypothèses au niveau de la relation des dimensions de la QSE sur la « confiance » et l'« intention d'adoption » du chatbot. En somme, toutes les variables indépendantes étudiées ont une influence individuelle significative sur la confiance et l'intention d'adoption du chatbot dans le domaine de l'assurance. Toutefois, il convient de souligner que les variables démontrant l'impact le plus fort tant au niveau de la confiance qu'au niveau de l'intention d'adoption sont respectivement dans l'ordre ; praticité, personnalisation et plaisir. Les variables étudiées ont aussi toutes un plus grand impact

(R) sur l'intention d'adoption que sur la confiance. On constate aussi que les effets des variables positives sont supérieurs aux variables négatives sur ces deux variables.

Tableau 3.30 Sommaire des résultats des tests d'hypothèses H2 à H6

Hypothèses	R ²	R	Résultats
H2a : La praticité influence positivement et significativement la confiance envers le chatbot.	0,324	0,570	Confirmée
H2b : La praticité influence positivement et significativement l'intention d'adoption du chatbot.	0,345	0,587	Confirmée
H3a : Le plaisir influence positivement et significativement la confiance envers le chatbot.	0,231	0,480	Confirmée
H3b : Le plaisir influence positivement et significativement l'intention d'adoption du chatbot.	0,284	0,533	Confirmée
H4a : La personnalisation influence positivement et significativement la confiance envers le chatbot.	0,265	0,515	Confirmée
H4b : La personnalisation influence positivement et significativement l'intention d'adoption du chatbot.	0,315	0,561	Confirmée
H5a : Les préoccupations liées à la vie privée influencent négativement et significativement la confiance envers le chatbot.	0,032	0,178	Confirmée
H5b : Les préoccupations liées à la vie privée influencent négativement et significativement l'intention d'adoption du chatbot.	0,094	0,307	Confirmée
H6a : Le malaise influence négativement et significativement la confiance envers le chatbot.	0,089	0,299	Confirmée
H6b : Le malaise influence négativement et significativement l'intention d'adoption du chatbot.	0,154	0,392	Confirmée

Le [tableau 3.31](#), ci-dessous récapitule quant à lui les résultats des tests d'hypothèses sur l'effet de l'anxiété avec la technologie comme antécédent aux diverses dimensions de la QSE. Tel qu'anticipé, l'anxiété avec la technologie a démontré une influence statistiquement significative mais faible sur toutes les dimensions excepté sur le malaise dont l'impact est plus élevé ($R=0,416$) et pour le plaisir où il n'a pas d'impact significatif (infirmant H7b). La deuxième variable la plus influencée par l'anxiété avec la technologie étant les préoccupations sur la vie privée ($R=0,241$). En bref, l'anxiété avec la technologie exacerbe davantage les dimensions négatives de la QSE qu'elle n'atténue les dimensions positives.

Tableau 3.31 Sommaire des résultats des tests d'hypothèses H7 et H8

Hypothèses	R ²	R	Résultats
H7a : L'anxiété avec la technologie diminue significativement la praticité lors de l'interaction avec un chatbot	0,032	0,179	Confirmée
H7b : L'anxiété avec la technologie diminue significativement le plaisir lors de l'interaction avec un chatbot.	0,000	0,011	Infirmée
H7c : L'anxiété avec la technologie diminue significativement la personnalisation lors de l'interaction avec un chatbot.	0,012	0,110	Confirmée
H8a : L'anxiété avec la technologie augmente significativement les préoccupations liées à la vie privée lors de l'interaction avec un chatbot.	0,058	0,241	Confirmée
H8b : L'anxiété avec la technologie augmente significativement le malaise lors de l'interaction avec un chatbot.	0,173	0,416	Confirmée

Enfin, le [tableau 3.32](#) récapitule les principaux résultats des régressions multiples selon la méthode pas-à-pas sur (1) la confiance envers le chatbot et (2) l'intention d'adoption du chatbot. Les résultats permettent d'identifier que les variables clés ayant un impact sur

la confiance et l'intention d'adoption sont : le plaisir, la praticité, la personnalisation et le malaise et ces dernières combinées expliquent 48,9% de la variance totale de l'intention d'adoption et 40,4% de la confiance. Donc, la variance totale expliquée est plus forte sur l'intention que sur la confiance. Lorsque ces quatre dimensions sont incluses, la préoccupation liée à la vie privée n'a aucun apport incrémental significatif pour expliquer la confiance ou l'intention d'adoption. Fait intéressant, la confiance n'a pas d'apport significatif sur l'intention d'adoption lorsque les quatre dimensions de la QSE sont présentes.

Tableau 3.32 Sommaire des résultats des régressions multiples

Régressions linéaires multiples - Méthode pas à pas			
Variables en ordre d'importance	R ²	Bêta standardisé	Résultats
L'impact de la QSE sur la confiance envers le chatbot (H2a à H6a)			
Praticité	0,404	0,317	Incluse
Plaisir		0,230	Incluse
Personnalisation		0,145	Incluse
Malaise		-0,129	Incluse
Préoccupations sur la vie privée	N/A		Exclue (N.S)
L'impact de la QSE et de la confiance sur l'intention d'adoption du chatbot (H1, H2b à H6b)			
Plaisir	0,489	0,278	Incluse
Praticité		0,256	Incluse
Malaise		-0,221	Incluse
Personnalisation		0,184	Incluse
Préoccupations sur la vie privée	N/A		Exclue (N.S)
Confiance	N/A		Exclue (N.S)

En conclusion, cette synthèse des régressions simples aura permis de mettre en lumière que 16/17 des hypothèses de départ sont confirmées et s'avèrent significatives dans le

sens anticipé outre H7b. Un résultat intéressant est que la QSE et ses dimensions clés sont plus importantes pour expliquer l'intention d'adoption que la confiance surtout pour les consommateurs avec un niveau d'anxiété plus élevé.

4.2 Implications théoriques et méthodologiques

Les résultats de cette recherche permettent de faire progresser les connaissances sur (1) la qualité de service électronique en contexte d'interaction avec un chatbot et aussi sur (2) son impact sur la confiance et l'intention d'adoption en contexte d'assurances de dommages. Il s'agit donc d'une étude unique ayant plusieurs contributions à la littérature scientifique, en marketing numérique, en expérience utilisateur et en technologies de l'information innovantes (TI et IA). Ce faisant, ce travail apporte trois contributions principales.

Tout d'abord, (1) cette étude propose une nouvelle échelle de la QSE adaptée spécifiquement au contexte du chatbot incluant des éléments de TAM (Davis et al. 1989), des dimensions issues d'autres échelles à savoir pour la praticité et le plaisir (Arcand et al. 2017), pour la personnalisation et les préoccupations sur la vie privée (Lionello et al. 2020; Blut, 2016), pour le malaise (Langer et König, 2018) afin d'examiner les facteurs clés qui influent sur la confiance et l'intention d'adoption du chatbot, notamment en incluant le malaise. Comme les chatbots ne sont qu'à leurs premiers balbutiements, pour plusieurs chercheurs, notamment Kuligowska (2015), l'absence de dimensions clés de la QSE d'un chatbot rend le service parfois difficile à mesurer. À notre connaissance, peu de recherches ont exploré le concept de QSE pour les chatbots (Rese et al. 2020), et à ce jour, aucune recherche n'a développé une mesure de qualité multidimensionnelle applicable spécifiquement aux chatbots, d'où la pertinence de notre étude à cet égard.

Donc, cette étude propose une nouvelle conceptualisation de la QSE pour chatbot à cinq facteurs notamment : praticité, plaisir, personnalisation, préoccupations sur la vie privée

et malaise. En effet, il s'agit de la première échelle de mesure de la QSE dans le contexte de l'interaction avec chatbot et son efficacité pour prédire la confiance et l'intention d'adoption dans les services financiers est démontrée. De plus, une contribution particulière repose au niveau de l'inclusion de la dimension du malaise, une facette importante en contexte de l'IA (König et Langer, 2018), qui, de par nos résultats, s'est avérée une dimension plus importante à considérer que les préoccupations concernant la vie privée pour stimuler la confiance ou l'intention d'adoption du chatbot.

(2) La contribution de notre étude repose sur l'intégration à la fois de dimensions affectives (ex. plaisir et malaise) et utilitaires (praticité, préoccupations sur la vie privée) de la QSE en contexte du chatbot. En ce sens, plusieurs résultats intéressants sont à noter. L'effet des variables affectives sur l'intention d'adoption (par rapport à la confiance) s'est révélé plus important que les variables utilitaires lors de l'interaction avec le chatbot. De plus, l'effet prépondérant du plaisir sur l'intention d'adoption dans ce contexte très utilitaire (assurances) est aussi remarquable, ce qui supporte les résultats des recherches précédentes, dans les chatbots (Rese et al. 2020 ; Rzepka et al. 2020 ; Brandtzaeg et Følstad, 2017 ; Kasilingam, 2020) et dans les services financiers (Mostafa, 2020 ; Arcand et al. 2017, Brun et al. 2017). Également, l'effet prépondérant de la praticité sur la confiance est notable dans la mesure où il s'agit d'une dimension peu utilisée dans ce contexte, ce qui supporte les résultats d'Arcand et al. (2017) ; Khalid et al. (2018) ; Følstad et al. (2018). Enfin, l'importance de la personnalisation dans la QSE en contexte d'interaction avec l'IA sur la confiance et l'intention d'adoption est en accord avec les résultats des récentes recherches menées en contexte du chatbot (Helpshift, 2018 ; CGS, 2018 ; Drift et al. 2018 ; YouGov, 2017 ; Kayak, 2017) et dans le domaine plus large des services financiers (Rajaobelina et al. 2014 ; Wang et al. 2017).

(3) Notre étude est aussi parmi les premières à explorer le rôle clé de l'anxiété avec la technologie en contexte du chatbot, en tant qu'antécédent de la QSE mais surtout en tant que modérateur sur la relation confiance-intention d'adoption afin de dégager un portrait

qui expose l'effritement de l'impact de la confiance sur l'intention d'adoption pour les plus anxieux. En tant qu'antécédent à la QSE, on constate surtout son effet modéré sur le malaise en accord avec Osatuyi, (2014) et Park et al. (2019). Ainsi l'effet de l'anxiété avec la technologie sur le malaise perçu est démontré empiriquement

Également, grâce à son approche interactive en contexte conversationnel, la méthodologie de ce mémoire est novatrice. En ce sens, dans l'optique de répondre aux objectifs de cette étude, une juxtaposition de deux méthodes a été adoptée soit une expérience de simulation la plus réaliste possible, notamment une interaction réelle avec un chatbot ainsi que la complétion de questionnaires. Cette méthodologie où les participants ont eu l'occasion de vivre l'interaction avec le chatbot rend donc les résultats plus crédibles (ou validité externe plus grande).

Somme toutes, ces contributions apportent un éclairage nouveau et viennent combler certaines lacunes dans la littérature actuelle. Une discussion plus détaillée suit sur comment ces résultats complètent la littérature existante.

4.2.1 L'impact de la confiance sur l'intention d'adoption et l'effet modérateur de l'anxiété avec la technologie sur cette relation (H1 et H9)

La notion de confiance dans les chatbots est un sujet pertinent et d'actualité (Føslstad et al. 2018). Elle est également considérée comme un déterminant clé des intentions comportementales des utilisateurs (Kasilingam, 2020). L'effet de la confiance sur l'intention d'adoption a été largement démontré dans plusieurs contextes et par plusieurs auteurs (Lee et Turban, 2001 ; Gefen, 2002 ; Van Der heijden et al, 2003 ; Gefen et al. 2003 ; Lu et al. 2010 ; Liébana-Cabaniallas et al. 2014 ; Arcand et al. 2017 ; Khalilzadeh et al. 2017 ; Nasirian et al. 2017 ; Chin et al. 2020 ; Yen et Chiang, 2021).

Nos résultats appuient et nuancent la littérature susmentionnée. En outre, cette étude a exploré pour la première fois l'effet du rôle modérateur de l'anxiété avec la technologie sur la relation confiance-intention d'adoption du chatbot. Concrètement, la relation confiance-intention d'adoption diminue au fur et à mesure que le niveau d'anxiété augmente. Ce constat s'inscrit dans la lignée de recherches futures proposées par Park et al. (2019) qui ont suggéré d'inclure le niveau d'anxiété avec la technologie afin de comprendre les différences de comportement entre les anxieux et les moins anxieux. Ce résultat est cohérent avec ceux de Kim et Forsythe (2008) qui ont soutenu l'effet modérateur significatif de l'anxiété avec la technologie sur la relation entre l'attitude et l'intention d'utilisation d'une technologie virtuelle.

Conformément aux attentes, ces résultats appuient les recherches antérieures (Meuter et al. 2005 ; Venkatesh et Bala 2008 ; Lee et Yang, 2013 ; Gelbrich et Sattler, 2014 ; Lian, 2018) à savoir que l'anxiété avec la technologie atténue l'acceptation mentale de la technologie. En fait, pour les consommateurs anxieux, même s'ils développent une certaine confiance envers la technologie, cette confiance risque de moins se concrétiser par l'intention d'adoption. À l'inverse, nos résultats nuancent l'effet de la confiance sur l'intention d'adoption, puisque les résultats sont mitigés (résultats des régressions multiples vs effet modérateur de l'anxiété), ce qui contredit d'autres études quant à l'effet prépondérant de la confiance sur l'adoption des nouvelles technologies (Yousafzai et al. 2010 ; Rajaobelina et al. 2014 ; Arcand et al. 2017 ; Kasilingam, 2020).

4.2.2 L'impact de l'anxiété avec la technologie comme antécédent de la QSE (H7, H8)

Nos résultats ont révélé que l'anxiété avec la technologie influence 2 des 3 des dimensions positives de la QSE (praticité et personnalisation) et toutes les dimensions négatives de la QSE (préoccupations sur la vie privée et malaise). Ce constat est particulièrement intéressant du fait que l'anxiété avec la technologie exacerbe plus les effets négatifs qu'elle atténue les effets positifs. Ils appuient les recherches de Lian (2018) et Park (2019)

qui ont conclu que l'anxiété avec la technologie a un effet négatif direct sur la QSE. Toutefois, il est intéressant de souligner que cet effet négatif peut être particulièrement fort à un stade précoce du processus d'adoption (Venkatesh et al. 2003) comme c'est le cas avec notre étude sur les chatbots.

En accord avec les études antérieures de Venkatesh et Bala (2008), Demoulin et Djelassi (2016) et Lian, (2018), l'anxiété avec la technologie diminue significativement la praticité d'une nouvelle technologie. De surcroît, nos résultats appuient les recherches précédentes de Yang et Foreny (2013) et Kang et Namkung (2019) à savoir que la personnalisation offerte par un chatbot peut être perçue plus avantageuse par les consommateurs avec une anxiété avec la technologie faible par rapport aux consommateurs avec une anxiété avec la technologie élevée.

Les résultats montrent aussi que l'anxiété avec la technologie exacerbe particulièrement le malaise. En accord avec les résultats d'Osatuyi (2014) et Park et al. (2019), les consommateurs ayant une anxiété élevée sont plus préoccupés par leurs informations personnelles et aux données liées à leur vie privée suscitant ainsi probablement ce sentiment de malaise.

Ce résultat, confirme ceux de Park et al. (2019) qui ont démontré que l'anxiété avec la technologie impacte négativement sur les multiples avantages perçus de la qualité de service en contexte bancaire mobile, fournit un nouvel éclairage académique pour le secteur des assurances, où l'anxiété avec la technologie représente un antécédent clé de la QSE et qui s'avère essentiel dans le transfert des dimensions de la QSE permettant de maximiser l'adoption d'un chatbot.

Par contre, contrairement aux attentes, l'anxiété avec la technologie n'a pas d'effet significatif sur le plaisir lors de l'interaction avec le chatbot. L'effet de l'anxiété sur le plaisir n'a pas été encore étudiée en contexte des chatbots, mais cette découverte contredit

les résultats des recherches réalisées en contexte de magasinage de voyage en ligne (Chaudhuri, 2002 ; Bujisic et al. 2017) à savoir que l'anxiété avec la technologie l'emporte sur le plaisir et qui peut conduire à la décision de non adoption de cette technologie. Bref, ce résultat inattendu constitue une bonne nouvelle pour les entreprises des services financiers qui ont affaire à des clients anxieux avec la technologie.

4.2.3 L'impact de la QSE sur la confiance (H2a à H6a) et sur l'intention d'adoption (H2b à H6b)

De façon similaire à Nasirian et al. (2017) qui soutiennent que la QSE d'un chatbot est un facteur important qui renforce la confiance des utilisateurs, la présente étude a révélé que toutes les dimensions de la QSE influencent la confiance envers le chatbot lorsque prise isolément. Les régressions multiples ont mis en lumière le rôle clé de la praticité, du plaisir, de la personnalisation et du malaise sur la confiance.

Les résultats appuient les constats de plusieurs auteurs notamment Føslstad et al. (2018) qui ont considéré la FUP et UP comme des facteurs clés affectant la confiance dans les chatbots du service client et Khalid et al. (2018) qui ont conclu que la FUP affecte la confiance envers la technologie dans le développement d'une expérience homme-chatbot. Également, nos résultats sont en conformité avec Arcand et al. (2017), pour qui l'impact de la praticité s'est avéré positif et significatif sur la confiance en contexte mobile dans les services financiers.

En raison du contexte hédonique qui caractérise le commerce conversationnel, les résultats démontrent que le plaisir a un effet positif prépondérant sur la confiance envers le chatbot. Ce résultat est en accord avec les résultats des recherches précédentes qui ont démontré les bénéfices potentiels de la composante hédonique sur la confiance électronique (Hwang et Kim, 2007 ; Arcand et al. 2017 ; Niculescu et Banchs, 2019).

À l'ère du commerce conversationnel, plusieurs auteurs ont vanté la personnalisation comme étant une dimension vitale en guise de remplacement à l'interaction humaine (Zumstein et Hundertmark, 2017 ; Wang et al. 2017 ; Chaves et Gerosa, 2019 ; Przegalinska et al. 2019). Les résultats de cette étude vont dans la lignée de ces recherches à savoir que la personnalisation a un effet positif et significatif sur la confiance et sont en accord avec les résultats de Komiak et Benbasat (2006) à savoir que la personnalisation augmente considérablement la confiance cognitive et émotionnelle des consommateurs.

Similaire aux récents résultats de Rajaobelina et al. (2021) et en accord avec Følstad et al. (2018), les résultats de cette étude soutiennent que le malaise a un effet négatif important sur la confiance envers le chatbot. Ce phénomène peut être expliqué par le fait que l'interaction avec un chatbot suscite un sentiment d'incertitude de ne pas savoir comment réagir et à quoi s'attendre, en référence au phénomène de *la vallée étrange* où un robot trop humain peut induire un tel sentiment chez l'utilisateur (Følstad et al. 2018 ; Langer et König, 2018 ; Olivera-La Rosa et al. 2019). Par contre, les résultats impliquent que les préoccupations en matière de vie privée sont les moins influents sur la confiance. La praticité, le plaisir, la personnalisation et le malaise prédominent. En ce sens, les résultats semblent montrer que le malaise a un impact prépondérant explicatif plus important sur la confiance par rapport aux préoccupations sur la vie privée.

Somme toute, les dimensions positives de la QSE ont un effet plus grand sur la confiance que les dimensions négatives nuisent à celle-ci.

Simultanément, des conclusions semblables peuvent être tirées, en ce qui a trait à l'effet de la QSE sur l'intention d'adoption sauf pour l'ordre d'influence qui diffère légèrement. Le plaisir d'abord, suivis de la praticité, du malaise et de la personnalisation, ce qui est en accord avec les résultats de Rajaobelina et al. (2019), à savoir qu'une QSE perçue élevée par les consommateurs engendre une intention d'adoption accrue d'une nouvelle technologie.

À l'ère de l'IA et du commerce interactif qui se distingue notamment par l'absence du contact humain, le plaisir occupe une place dominante pour pousser à l'utilisation, où le consommateur est en quête d'une expérience agréable et amusante (Rese et al. 2020 ; Rzepka et al. 2020 ; Brandtzaeg et Følstad, 2017) qui va au-delà de l'utilitaire. Plus précisément, un résultat novateur intéressant est le rôle prépondérant du plaisir, qui s'est avéré exercer le plus grand effet sur l'intention d'adoption des chatbots, ce qui abonde dans le même sens que les résultats précédents menés en contexte des chatbots (Rese et al. 2020 ; Rzepka et al. 2020 ; Brandtzaeg et Følstad, 2017 ; Kasilingam, 2020) ou dans les services financiers (Mostafa, 2020 ; Arcand et al. 2017, Brun et al. 2017).

Les résultats confirment aussi que la praticité a une influence positive et significative sur l'intention d'adoption du chatbot, ce qui s'inscrit dans la lignée des précédentes recherches (TAM de Davis et al. 1989) et des récentes recherches menées en contexte des chatbots où il a été démontré que la praticité est une dimension particulièrement importante pouvant directement influencer ou non l'adoption des chatbots (Rese et al. 2020 ; Sanny et al. 2020 ; Kasilingam, 2020) et dans le secteurs des services financiers (Elmorshidy et al. 2015 ; Amin, 2016 ; Malaquias et Hwan, 2019 ; Mostafa, 2020).

De plus, comme prévu, l'effet du malaise sur l'intention d'adoption est négatif et significatif. Ce constat implique l'importance de la dimension du malaise dans un environnement humanoïde, ce qui pourrait être attribué aux sentiments d'incertitude et d'ambiguïté déclenchés lors de l'interaction avec le chatbot. Ce constat s'inscrit dans la lignée de recherches antérieures menées dans un contexte conversationnel où l'impact négatif du malaise sur l'adoption du chatbot a été démontré (Barnard, 2014 ; Helpshift, 2018 ; CGS, 2018 ; YouGov, 2017 ; Kayak, 2017, Fittkau et MaaB Consulting, 2017).

Conformément aux résultats de Kuligowska (2015) ; Wang et al. (2017), cette étude a démontré que la personnalisation a un effet positif et significatif sur l'évaluation de

l'interaction avec le chatbot. Cette étude conclue également que la personnalisation est un élément favorable à l'égard de l'adoption d'un chatbot, ce qui confirme les résultats des recherches précédentes (Kayak, 2017 ; YouGov, 2017 ; Brandtzaeg et Følstad, 2017 ; Helpshift, 2018).

En outre, les résultats impliquent que la confiance et les préoccupations en matière de vie privée sont les dimensions les moins influentes sur l'intention d'adoption. Le plaisir, la praticité, la personnalisation et le malaise prédominent. Cela signifie que lorsque le malaise est combiné aux autres variables de la QSE pour expliquer l'intention d'adoption, la contribution des préoccupations sur la vie privée est non significative donc négligeable, ce qui contredit les récentes recherches menées en contexte du chatbot (Rese et al. 2020 ; Helpshift, 2018 ; YouGov, 2017 ; Kayak, 2017). Également lorsque plaisir, praticité et personnalisation sont combinées aux autres variables de la QSE pour expliquer l'intention d'adoption, la confiance n'apporte aucune contribution supplémentaire pour expliquer l'intention d'adoption.

Les résultats de cette recherche quant à l'effet de la confiance sur l'intention d'adoption contredisent à tout le moins la littérature sur le sujet avec son effet mitigé (résultats des régressions multiples) puisque la littérature est très explicite quant à l'effet clé de la confiance sur l'adoption des nouvelles technologies (Yousafzai et al. 2010 ; Rajaobelina et al. 2014 ; Arcand et al. 2017 ; Kasilingam, 2020), ce qui pourrait notamment s'expliquer par l'aspect humanoïde de la technologie spécifique à ce contexte.

En somme, les conclusions de cette étude ont confirmé que les dimensions affectives et utilitaires du chatbot conversationnel sont déterminantes pour façonner les intentions d'adoption des utilisateurs des services financiers.

4.3 Implications managériales des résultats

Les résultats de cette étude ont plusieurs implications managériales pour les gestionnaires des services financiers et les spécialistes du marketing qui veulent implanter de nouveaux outils conversationnels dans la gestion de la relation client via un chatbot de qualité. Concrètement, cette étude propose nouvelle conceptualisation de la QSE pour chatbot, une échelle qui pourrait être utilisée par ces gestionnaires et spécialistes. Ce faisant, ces derniers doivent mettre un accent particulier, dans cet ordre d'importance, sur le plaisir, la praticité, la personnalisation et minimiser le malaise du chatbot lors de l'instauration et la mise en place de celui-ci, puisque les résultats ont démontré que ces dimensions contribuent de manière significative à l'adoption du chatbot.

Premièrement, l'importance du plaisir du chatbot, peut être sous-estimée en contexte des services financiers, puisque c'est un domaine très utilitaire. Puisqu'il a été démontré que les consommateurs seront prêts à adopter une nouvelle technologie si l'expérience est agréable et excitante (Kasilingam, 2020), lors du développement du chatbot, les gestionnaires/spécialistes du marketing devraient accorder plus d'attention au caractère plaisant de l'interaction avec le chatbot pour maximiser son adoption. Ce plaisir peut être incorporé en déployant des chatbots sympathiques et amicaux dans un environnement sécurisé (Arcand et al. 2017), avec une touche d'humour (Thies et al. 2017) comme ce qui a été préconisé dans les services financiers par Mastercard, grâce à son chatbot *Kai*, une plateforme interactive agréable, personnalisée et sécurisée.

Deuxièmement, il est recommandé aux gestionnaires d'accorder une attention particulière pour minimiser et atténuer le malaise au-delà des préoccupations sur la vie privée. Concrètement, pour ce faire, les gestionnaires doivent faire en sorte que le chatbot soit rassurant, empathique, sans jugement, non-envahissant (Thies et al. 2017). Également accorder une attention particulière aux aspects anthropomorphiques (ex. nom et image du chatbot) et au style de communication pourraient permettre de diminuer l'ambiguïté et

l'incertitude résultant du phénomène de la *vallée étrange* (Følstad et al. 2018). En fait, dès le début de l'interaction conversationnelle avec le chatbot, les utilisateurs doivent être informés de toute transparence qu'ils interagissent avec un chatbot et aussi des raisons pour lesquelles leurs informations personnelles sont demandées dans le chat, ce qui diminuerait probablement ce sentiment de malaise surtout pour les utilisateurs ayant un niveau d'anxiété plus élevé (Park et al. 2019).

Par contre, comme il s'agit d'un milieu qui implique le partage de renseignements personnels sensibles, les gestionnaires des services financiers devraient mettre en place des mécanismes permettant de garantir un environnement conversationnel sûr et protégé afin de diminuer les préoccupations liées à la vie privée. Ces mécanismes impliquent le respect de la sécurité et confidentialité des paramètres personnels des utilisateurs, entre autres l'usage des informations de manière appropriée, la protection contre l'utilisation secondaire non autorisée et à des fins lucratives, la disponibilité instantanée des services de support technique (humain) en cas de panne (Mostafa, 2020), le recours à des signatures électroniques, le cryptage des données (Yousafzai et al. 2010), le non-stockage des données personnelles (Følstad et al. 2018), l'exécution des transactions de manière cohérente aux attentes des utilisateurs, l'utilisation des déclarations et sceaux de confidentialité (Arcand et al. 2007). Somme toute, les entreprises doivent aligner les chatbots en fonction des préférences des consommateurs en matière de protection de vie privée et confidentialité afin de générer des intentions d'adoption et éventuellement l'adoption et l'utilisation des chatbots dans les services financiers.

Troisièmement les entreprises des services financiers devraient développer un chatbot qui soit facile de navigation, utile, pratique avec des informations mises à jour fréquemment concernant les produits des assurances et services financiers (Arcand et al. 2017 ; Mostafa, 2020). Également, les gestionnaires doivent promouvoir le chatbot comme un outil alternatif au service client traditionnel permettant un gain de temps et une disponibilité illimitée pour les utilisateurs, ce qui maximisera l'adoption du chatbot

(Chung et al. 2020). Concrètement, ceci s'est déjà matérialisé chez Lemonade, cette entreprise qui a révolutionné le monde des assurances grâce à ses deux chatbots conversationnels, utiles et pratiques, Jim et Maya (Lemonade, 2020).

Quatrièmement, il est recommandé aux gestionnaires des services financiers et aux concepteurs des outils conversationnels de bien concevoir le chatbot de sorte que l'interaction conversationnelle soit appropriée, sur mesure et adaptée aux besoins spécifiques et aux préférences individuelles des utilisateurs, en accord avec Portela et Granell-Canut (2017) qui soutiennent que le fait de personnaliser et adapter les réponses des utilisateurs à leurs besoins personnels, amène ces derniers à se sentir engagés et désireux d'avoir une relation personnelle et empathique avec le chatbot. Concrètement le chatbot doit être conçu avec une capacité d'adaptation du contenu pour optimiser son adéquation avec les caractéristiques et données personnelles, les intérêts, les préférences des utilisateurs et ainsi formuler des recommandations de manière proactive et dynamique. En fait, lors de l'interaction avec le chatbot, l'utilisateur doit se sentir compris, sans être envahi de communications personnalisées (Barnard, 2014). Concrètement, le chatbot doit être en mesure d'offrir des services différenciés pour satisfaire les besoins individuels des clients, comme il a été démontré par Riikinen et al. (2018) pour que les chatbots fournissent un potentiel de différenciation aux compagnies d'assurance. On peut penser notamment à la configuration de la page d'accueil par l'utilisateur selon ses préférences, la reconnaissance du nom de la personne accédant en ligne ou encore fournir des informations aux nouveaux utilisateurs pour les éduquer à l'utilisation des services tels que proposés par Wang et al. (2017).

Cinquièmement, Il est recommandé aux gestionnaires de mettre en place des outils permettant d'atténuer le niveau d'anxiété avec la technologie des utilisateurs puisque l'anxiété avec la technologie impacte la QSE perçue et elle affecte négativement la relation confiance-intention d'adoption du chatbot. En fait, les utilisateurs les plus anxieux sont limités dans leur capacité d'évaluer la qualité du chatbot et vont se contenter

de s'appuyer sur leurs croyances générales pour évaluer par exemple sa praticité, sa capacité à personnaliser le service. Concrètement, les gestionnaires doivent tenter de diminuer l'anxiété des utilisateurs en mettant en place un chatbot doté d'un service conversationnel professionnel, honnête, transparent, neutre (sans jugement), avec un respect des délais attendus et des promesses, une meilleure gestion des attentes des utilisateurs, une fiabilité des informations/recommandations fournies, une capacité et compétence à répondre de manière humaine, polie, conviviale, tel que proposé par Przegalinska et al. (2019).

Somme toute, d'un point de vue managérial, ce travail permet aux acteurs des services financiers de mettre en lumière les principales caractéristiques de ce qui serait un chatbot optimal et de donner des pistes concrètes en vue d'une meilleure adoption par les utilisateurs. Ceci permettrait d'avancer leurs prestations de services conversationnels en ligne ainsi que la distribution de leurs produits pour une meilleure rentabilité sur le marché de l'assurance qui est hautement concurrentiel.

4.4 Limites de la recherche et avenues de recherches futures

Cette recherche a fourni plusieurs informations clés ayant des impacts tant au niveau académique que managérial. Toutefois, les résultats doivent être interprétés avec prudence puisqu'ils se heurtent à quelques limites. Toutefois, ces limites ouvrent la voie à des recherches futures complémentaires.

Premièrement, il s'agit de la première initiative au Canada à enquêter sur l'adoption des chatbots dans les services financiers, notamment les assurances. Le chatbot en est aux premières générations au Canada, un pays où les consommateurs ont peu l'habitude d'interagir avec des chatbots. Des recherches futures sont recommandées pour reproduire l'étude dans un autre contexte culturel, par exemple où les chatbots seraient plus utilisés et donc où les utilisateurs seraient plus à l'aise avec des technologies humanoïdes. On

peut penser notamment en Corée, un pays très développé au niveau de l'IA (Chung, M. et al. 2020). Dans la même veine, cette étude a été menée au Québec seulement, en français. Les résultats ne sont donc pas généralisables à l'échelle nationale. Il est recommandé d'entreprendre ce type de simulation dans les recherches futures dans les autres provinces du Canada notamment anglophones pour voir si la langue aurait un impact sur les résultats de la présente étude.

Deuxièmement, comme le chatbot utilisé lors de la simulation est de première génération, il est recommandé de mener des recherches futures avec un chatbot plus sophistiqué, bénéficiant de l'apprentissage machine par exemple et donc probablement perçu comme étant plus intelligent et permettant une plus grande personnalisation.

Troisièmement, le chatbot utilisé pour l'étude est textuel et l'intention d'adoption a été mesurée selon qu'il était offert sur le site web d'une entreprise d'assurance. Des recherches futures pourraient être menées, par exemple avec un chatbot vocal offert sur Messenger dans une autre industrie plus hédonique, pour voir si on obtient des résultats similaires en termes de l'effet du plaisir vs malaise.

Quatrièmement, originellement, le malaise devait être bi dimensionnel. Toutefois, les résultats de cette étude ont révélé que le malaise est plutôt unidimensionnel dans notre contexte. Des études futures dans d'autres contextes utilitaires devraient se pencher sur le sujet pour comparer les résultats.

Cinquièmement, l'étude actuelle a examiné l'anxiété avec la technologie en tant qu'antécédent et modérateur. Dans une future recherche, il est suggéré de tester l'effet d'autres variables modératrices notamment la familiarité avec le chatbot ou l'âge, à savoir par exemple si l'effet de l'anxiété avec la technologie peut être plus significative chez les moins jeunes que les jeunes générations (Mariano et al. 2021).

Sixièmement cette étude a eu recours à une mesure non traditionnelle de la confiance (intelligence) par rapport aux études classiques en marketing. Il serait recommandé de valider avec d'autres études où la confiance est mesurée avec les trois facettes traditionnelles (intégrité, compétence et bienveillance) afin de comparer les résultats.

Septièmement, à notre surprise, les résultats ont révélé que l'anxiété avec la technologie n'influence pas le plaisir ressenti lors de l'interaction avec le chatbot. Il est fortement suggéré de tester et approfondir cette relation en répliquant l'étude dans d'autres contextes et comparer les résultats.

Enfin, puisque les chatbots sont relativement nouveaux et pour aller au-delà des relations statistiques, des études qualitatives ou des tests utilisateurs tels que l'oculométrie et le FaceReader seraient recommandés, pour comprendre plus en profondeur les réactions et les émotions des utilisateurs lors d'une interaction avec un chatbot.

Malgré la présence de ces limites jugées mineures, les résultats de cette étude demeurent pertinents et intéressants pour les gestionnaires des services financiers, responsables de gestion de la relation-client ainsi que les concepteurs des chatbots puisque ces outils issus de l'IA demeurent à un stade embryonnaire au Canada. Ces recommandations peuvent aider tous ces acteurs à préconiser les dimensions clés de la QSE d'un chatbot afin de maximiser son adoption comme complément au service client traditionnel.

CHAPITRE V

CONCLUSION

L'objectif principal de cette recherche consistait à mesurer l'impact des dimensions de la qualité de service électronique sur la confiance et l'intention d'adoption du chatbot tout en évaluant le rôle clé de l'anxiété avec la technologie dans le domaine des assurances afin que les gestionnaires, responsables de la relation-client ainsi que les concepteurs des outils basés sur l'IA puissent avoir la conceptualisation optimale de la QSE d'un chatbot, de manière à maximiser son adoption.

Comme la littérature portant sur les chatbots dans les services financiers est encore à un stade embryonnaire où peu de recherches ont exploré le concept de QSE dans ce contexte (Rese et al. 2020), cette étude s'avère très pertinente puisqu'il s'agit de la première étude au Canada à avoir développé une échelle de mesure de la QSE multidimensionnelle d'un chatbot, en incluant la praticité, le plaisir, la personnalisation, les préoccupations sur la vie privée et le malaise, tout en évaluant le rôle clé de l'anxiété avec la technologie. Il s'agit donc d'une étude novatrice unique ayant plusieurs contributions à la littérature scientifique, en marketing numérique, en expérience client et en technologies de l'information innovantes (TI et IA).

Pour répondre aux objectifs de l'étude, une juxtaposition de deux méthodes a été adoptée. Une expérience de simulation avec un chatbot et la complétion de questionnaires ont été utilisés et 430 sujets y ont participé. Il s'agit d'une méthodologie novatrice et qui se démarque par sa validité externe puisque les participants ont eu l'occasion de vivre l'interaction avec le chatbot. Les résultats démontrent que toutes les dimensions de la QSE ont un effet sur la confiance et l'intention d'intention. Elles ont par contre un plus grand impact sur l'intention d'adoption que sur la confiance. De plus, les effets des dimensions positives (plaisir, praticité, personnalisation) sont supérieurs aux dimensions négatives (malaise, préoccupations sur la vie privée) sur ces deux variables. On note l'effet positif prépondérant du plaisir sur l'intention d'adoption dans ce contexte très utilitaire (assurances), en accord avec les résultats des récentes recherches menées dans les chatbots (Rese et al. 2020 ; Rzepka et al. 2020 ; Brandtzaeg et Følstad, 2017 ; Kasilingam, 2020) et dans les services financiers (Mostafa, 2020 ; Arcand et al. 2017, Brun et al. 2017), suivi de l'impact positif de la praticité sur la confiance qui supporte les résultats de (Arcand et al. 2017 ; Khalid et al. 2018; Følstad et al. 2018).

Néanmoins, un résultat intéressant est celui de l'effet négatif prépondérant du malaise par rapport à celui des préoccupations sur la vie privée sur la confiance et l'intention d'adoption, qui vient contredire les résultats des récentes études menées en contexte du chatbot (Rese et al. 2020 ; Helpshift, 2018 ; YouGov, 2017 ; Kayak, 2017). Contrairement à nos attentes, les résultats de cette recherche sur l'effet de la confiance sur l'intention d'adoption contredisent à tout le moins la littérature sur le sujet (Yousafzai et al. 2010 ; Rajaobelina et al. 2014 ; Arcand et al. 2017 ; Kasilingam, 2020), puisque son effet s'est révélé mitigé, ce qui pourrait s'expliquer par l'aspect humanoïde de la technologie spécifique à ce contexte.

De surcroît, le rôle clé de l'anxiété avec la technologie, en tant qu'antécédent de la QSE mais surtout en tant que modérateur sur la relation confiance-intention d'adoption a révélé que cette relation diminue au fur et à mesure que le niveau d'anxiété augmente, en accord

avec Park et al. (2019). Il s'agit donc d'un déterminant clé en contexte du commerce conversationnel interactif basé sur l'IA qui fait avancer les connaissances dans le domaine.

Également, les résultats cette étude offre un éclairage nouveau aux gestionnaires de services financiers en contexte des chatbots. Ce faisant, afin de maximiser l'adoption du chatbot, les gestionnaires de la relation-client doivent renforcer le plaisir lors de l'interaction des utilisateurs avec le chatbot, dimension souvent sous-estimée dans ce domaine très utilitaire (Rese et al. 2020 ; Arcand et al. 2017), diminuer le malaise résultant de l'ambiguïté et de l'incertitude de l'environnement interactif basé sur l'IA et enfin aligner les chatbots en fonction des demandes des consommateurs de façon proactive et personnalisée.

Enfin, les chercheurs et marketers disposent maintenant d'une échelle valide de la QSE dans ce contexte précis qu'ils pourront tester et raffiner puisque son efficacité pour prédire la confiance et l'intention d'adoption dans les services financiers a été démontrée.

ANNEXE A

SIMULATION ET QUESTIONNAIRE

Bonjour,

Nous faisons appel à vous pour connaître votre opinion par rapport à l'utilisation d'un agent ou robot conversationnel, communément appelé chatbot de par son appellation anglaise. Le contexte d'utilisation est lié à une soumission d'assurance automobile.

Afin de vous qualifier pour cette étude, vous devez avoir 18 ans ou +, résider au Québec et posséder/louer une automobile.

Voici la description des tâches que nous souhaitons vous voir réaliser. Pour commencer, nous vous demandons de bien vouloir répondre à un court questionnaire puis d'utiliser le chatbot pour obtenir des réponses à vos questions. Une fois l'utilisation terminée, un lien menant vers la suite du questionnaire sera présenté.

L'utilisation du chatbot et la complétion du questionnaire prendront environ 15 minutes de votre temps.

Notez qu'il s'agit d'une simulation et il se peut de ce fait qu'il y ait parfois des bogues avec le système ; toutefois, nous vous prions d'agir et de réagir comme si c'était une situation réelle. Il n'y a pas de bonnes ou de mauvaises actions/réponses. Les informations données demeureront confidentielles et ne serviront à aucune fin commerciale.

Il s'agit d'une enquête unique dans le cadre de laquelle on vous demandera de vivre une expérience de simulation. Veuillez noter que des renseignements personnels identifiables vous seront demandés (tels que votre nom, courriel, numéro de téléphone, code postal, date de naissance, etc.) mais ne seront utilisés que dans le cadre de l'expérience de simulation et ne seront ni stockés ni utilisés d'aucune manière.

Ce projet a reçu l'approbation éthique.

MERCI BEAUCOUP de votre précieuse collaboration !

SECTION 1 : QUESTIONNAIRE DE QUALIFICATION

Q1- Quel âge avez-vous ?

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> ₁ Moins de 18 ans (Terminé) | <input type="checkbox"/> ₆ 55 à 64 ans |
| <input type="checkbox"/> ₂ 18 à 24 ans | <input type="checkbox"/> ₇ 65 à 74 ans |
| <input type="checkbox"/> ₃ 25 à 34 ans | <input type="checkbox"/> ₈ 75 ans et plus |
| <input type="checkbox"/> ₄ 35 à 44 ans | |
| <input type="checkbox"/> ₅ 45 à 54 ans | |

Q2- Êtes-vous :

- ₁ Un homme
- ₂ Une femme
- ₃ Autre: Précisez _____

Q3- Habitez-vous au Québec ?

- ₁ OUI
- ₂ NON **(Terminé)**

Q4- Possédez-vous ou louez-vous actuellement une automobile ?

- ₁ OUI
- ₂ NON **(Terminé)**

Un chatbot, aussi appelé « agent conversationnel » ou « robot conversationnel », imite les conversations humaines et on peut interagir avec lui via une interface de chat textuel (ex. : dans Facebook Messenger, ou dans un site Web) ou via une interface vocale (ex. : applications pour assistants personnels tels qu'Alexa d'Amazon, Google Home, et Siri ou l'assistant Google pour les appareils mobiles).

Q5a- Connaissez-vous ce qu'est un chatbot ou agent/robot conversationnel ?

- ₁ OUI
- ₂ NON

Q6- Indiquez votre degré d'accord avec les énoncés suivants	Pas du tout d'accord							Tout à fait d'accord						
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
a. Je suis familier(lière) avec l'utilisation de chatbots.														
b. Je suis habitué(e) à utiliser des chatbots.														
c. Je me considère comme un(e) utilisateur(trice) expérimenté(e) de chatbots.														

SECTION 2 : SIMULATION / INTÉRACTION AVEC LE CHATBOT

Cliquez sur le lien suivant afin d'utiliser le chatbot dans le cadre de cette expérience (simulation) :

[Lien URL menant à la simulation](#)

LES QUESTIONS POSÉES PAR LE CHATBOT LORS DE LA SIMULATION (3 étapes)

Étape 1 : renseignements sur l'assuré et questions sur le dossier conducteur	
Quel est votre nom	
Quelle est votre date de naissance	
État matrimonial	1- Célibataire 2- Conjoint de fait/marié 3- Séparé/divorcé 4- Veuf
Statut d'emploi - statut d'emploi	1- À l'emploi 2- Sans emploi 3- Retraité 4- Étudiant 5- Autre
En quelle année avez-vous obtenu votre permis ?	

En quelle année êtes-vous devenu(e) conducteur (trice) principal(e) d'un véhicule ?	
Infractions commises au cours des 2 dernières années	1- Oui 2- Non
Réclamations auprès de l'assureur au cours des 2 dernières années	1- Oui 2- Non
Quel est votre code postal	
Depuis combien d'années résidez-vous à cette adresse	
Numéro de téléphone	
Courriel	
Étape 2 : renseignements sur le véhicule à assurer et usage prévu du véhicule	
Marque du véhicule	
Modèle du véhicule	
Année du véhicule	
Votre véhicule est-il loué?	1- Oui 2- Non
Durée de location du véhicule	1- 12 mois 2- 24 mois 3- 36 mois 4- 48 mois 5- 60 mois
Distance annuelle moyenne parcourue	1- 5000 ou moins 2- 5001 à 10000 3- 10001 à 15000 4- 15001 à 20 000 5- 20001 à 25000 6- Plus de 25 000

Utilisez-vous votre véhicule pour vous rendre au travail ou à l'école?	1- Oui 2- Non
Utilisez-vous votre véhicule pour affaires?	1- Oui 2- Non
Utilisez-vous votre véhicule hors Québec?	1- Oui 2- Non
Véhicule équipé d'un système de repérage ou d'un antivol	1- Oui 2- Non
Véhicule accidenté durant les deux dernières années	1- Oui 2- Non
Étape 3 : couverture d'assurance souhaitée	
Montant pour responsabilité civile	1- Million 2- 2 Millions
Protection collision et renversement	1- Oui 2- Non
Protection contre le feu, le vol et le vandalisme	1- Oui 2- Non
Est-ce que l'offre convient?	1- Oui 2- Non
Autorisation à vérifier le dossier de crédit	1- Oui 2- Non
Que feriez-vous normalement à cette étape?	1- Payer en ligne 2- Payer via le chatbot 3- Parler à un agent 4- Terminer

Une fois la simulation terminée, svp cliquer sur le lien pour remplir le questionnaire suivant

SECTION 3 : QUESTIONNAIRE POST-SIMULATION

Q7- *¹²** À partir de quel appareil avez-vous utilisé le chatbot?

₁ Téléphone intelligent/Smartphone

₂ Tablette

₃ Ordinateur

¹² *** : Les questions identifiées par des astérix-en gras sont les questions en lien avec l'étude.

Q7b) Indiquez votre degré d'accord avec l'énoncé suivant:
 Durant l'utilisation du chatbot, j'ai donné les bonnes informations (ex.: nom, code postal)

Tout à fait en désaccord 1 2 3 4 5 6 7 Tout à fait en accord

[Demander si Q10 = 1 ou 2 ou 3]

Q9- À quel endroit ce message a-t-il été présenté?

- ₁ Au tout début de l'utilisation
- ₂ À la fin de l'utilisation (avant l'affichage du montant de la prime d'assurance)
- ₃ Je ne suis pas certain(e)

Q10- Durant l'utilisation du chatbot, est-qu'un de ces visuels a été présenté pour préciser la protection des données?

- ₁ Oui : Un point d'exclamation dans un triangle rouge
- ₂ Oui : Un cadenas de sécurité de couleur verte
- ₃ Oui : Une loupe de couleur bleue
- ₄ Non : Aucun signe
- ₅ Je ne suis pas certain(e)

Q11b- Je trouve que le chatbot de la simulation est réaliste

Pas du tout 1 2 3 4 5 6 7 Tout à fait

Q12- *** Selon vos impressions suite à l'utilisation du **chatbot**, veuillez indiquer votre degré d'accord avec chacune des affirmations suivantes :

	Pas du tout d'accord	1	2	3	4	5	6	7	Tout à fait d'accord
a. J'ai réfléchi à deux fois avant de répondre lorsque le chatbot m'a demandé des renseignements personnels***	1	2	3	4	5	6	7		
b. Cela m'a dérangé lorsque le chatbot m'a demandé des renseignements personnels***	1	2	3	4	5	6	7		
c. J'étais préoccupé par le fait que le chatbot essayait de collecter trop d'informations sur moi***	1	2	3	4	5	6	7		
d. Je pensais que la divulgation de renseignements personnels au chatbot pourrait menacer ma vie privée***	1	2	3	4	5	6	7		

Q13- *** Selon vos impressions à propos de ce **chatbot**, veuillez indiquer votre degré d'accord avec chacune des affirmations suivantes :

	Pas du tout d'accord	1	2	3	4	5	6	7	Tout à fait d'accord
a. De façon générale, je trouve que ce chatbot est bien conçu.		1	2	3	4	5	6	7	
b. De façon générale, je trouve que ce chatbot a une très belle apparence/un beau design.		1	2	3	4	5	6	7	
c. De façon générale, ce chatbot a un design créatif.		1	2	3	4	5	6	7	
d. Selon moi, ce chatbot est utile pour effectuer une soumission d'assurance***		1	2	3	4	5	6	7	
e. Selon moi, ce chatbot me permet de sauver du temps ***		1	2	3	4	5	6	7	
f. De façon générale, ce chatbot permet d'effectuer une soumission d'assurance en tout temps ***		1	2	3	4	5	6	7	
g. De façon générale, ce chatbot me permet d'entrer des données facilement***		1	2	3	4	5	6	7	
h. De façon générale, il est facile d'effectuer une demande d'assurance avec ce chatbot***		1	2	3	4	5	6	7	
i. De façon générale, ce chatbot est facile d'utilisation***		1	2	3	4	5	6	7	

Q14- Veuillez indiquer votre degré d'accord avec chacune des énoncés suivants :
Selon vous, en utilisant le **chatbot**

	Pas du tout d'accord	1	2	3	4	5	6	7	Tout à fait d'accord
a. Des problèmes de sécurité informatique pourraient nuire au bon usage de mon appareil (ordinateur, téléphone intelligent, tablette).		1	2	3	4	5	6	7	
b. Des problèmes de sécurité informatique pourraient mettre à risque mes renseignements personnels.		1	2	3	4	5	6	7	

- | | | | | | | | | |
|----|--|---|---|---|---|---|---|---|
| c. | Mes renseignements personnels pourraient être mal utilisés. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| d. | Mes renseignements personnels pourraient être mis à la disposition d'individus ou d'organisations inconnu (e)s à mon insu. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |

*** Veuillez indiquer votre degré d'accord pour les énoncés suivants :

- | | | Pas du
tout
d'accord | | | | | | Tout à
fait
d'accord |
|-----------|---|----------------------------|---|---|---|---|---|----------------------------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| e. | De façon générale, les messages envoyés par ce chatbot sont précis. | | | | | | | |
| f. | De façon générale, les messages envoyés par ce chatbot sont intéressants. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| g. | De façon générale, les messages envoyés par ce chatbot sont pertinents. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| h. | Les messages envoyés par ce chatbot sont adaptés à mes besoins spécifiques*** | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| i. | De façon générale, je crois que ce chatbot est bien conçu pour mes besoins*** | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| j. | Ce chatbot me donne l'impression d'être un client important*** | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| k. | Ce chatbot facilite la communication entre moi et l'organisation. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| l. | Ce chatbot me donne l'impression que l'organisation désire être à l'écoute de ses utilisateurs. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| m. | Ce chatbot me permet d'interagir efficacement avec l'organisation. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| n. | Vous devez sélectionner l'option deux | | | | | | | |

o.	J'ai la sensation d'une sociabilité lorsque j'utilise ce chatbot.	1	2	3	4	5	6	7
p.	J'ai la sensation d'un contact humain sur ce chatbot.	1	2	3	4	5	6	7
q.	J'ai la sensation d'une chaleur humaine sur ce chatbot.	1	2	3	4	5	6	7

Q15- *** Toujours en vous référant à votre expérience d'utilisation avec **ce chatbot**, veuillez indiquer votre degré d'accord avec chacune des affirmations suivantes :

Lors de l'utilisation du chatbot...		Pas du tout d'accord					Tout à fait d'accord	
a.	J'ai eu un sentiment de malaise***	1	2	3	4	5	6	7
b.	Je me suis senti mal à l'aise***	1	2	3	4	5	6	7
c.	J'ai eu une crainte indéfinissable***	1	2	3	4	5	6	7
d.	Je me suis senti menacé(e)***	1	2	3	4	5	6	7
e.	Je ne savais pas exactement comment me comporter***	1	2	3	4	5	6	7
f.	Je ne savais pas trop à quoi m'attendre***	1	2	3	4	5	6	7
g.	Je ne savais pas exactement ce qui m'arrivait***	1	2	3	4	5	6	7

Q16- *** Diriez-vous qu'en général le chatbot est :

Non intelligent	1	2	3	4	5	6	7	Intelligent	***
Mal informé	1	2	3	4	5	6	7	Bien Informé	***
Non fiable	1	2	3	4	5	6	7	Fiable	***
Incompétent	1	2	3	4	5	6	7	Compétent	***
Désagréable	1	2	3	4	5	6	7	Agréable	***
Hostile	1	2	3	4	5	6	7	Amical	***

Q17- *** Toujours en vous référant à votre expérience de **ce chatbot**, veuillez indiquer votre degré d'accord avec chacune des affirmations suivantes :

Lors de l'utilisation du chatbot...		Pas du tout d'accord					Tout à fait d'accord	
a.	J'ai eu l'impression d'apprendre quelque chose.	1	2	3	4	5	6	7
b.	Ma curiosité a été éveillée.	1	2	3	4	5	6	7
c.	Ma réflexion a été stimulée.	1	2	3	4	5	6	7

d. J'ai été vraiment concentré(e).	1	2	3	4	5	6	7
e. Mon attention a été captivée.	1	2	3	4	5	6	7
f. J'ai été surpris (e).	1	2	3	4	5	6	7
g. J'ai été divert(e)***	1	2	3	4	5	6	7
h. J'ai été ravi(e)***	1	2	3	4	5	6	7
i. J'ai été enchanté(e)***	1	2	3	4	5	6	7
j. J'ai été déçu(e).	1	2	3	4	5	6	7
k. J'ai été frustré(e).	1	2	3	4	5	6	7
l. Je me suis ennuyé(e).	1	2	3	4	5	6	7
m. J'ai été impatient(e).	1	2	3	4	5	6	7
n. J'ai révélé une grande quantité d'informations sur moi-même.	1	2	3	4	5	6	7
o. J'ai communiqué des informations personnelles.	1	2	3	4	5	6	7
p. J'ai partagé une variété d'informations sur moi-même.	1	2	3	4	5	6	7
q. J'ai divulgué ouvertement des informations.	1	2	3	4	5	6	7

Q18- Toujours en pensant à **ce chatbot**, veuillez indiquer votre degré d'accord avec chacune des affirmations suivantes :

	Pas du tout d'accord						Tout à fait d'accord
a. J'encouragerai mes amis et mes proches à utiliser ce chatbot.	1	2	3	4	5	6	7
b. Je dirai de bonnes choses à propos de ce chatbot.	1	2	3	4	5	6	7
c. Je recommanderai ce chatbot à ceux et celles qui me demanderont conseil.	1	2	3	4	5	6	7

Q19a- De quelle compagnie d'assurance détenez-vous votre police d'assurance automobile actuelle ?

<input type="checkbox"/> 1 Aviva	<input type="checkbox"/> 9 PMA Assurance
<input type="checkbox"/> 2 Banque Nationale	<input type="checkbox"/> 10 Promutuel Assurances
<input type="checkbox"/> 3 Belair Direct	<input type="checkbox"/> 11 SSQ Assurance
<input type="checkbox"/> 4 Desjardins	<input type="checkbox"/> 12 Tangerine (ING Direct)

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> ₅ Industrielle Alliance | <input type="checkbox"/> ₁₃ Toronto Dominion (TD) |
| <input type="checkbox"/> ₆ Intact Assurance | <input type="checkbox"/> ₁₄ Wawanesa |
| <input type="checkbox"/> ₇ La Capitale | <input type="checkbox"/> RSA Assurance |
| <input type="checkbox"/> ₈ La Personnelle | <input type="checkbox"/> ₁₅ Autre, précisez: _____ |

Q19b- Depuis combien de temps (en mois ou années) faites-vous affaire avec cette compagnie d'assurance?

_____ mois OU _____ années

Q20- En pensant à cette compagnie, veuillez indiquer votre degré d'accord avec chacune des affirmations suivantes :

	Pas du tout d'accord							Tout à fait d'accord
a. Cette compagnie est digne de confiance.	1	2	3	4	5	6	7	
b. Cette compagnie est très compétente dans son domaine.	1	2	3	4	5	6	7	
c. Cette compagnie tient ses promesses et engagements.	1	2	3	4	5	6	7	
d. Cette compagnie a mon intérêt à cœur.	1	2	3	4	5	6	7	
e. Je suis très satisfait de ma relation avec cette compagnie.	1	2	3	4	5	6	7	
f. Je suis très satisfait de ma police d'assurance automobile avec cette compagnie.	1	2	3	4	5	6	7	

Q21- Avez-vous déjà fait une réclamation avec cette compagnie d'assurance ?

- ₁ OUI
- ₂ NON

Q22- Quel moyen le plus probable parmi les suivants comptez-vous utiliser pour faire le renouvellement de police d'assurance automobile actuelle?

- ₁ Téléphone
- ₂ Poste
- ₃ Internet (site Web)
- ₄ Application mobile
- ₅ Chatbot (si disponible)
- ₆ En personne (ex. : dans une institution financière, chez un courtier ou un assureur)
- ₇ Courriel
- ₈ La police d'assurance va se renouveler automatiquement
- ₉ Autre, précisez: _____

Q23-*** Indiquez votre degré d'accord avec les énoncés suivants :
S'il est offert par ma compagnie d'assurance, je prévois utiliser un chatbot similaire à celui de la simulation...

	Pas du tout d'accord						Tout à fait d'accord
a. Sur un site Web***	1	2	3	4	5	6	7
b. Sur Facebook Messenger	1	2	3	4	5	6	7
c. Grâce aux assistants vocaux (ex : Alexa ou Google Home)	1	2	3	4	5	6	7
d. En général, il y a de fortes chances que j'utilise un chatbot s'il est offert par ma compagnie d'assurance***	1	2	3	4	5	6	7

Q24-*** Indiquez votre degré d'accord avec les énoncés suivants :

	Pas du tout d'accord						Tout à fait d'accord
En général....							
a. Par rapport aux autres, je suis plus sensible à la façon dont les organisations en ligne traitent mes informations personnelles.	1	2	3	4	5	6	7
b. Pour moi, il est primordial de préserver la confidentialité de mes données personnelles en ligne.	1	2	3	4	5	6	7
c. Les menaces qui pèsent sur ma vie privée me préoccupent.	1	2	3	4	5	6	7
d. Je suis inquiet(e) à l'idée d'utiliser les technologies***	1	2	3	4	5	6	7
e. Les termes techniques liés à la technologie sont un jargon incompréhensible pour moi***	1	2	3	4	5	6	7
f. J'essaie d'éviter les technologies parce que je les connais peu***	1	2	3	4	5	6	7
g. J'hésite à utiliser la plupart des technologies car j'ai peur de commettre des fautes que je ne peux pas corriger***	1	2	3	4	5	6	7
h. Le contact personnel avec un employé rend le renouvellement de mon assurance auto agréable.	1	2	3	4	5	6	7
i. L'attention personnelle d'un employé au service client est importante pour moi dans le contexte d'un renouvellement d'assurance auto.	1	2	3	4	5	6	7

- j. Vous devez sélectionner l'option cinq
- k. Je n'aime pas utiliser une machine pour 1 2 3 4 5 6 7
renouveler mon assurance auto quand je peux
plutôt parler à une vraie personne.

Les questions suivantes sont à des fins de statistiques seulement

Quelle est la dernière année d'éducation que vous avez complétée?

- ₁ Primaire ₅ Baccalauréat (incluant études classiques)
- ₂ École secondaire, générale ou professionnelle ₆ Maîtrise
- ₃ Collégiale pré-université, formation technique, certificat (CEP), spécialisation professionnelle (ASP) ou études professionnelles (DEP) (13-15 ans) ₇ Doctorat (PhD)
- ₄ Diplômes et certificats universitaires

Parmi les catégories suivantes, laquelle décrit le mieux votre REVENU personnel avant impôts en 2018?

- ₁... 19,999\$ ou moins ₅... entre 80,000\$ et 99,999\$
- ₂... entre 20,000\$ et 39,999\$ ₆... 100,000\$ et plus
- ₃... entre 40,000\$ et 59,999\$ ₇ Je préfère ne pas répondre
- ₄... entre 60,000\$ et 79,999\$

Quelle est votre occupation actuelle principale?

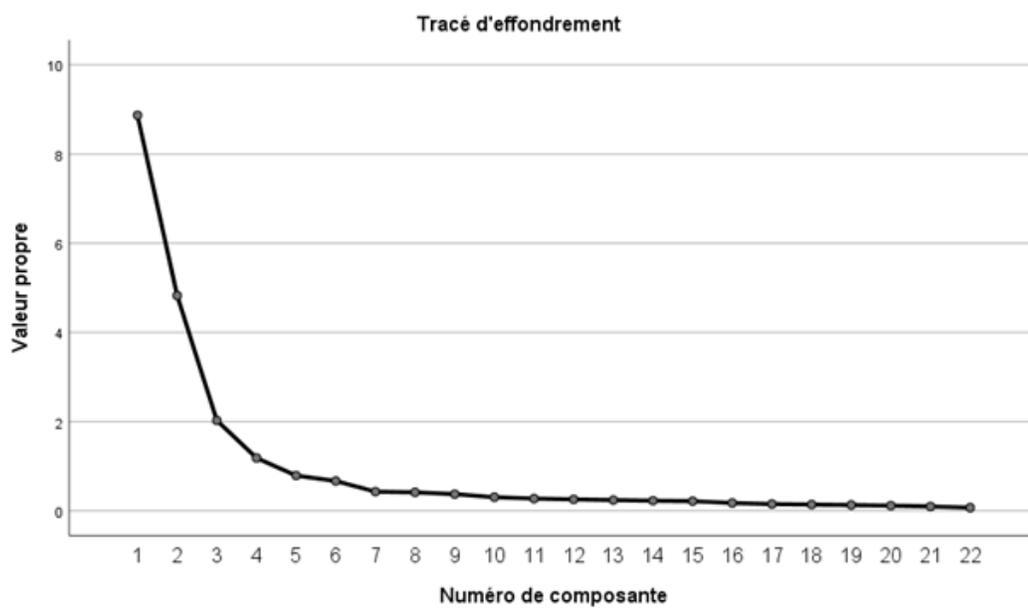
- ₁ Aux études
- ₂ Emploi temps plein
- ₃ Emploi temps partiel
- ₄ Retraité
- ₅ Chômage
- ₆ À la maison

Avez-vous des commentaires ? _____

Nous vous remercions de votre collaboration et de nous avoir accordé du temps précieux. Votre participation est très appréciée.

ANNEXE B

TRACÉ D'EFFONDREMENT



ANNEXE C

INDICES DU DURBIN WATSON

Tableau 3. 7 Indices du Durbin-Watson – Résultats des tests de corrélation des résidus

Hypothèses	Variabes indépendantes (prédictives)	Variabes dépendantes	Durbin- Watson
H1	Confiance envers un chabtot	Intention d'adoption d'un chatbot	1,769
H2a	Praticité	Confiance envers un chabtot	1,894
H3a	Plaisir		1,859
H4a	Personnalisation		1,819
H5a	Préoccupations sur la vie privée		1,908
H6a	Malaise		1,992
H2b	Praticité		Intention d'adoption d'un chatbot
H3b	Plaisir	1,819	
H4b	Personnalisation	1,763	
H5b	Préoccupations sur la vie privée	1,620	
H6b	Malaise	1,662	
H7a	Anxiété avec la technologie	Praticité	
H7b		Plaisir	1,960
H7c		Personnalisation	1,862
H8a		Préoccupations sur la vie privée	2,009
H8b		Malaise	2,016

179ANNEXE D

COMPARAISON DES MOYENNES – PRATICITÉ (T-TEST)

En faisant le t-test, nous obtenons la moyenne de confiance pour ceux qui ont une praticité faible du chatbot à 4 (sur7) et pour les répondants qui trouvent que le chatbot est très pratique, la moyenne à 5,01 (sur 7). Donc la moyenne est plus forte pour les répondants ayant une perception de la praticité du chatbot forte. Dans le même ordre d'idées, la moyenne d'intention d'adoption pour ceux qui ont une praticité faible du chatbot est à 2,76 (sur7) et pour les répondants qui trouvent une forte praticité du chatbot, la moyenne est de 4,62 (sur 7). Donc la moyenne est plus forte. Puisque, le t-test des hypothèses de variances inégales s'avère significatif dans H2a et H2b ($p=0,000$), la praticité influence positivement et significativement la confiance et l'intention d'adoption, ce qui confirme les résultats de la régression.

Hypothèse H2a : La praticité influence positivement et significativement la confiance envers le chatbot

	N	Moyenne	Écart-Type	Levene	Sig.	t	p	eta	Résultat
Praticité faible	214	4,00	1,14	4,858	0,028	-8,726	0,000	0,11566	Confirmée
Praticité forte	216	5,01	1,25						

Hypothèse H2b : La praticité influence positivement et significativement l'intention d'adoption des chatbots.

	N	Moyenne	Écart-Type	Levene	Sig.	t	p	eta	Résultat
Praticité faible	214	2,76	1,57	9,592	0,002	-10,811	0,000	0,17235	Confirmée
Praticité forte	216	4,62	1,97						

Test T

Statistiques de groupe

PRAT divisé en 2 à la médiane		N	Moyenne	Ecart type	Moyenne erreur standard
CONF_moy	Praticité faible	214	4,0062	1,14265	,07811
	Praticité forte	216	5,0154	1,25363	,08530

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	ddl	Sig. (bilatéral)	Différence moyenne	Différence erreur standard	Inférieur	Supérieur
CONF_moy	Hypothèse de variances égales	4,858	,028	-8,722	428	,000	-1,00920	,11571	-1,23663	-,78177
	Hypothèse de variances inégales			-8,726	425,061	,000	-1,00920	,11566	-1,23654	-,78187

Test T

Statistiques de groupe

PRAT divisé en 2 à la médiane		N	Moyenne	Ecart type	Moyenne erreur standard
INTENT_moy	Praticité faible	214	2,7617	1,57868	,10792
	Praticité forte	216	4,6250	1,97499	,13438

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	ddl	Sig. (bilatéral)	Différence moyenne	Différence erreur standard	Inférieur	Supérieur
INTENT_moy	Hypothèse de variances égales	9,592	,002	-10,800	428	,000	-1,86332	,17253	-2,20242	-1,52421
	Hypothèse de variances inégales			-10,811	409,724	,000	-1,86332	,17235	-2,20212	-1,52452

BIBLIOGRAPHIE

- Acquisti, A., MBo'o Ida, M. F., et Rochelandet, F. (2011). Les comportements de vie privée face au commerce électronique : une économie de la gratification immédiate. *Réseaux*, 167(3), 105–105. <https://doi.org/10.3917/res.167.0105>
- Adam, M., Wessel, M., et Benlian, A. (2020). Ai-based chatbots in customer service and their effects on user compliance. *Electronic Markets: The International Journal on Networked Business*, 31(2), 427–445. <https://doi.org/10.1007/s12525-020-00414-7>
- Agarwal, R. et Karahanna, E. (2000) Time flies when you're having fun: cognitive absorption and beliefs about information technology usage. *MIS Quarterly*, 24 (4) (2000), pp. 665-694
- Aguirre Lopez, E., Roggeveen, A., Grewal, D., et Wetzels, M. G. M. (2016). The personalization-privacy paradox: implications for new media. *Journal of Consumer Marketing*, 33(2), 98–110.
- Ajzen, I., et Fishbein, M. (1975). A bayesian analysis of attribution processes. *Psychological Bulletin*, 82(2), 261–277. <https://doi.org/10.1037/h0076477>
- Al-Hubaishi, H. S., Ahmad, S. Z., et Hussain, M. (2018). Assessing m-government application service quality and customer satisfaction. *Journal of Relationship Marketing*, 17(3), 229–255. <https://doi.org/10.1080/15332667.2018.1492323>
- Amin, M. (2016). Internet banking service quality and its implication on e-customer satisfaction and e-customer loyalty. *International Journal of Bank Marketing*, 34(3), 280–306. <https://doi.org/10.1108/IJBM-10-2014-0139>
- Anwar, M. (2020). Supporting privacy, trust, and personalization in online learning. *International Journal of Artificial Intelligence in Education*, (20200930). <https://doi.org/10.1007/s40593-020-00216-0>

- Arcand, M. (2020). Méthodologie de la recherche en marketing : notes de cours, MKG8401. Université du Québec à Montréal, Département de Marketing.
- Arcand, M., PromTep, S., Brun, I., et Rajaobelina, L. (2017). Mobile banking service quality and customer relationships. *International Journal of Bank Marketing*, 35(7), 1068–1089. <https://doi.org/10.1108/IJBM-10-2015-0150>
- Arcand, M., Nantel, J., Arles-Dufour, M., et Vincent, A. (2007). The impact of reading a web site's privacy statement on perceived control over privacy and perceived trust. *Online Information Review*, 31(5), 661–681. <https://doi.org/10.1108/14684520710832342>
- ATN (2020a) : NETendances, portrait numérique des foyers québécois. Question : Appareil électronique le plus fréquemment utilisé pour accéder à Internet à la maison ou ailleurs ? Récupéré de : <https://transformation-numerique.ulaval.ca/wp-content/uploads/2020/12/netendances-2020-portrait-numerique-des-foyers-quebecois.pdf>
- ATN (2020b) : NETendances, services bancaires en ligne. Question : Et de quelle manière accédez-vous le plus souvent à votre compte ou espace client en ligne lié à votre assureur automobile ou habitation ? Récupéré de : <https://transformation-numerique.ulaval.ca/wp-content/uploads/2020/10/netendances-2020-atn-services-bancaires-en-ligne.pdf>
- Awad, N. F., et Krishnan, M. S. (2006). The personalization privacy paradox: an empirical evaluation of information transparency and the willingness to be profiled online for personalization. *Mis Quarterly*, 30(1), 13–28.
- Ba, S., et Pavlou, P. A. (2002). Evidence of the effect of trust building technology in electronic markets: price premiums and buyer behavior. *Management Information Systems Quarterly*, 26, 243–268.
- Bailey, A. A., Pentina, I., Mishra, A. S., et Ben Mimoun, M. S. (2017). Mobile payments adoption by us consumers: an extended tam. *International Journal of Retail & Distribution Management*, 45(6), 626–640. <https://doi.org/10.1108/IJRDM-08-2016-0144>
- Baker, R., Brick, J. M., Bates, N. A., Battaglia, M., Couper, M. P., Dever, J. A., Gile, K. J., et Tourangeau, R. (2013). Summary report of the aapor task force on non-probability sampling. *Journal of Survey Statistics and Methodology*, 1(2), 90–143. <https://doi.org/10.1093/jssam/smt008>

- Barnard, L. (2014). *The cost of creepiness: How online behavioral advertising affects consumer purchase intention* [Doctoral dissertation, University of North Carolina at Chapel Hill]. <https://doi.org/10.17615/7fmw-1r29>
- Bart, Y., Venkatesh, S., Fareena, S. et Urban, G.L. (2005), “Are the drivers and role of online trust the same for all web sites and consumers? A large-scale exploratory empirical study”, *Journal of Marketing*, Vol. 69 No. 4, pp. 133-152.
- Barrutia José M, et Gilsanz, A. (2009). E-service quality: overview and research agenda. *International Journal of Quality and Service Sciences*, 1(1), 29–50. <https://doi.org/10.1108/17566690910945859>
- Baruh, L., Secinti, E., et Cemalcilar, Z. (2017). Online privacy concerns and privacy management: a meta-analytical review: privacy concerns meta-analysis. *Journal of Communication*, 67(1), 26–53. <https://doi.org/10.1111/jcom.12276>
- Bathelot, B. (2020). Définitions Marketing. “Définition : Chatbot”. Récupéré de : <https://www.definitions-marketing.com/definition/chatbot/> consulté le 17 janvier 2020.
- Bay, S. (2018). Chatbots like Citibank could usher in a new era of mobile banking. Récupéré de : <https://venturebeat.com/2018/06/26/chatbots-like-citibanks-could-usher-in-a-new-era-of-mobile-banking/> consulté le 31 mai 2020.
- Bazargan, N. A., et Shafiee, M. M. (2018). Behavioral customer loyalty in online shopping: the role of e-service quality and e-recovery. *Journal of Theoretical and Applied Electronic Commerce Research*, 13(1), 26–38.
- Beldad, A. D., Hegner, S., et Hoppen, J. (2016). The effect of virtual sales agent (vsa) gender – product gender congruence on product advice credibility, trust in vsa and online vendor, and purchase intention. *Computers in Human Behavior*, 60, 62–72.
- Bickmore, T. et Cassell, J. (2001). Relational agents: A model and implementation of building user trust. Proceedings of the SIGCHI conference on human factors in computing systems, SIGCHI, New York, NY, pp. 396-403
- Bisdikian, C., Gibson, C., Chakraborty, S., Srivastava, M. B., Sensoy, M., et Norman, T. J. (2014). Inference management, trust and obfuscation principles for quality of information in emerging pervasive environments. *Pervasive and Mobile Computing*, 11, 168–187. <https://doi.org/10.1016/j.pmcj.2013.08.003>

- Blut, M., Chowdhry, N., Mittal, V., et Brock, C. (2015). E-service quality: a meta-analytic review. *Journal of Retailing*, 91(4), 679–700. <https://doi.org/10.1016/j.jretai.2015.05.004>
- Blut, M. (2016). E-service quality: development of a hierarchical model. *Journal of Retailing*, 92(4), 500–517. <https://doi.org/10.1016/j.jretai.2016.09.002>
- Bock, D. E., Wolter, J. S., et Ferrell, O. C. (2020). Artificial intelligence: disrupting what we know about services. *Journal of Services Marketing*, 34(3), 317–334. <https://doi.org/10.1108/JSM-01-2019-0047>
- Bol, N., Dienlin, T., Kruike-meier, S., Sax, M., Boerman, S. C., Strycharz, J., Helberger, N., et de Vreese, C. H. (2018). Understanding the effects of personalization as a privacy calculus: analyzing self-disclosure across health, news, and commerce contexts. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 23(6), 370–388.
- Brandtzaeg, P. B., et Folstad, A. (2017). Why people use chatbots. Kompatsiaris, J. Cave, A. Satsiou, G. Carle, A. Passani, E. Kontopoulos, S. Diplaris, D. McMillan (Eds.), *Internet Science. INSCI 2017. Lecture Notes in Computer Science*, vol. 10673, Springer, Cham (2017), pp. 377-392. Récupéré de Rese et al. (2020).
- Brandtzaeg, P. B., et Folstad, A. (2018). Chatbots: user changing needs and motivations. *Interactions*, 25(5), 38–43. <https://doi.org/10.1145/3236669>
- Brangier, E., Desmarais, M., Alexandra, N. et Prom Tep, S., Évolution de l'inspection heuristique : vers une intégration des critères d'accessibilité, de praticité, d'émotion et de persuasion dans l'évaluation ergonomique. *Journal d'Interaction Personne-Système, Association Francophone d'Interaction Homme-Machine (AFIHM)*, 2015, 4 (1), pp.69-84. fihal-01207449f. <https://doi.org/10.46298/jips.1300>
- Bressolles G. (2006). La qualité de service électronique: netqu@l proposition d'une échelle de mesure appliquée aux sites marchands et effets modérateurs. *Recherche Et Applications En Marketing (French Edition)*, 21(3), 19–45. <https://doi.org/10.1177/076737010602100302>
- Bressolles, G., et Nantel, J. (2008). The measurement of electronic service quality: improvements and application. *International Journal of E-Business Research*, 4(3), 1–19. <https://doi.org/10.4018/jebr.2008070101>

- Brun, I., Rajaobelina, L., Ricard, L., et Berthiaume, B. (2017). Impact of customer experience on loyalty: a multichannel examination. *The Service Industries Journal*, 37(5-6), 317–340. <https://doi.org/10.1080/02642069.2017.1322959>
- Bruner II, G. C., et Kumar, A. (2005). Explaining consumer acceptance of handheld internet devices. *Journal of Business Research*, 58(5), 553–558.
- Budiu, R. (2018). The user experience of chatbots. Récupéré de : <https://www.nngroup.com/articles/chatbots/> consulté le 17 juillet, 2020.
- Bujisic, M., Bogicevic, V., Yang, W., Cobanoglu, C., et Bilgihan, A. (2017). "hobson's choice" servicescape: consumer anxiety and enjoyment. *Journal of Consumer Marketing*, 34(7), 577–590.
- Cassel, J., Sullivan, J., Prevost, S., et Churchill, E. (2000). Embodied conversational agents. Cambridge, MA: MIT Press.
- Chaves, A. P. et Gerosa, M. A. (2019). How should my chatbot interact? A survey on human chatbot interaction design. arXiv preprint arXiv:1904.02743. Récupéré de : <https://arxiv.org/abs/1904.02743>
- Chellappa, R. K. et Pavlou, P. A. (2002). Perceived information security, financial liability and consumer trust in electronic commerce transactions. *Logistics Information Management*, 15, 358–368.
- Chin, A. G., Harris, M. A., et Brookshire, R. (2020). An empirical investigation of intent to adopt mobile payment systems using a trust-based extended valence framework. *Information Systems Frontiers*, (20201103). <https://doi.org/10.1007/s10796-020-10080-x>
- Chung, M., Ko, E., Joung, H., et Kim, S. J. (2020). Chatbot e-service and customer satisfaction regarding luxury brands. *Journal of Business Research*, 117, 587–595. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2018.10.004>
- Churchill, G. A. (1979). A paradigm for developing better measures of marketing constructs. *Journal of Marketing Research*, 16(1), 64–73.
- CNW (2018). Assurance automobile au Québec : un resserrement du marché qui se répercute sur les primes, Nouvelle fournie par : Groupement des assureurs du Québec., Récupéré de : <https://www.newswire.ca/fr/news-releases/assurance-automobile-au-quebec--un-resserrement-du-marche-qui-se-repercute-sur-les-primes-696570451.html> consulté le 2 février 2020.

- Corritore, C. L., Kracher, B., et Wiedenbeck, S. (2003). On-line trust: concepts, evolving themes, a model. *International Journal of Human - Computer Studies*, 58(6), 737–758. [https://doi.org/10.1016/S1071-5819\(03\)00041-7](https://doi.org/10.1016/S1071-5819(03)00041-7)
- Daghfous, N. (2006). *Analyse de données quantitatives en marketing*. Guérin universitaire.
- Dahlberg T., Mallat N., et Oorni A. (2003) Trust enhanced technology acceptance model – Consumer acceptance of mobile payment solution. Proceedings of the CIC roundtable. web.hhs.se/cic/roundtable2003/papers/D31_Dahlberg_et_al.pdf
- D'Astous, A. (2011). *Le projet de recherche en marketing*, 4^e édition. Chenelière.
- Davis, F. D. (1985). A technology acceptance model for empirically testing new end-user information systems: theory and results. Doctoral dissertation, MIT Sloan School of Management, Cambridge, MA (USA).
- Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *Mis Quarterly*, 13(3), 319–340.
- Davis, F. D., Bagozzi, R. P., et Warshaw, P. R. (1989). User acceptance of computer technology: a comparison of two theoretical models. *Management Science*, 35(8), 982–1003. <https://doi.org/10.1287/mnsc.35.8.982>
- Davis, F. D., Bagozzi, R. P., et Warshaw, P. R. (1992). Extrinsic and intrinsic motivation to use computers in the workplace. *Journal of Applied Social Psychology*, 22(14), 1111–1132. <https://doi.org/10.1111/j.1559-1816.1992.tb00945.x>
- Demoulin, N. T. M., et Djelassi, S. (2016). An integrated model of self-service technology (sst) usage in a retail context. *International Journal of Retail and Distribution Management*, 44(5), 540–559. <https://doi.org/10.1108/IJRDM-08-2015-0122>
- Dewi, C. K., Mohaidin, Z., et Murshid, M. A. (2020). Determinants of online purchase intention: a pls-sem approach: evidence from indonesia. *Journal of Asia Business Studies*, 14(3), 281–306. Doi: 10.1108/JABS-03-2019-0086.
- Dickinger, A., Arami, M., et Meyer, D. (2008). The role of perceived enjoyment and social norm in the adoption of technology with network externalities. *European Journal of Information Systems*, 17(1), 4–11. <https://doi.org/10.1057/palgrave.ejis.3000726>

- Drift, SurveyMonkey, Salesforce et myclever (2018). The 2018 State of Chatbots Report. Récupéré de : <https://www.drift.com/wp-content/uploads/2018/01/2018-state-of-chatbots-report.pdf>
- Dunn, L., et Hoegg, J. (2014). The impact of fear on emotional brand attachment *Journal of Consumer Research*, 41(1), 152–168. <https://doi.org/10.1086/675377>
- Durndell, A., et Haag, Z. (2002). Computer self efficacy, computer anxiety, attitudes towards the internet and reported experience with the internet, by gender, in an east european sample. *Computers in Human Behavior*, 18(5), 521–535. [https://doi.org/10.1016/S0747-5632\(02\)00006-7](https://doi.org/10.1016/S0747-5632(02)00006-7)
- Eeuwen, M. V. (2017). Mobile conversational commerce: messenger chatbots Mobile conversational commerce: messenger chatbots as the next interface between businesses and consumers. Récupéré de : http://essay.utwente.nl/71706/1/van%20Eeuwen_MA_BMS.pdf
- Elmorshidy, A., Mostafa, M. M., El-Moughrabi, I., et Al-Mezen, H. (2015). Factors influencing live customer support chat services: an empirical investigation in kuwait. *Journal of Theoretical and Applied Electronic Commerce Research*, 10(3), 63–76. <https://doi.org/10.4067/S0718-18762015000300006>
- EMarketer (2018). How financial Brands create virtual assistants that respects users' privacy. Récupéré de : <https://www.emarketer.com/content/how-financial-brands-create-virtual-assistants-that-respect-users-privacy> consulté le 1 mars 2020.
- EMarketer (2019), Top Marketing trends for 2020. Récupéré de : <https://www.emarketer.com/content/video-series-top-marketing-trends-for-2020-video-interview-report> consulté le 17 janvier 2020.
- Engine (2020). The year of the customer. Récupéré de : <https://enginegroup.com/us/news/stay-curious/2020-the-year-of-the-customer/> consulté le 14 février 2020.
- Fan, H., et Poole, M. S. (2006). What is personalization? Perspectives on the design and implementation of personalization in information systems. *Journal of Organizational Computing and Electronic Commerce*, 16(3-4), 179–202.
- Fassnacht, M., Koese, I. (2006). Quality of electronic services and testing a hierarchical model. *Journal of Service Research*, 9(1), 19-37. <https://doi.org/10.1177/1094670506289531>

- Fauzi, A.A. (2018). Electronic service quality on mobile application of online transportation services. *Jurnal Manajemen Indonesia*, 18(1), 13–27.
- Field, A. (2018). *Discovering statistics using ibm® spss® statistics* (4th edition. North American). SAGE.
- Følstad A., Nordheim C.B. et Bjørkli C.A. (2018) What Makes Users Trust a Chatbot for Customer Service? An Exploratory Interview Study. In: Bodrunova S. (eds) *Internet Science. INSCI 2018. Lecture Notes in Computer Science*, vol 11193. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-01437-7_16
- Følstad, A. et Brandtzaeg, P.B (2020). Users' experiences with chatbots: findings from a questionnaire study. *Qual User Exp* 5, 3. <https://doi.org/10.1007/s41233-020-00033-2>
- Gao, Z., House, L. A., et Xie, J. (2016). Online survey data quality and its implication for willingness-to-pay: a cross-country comparison. *Canadian Journal of Agricultural Economics/Revue Canadienne D'agroeconomie*, 64(2), 199–221. <https://doi.org/10.1111/cjag.12069>
- Gefen, D. (2002). Customer loyalty in e-commerce. *Journal of the Association for Information Systems*, 3(1), 27–53. <https://doi.org/10.17705/1jais.00022>
- Gefen, D., Karahanna, E., et Straub, D. W. (2003). Trust and tam in online shopping: an integrated model. *Mis Quarterly*, 27(1), 51–90.
- Gefen, D., et Straub, D. W. (2003). Managing user trust in b2c e-services. *E-Service Journal*, 2(2), 7–24.
- Gelbrich, K., et Sattler, B. (2014). Anxiety, crowding, and time pressure in public self-service technology acceptance. *Journal of Services Marketing*, 28(1), 82–94. <https://doi.org/10.1108/JSM-02-2012-0051>
- George, A., et Kumar, G. S. G. (2014). Impact of service quality dimensions in internet banking on customer satisfaction. *Decision*, 41(1), 73–85. <https://doi.org/10.1007/s40622-014-0028-2>
- Grand View Research (2019). *Intelligent Virtual Assistant (IVA) Market Size, 2019 – 2025* Récupéré de : <https://www.grandviewresearch.com/industry-analysis/intelligent-virtual-assistant-industry> consulté le 5 février 2020.

- Granovsky, B. (2020) Conversational AI is the new customer engagement. Récupéré de: <https://www.ada.support/posts/conversational-ai-is-the-new-customer-engagement>
- Ha, S., et Stoel, L. (2009). Consumer e-shopping acceptance: antecedents in a technology acceptance model. *Journal of Business Research*, 62(5), 565–571. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2008.06.016>
- Haddad, B. (2018) La personnalisation, chantier de l'intelligence artificielle en 2019. Récupéré de : <https://www.e-marketing.fr/Thematique/ia-1250/Breves/La-personnalisation-chantier-de-l-intelligence-artificielle-en-2019-335095.htm> consulté le 14 février 2020.
- Hair, J. J. F., Sarstedt, M., Hopkins, L., et Kuppelwieser, V. G. (2014). Partial least squares structural equation modeling (pls-sem): an emerging tool in business research. *European Business Review*, 26(2), 106–121. <https://doi.org/10.1108/EBR-10-2013-0128>
- Hair, J.F., et al. (2010) *Multivariate data analysis*. Upper. Saddle River. 7e éd. NJ: Prentice Hall
- Hancock, P. A., Billings, D. R., Schaefer, K. E., Chen, J. Y. C., de Visser, E. J., et Parasuraman, R. (2011). A meta-analysis of factors affecting trust in human-robot interaction. *Human Factors -New York Then Santa Monica-*, 53(5), 517–527.
- Hayes, A. F. (2012). PROCESS: A versatile computational tool for observed variable mediation, moderation, and conditional process modeling [White paper]. Récupéré de: <http://www.afhayes.com/public/process2012.pdf>
- Hays, R. D., Liu, H., et Kapteyn, A. (2015). Use of internet panels to conduct surveys. *Behavior Research Methods*, 47(3), 685–690. <https://doi.org/10.3758/s13428-015-0617-9>
- Helpshift (2018) Challenges of Using Chatbots According to US Internet Users, May 2018, % of respondents. Récupéré de: <https://www-emarketer-com.proxy.bibliotheques.uqam.ca/chart/219582/challenges-of-using-chatbots.1%20von>
- Hill, J., Randolph Ford, W., et Farreras, I. G. (2015). Real conversations with artificial intelligence: a comparison between human-human online conversations and human-chatbot conversations. *Computers in Human Behavior*, 49, 245–250. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.02.026>

- Hi Marley (2020). Why does it matter? Récupéré de : <https://www.himarley.com/> consulté le 22 février 2020.
- Ho, A., Hancock, J., et Miner, A. S. (2018). Psychological, relational, and emotional effects of self-disclosure after conversations with a chatbot. *The Journal of Communication*, 68(4), 712–733. <https://doi.org/10.1093/joc/jqy026>
- Hoehle, H., et Venkatesh, V. (2015). Mobile application usability: conceptualization and instrument development. *Mis Quarterly*, 39(2), 435–472.
- Hoffman, D. L., Novak, T. P., et Peralta, M. (1999). Building consumer trust online. *Communications of the Acm*, 42(4), 80–85. <https://doi.org/10.1145/299157.299175>
- Hsu, C.-L., et Lin, J. C.-C. (2018). Exploring factors affecting the adoption of internet of things services. *Journal of Computer Information Systems*, 58(1), 49–57. <https://doi.org/10.1080/08874417.2016.1186524>
- Hwang, Y., et Kim, D. J. (2007). Customer self-service systems: the effects of perceived web quality with service contents on enjoyment, anxiety, and e-trust. *Decision Support Systems*, 43(3), 746–760. <https://doi.org/10.1016/j.dss.2006.12.008>
- Ibrahim, E. E., Joseph, M., et Ibeh, K. I. N. (2006). Customers' perception of electronic service delivery in the uk retail banking sector. *International Journal of Bank Marketing*, 24(7), 475–493.
- Inman, J. J., et Nikolova, H. (2017). Shopper-facing retail technology: a retailer adoption decision framework incorporating shopper attitudes and privacy concerns. *Journal of Retailing*, 93(1), 7–28. <https://doi.org/10.1016/j.jretai.2016.12.006>
- Jones, M. S., House, L. A., et Gao, Z. (2015). Respondent screening and revealed preference axioms: testing quarantining methods for enhanced data quality in web panel surveys. *Public Opinion Quarterly*, 79(3), 687–709.
- Jun, M., et Palacios, S. (2016). Examining the key dimensions of mobile banking service quality: an exploratory study. *International Journal of Bank Marketing*, 34(3), 307–326. <https://doi.org/10.1108/IJBM-01-2015-0015>
- Jun, M., Yang, Z., et Kim, D. S. (2004). Customers' perceptions of online retailing service quality and their satisfaction. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 21(8), 817–840. 10.1108/02656710410551728.

- Kalia, P. et Paul, J. (2020) “E-Service Quality and E-Retailers: Attribute-Based Multi-Dimensional Scaling,” *Computers in Human Behavior*, 115. [10.1016/j.chb.2020.106608](https://doi.org/10.1016/j.chb.2020.106608)
- Karwatzki, S., Dytynko, O., Trenz, M., et Veit, D. (2017). Beyond the personalization-privacy paradox: privacy valuation, transparency features, and service personalization. *Journal of Management Information Systems*, 34(2), 369–400. <https://doi.org/10.1080/07421222.2017.1334467>
- Kasilingam, D. L. (2020). Understanding the attitude and intention to use smartphone chatbots for shopping. *Technology in Society*, 62. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2020.101280>
- Kayak (2017) Mobile Travel Report. Récupéré de : https://www.kayak.de/news/wp-content/uploads/2017/05/DE_Report-compressed-1.pdf
- Khalid, H. M., Shiung, L. W., Sheng, V. B., et Helander, M. G. (2018). Trust of virtual agent in multi actor interactions. *Journal of Robotics, Networking and Artificial Life*, 4(4), 295–295. <https://doi.org/10.2991/jrnal.2018.4.4.8>
- Kang, J.-W., et Namkung, Y. (2019). The role of personalization on continuance intention in food service mobile apps. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 31(2), 734–752.
- Keyrus (2018). 7 Chatbots Trends for 2019. Récupéré de : http://www.keyrus.com/en/post/?post_pk=5907 consulté le 8 février 2020
- Khalilzadeh, J., Ozturk, A. B., et Bilgihan, A. (2017). Security-related factors in extended utaut model for nfc based mobile payment in the restaurant industry. *Computers in Human Behavior*, 70, 460–474. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2017.01.001>
- Kim, D. J., Ferrin, D. L., et Rao, H. R. (2008). A trust-based consumer decision-making model in electronic commerce: the role of trust, perceived risk, and their antecedents. *Decision Support Systems*, 44(2), 544–564. <https://doi.org/10.1016/j.dss.2007.07.001>
- Kim, J., et Forsythe, S. (2008). Adoption of virtual try-on technology for online apparel shopping. *Journal of Interactive Marketing*, 22(2), 45–59. <https://doi.org/10.1002/dir.20113>

- Komiak, S. Y. X. et Benbasat, I. (2006) “The Effects of Personalization and Familiarity on Trust and Adoption of Recommendation Agents,” *MIS Quarterly*, 30(4), pp. 941–960.
- Kuligowska, K. (2015). Commercial Chatbot: Performance Evaluation, Usability Metrics and Quality Standards of Embodied Conversational Agents, *Professionals Center for Business Research*, 2(2), 1-16. Récupéré de : https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2569637
- Ladhari, R. (2010). Developing e-service quality scales: a literature review. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 17(6), 464–477. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2010.06.003>
- Langer, M., et König CJ. (2018). Introducing and testing the creepiness of situation scale (cross). *Frontiers in Psychology*, 9, 2220–2220. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.02220>
- Laporte, B. (2014). Comment fonctionne la technologie Ajusto des Desjardins. Récupéré de : <https://www.labemarketing.com/labe-blogue/comment-fonctionne-la-technologie-ajusto-de-desjardins/> consulté le 2 février 2020.
- Lee, H.-J., et Yang, K. (2013). Interpersonal service quality, self-service technology (sst) service quality, and retail patronage. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 20(1), 51–57. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2012.10.005>
- Lee, M. K. O., et Turban, E. (2001). A trust model for consumer internet shopping. *International Journal of Electronic Commerce*, 6(1), 75–92.
- Léger 360 (2020). Ceci est confidentiel, Récupéré de : https://leger360.com/fr/sondages/ceci-est-confidentiel-par-jean-marc-leger/?utm_source=courriel&utm_medium=newsletter&utm_campaign=f%C3%A9vrier consulté le 7 février 2020.
- Lemonade (2020). Instant everything. Récupéré de : <https://www.lemonade.com/>
- Le Portail de l'Assurance (2017). Courtage en assurance de dommages en 2016 – Top 10 par segment de marché. Récupéré de : <https://portail-assurance.ca/article/courtage-en-assurance-de-dommages-en-2016-top-10-par-segment-de-marche/>
- Lian, J.-W. (2018). Why is self-service technology (sst) unpopular? extending the success model. *Library Hi Tech, Ahead-of-print* (Ahead-of-print). <https://doi.org/10.1108/LHT-01-2018-0015>

- Liebana-Cabanillas, F., Sanchez-Fernandez, J., et Munoz-Leiva, F. (2014). Antecedents of the adoption of the new mobile payment systems: the moderating effect of age. *Computers in Human Behavior*, 35, 464–478.
- Lin, J.-S. C., et Hsieh, P.-L. (2011). Assessing the self-service technology encounters: development and validation of sstqual scale. *Journal of Retailing*, 87(2), 194–206. <https://doi.org/10.1016/j.jretai.2011.02.006>
- Lionello, R. L., Slongo, L. A., et Matos, C. A. (2020). Electronic service quality: a meta-analysis. *Marketing Intelligence and Planning*, 38(5), 619–635. <https://doi.org/10.1108/MIP-06-2019-0340>
- Liu, H., Cella, D., Gershon, R., Shen, J., Morales, L. S., Riley, W., et Hays, R. D. (2010). Representativeness of the patient-reported outcomes measurement information system internet panel. *Journal of Clinical Epidemiology*, 63(11), 1169–1178. <https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2009.11.021>
- Liu, S. (2012). The impact of forced use on customer adoption of self-service technologies. *Computers in Human Behavior*, 28(4), 1194–1201. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2012.02.002>
- Loiacono, E., Watson, R., et Goodhue, D. (2002) “WebQual™: A Web Site Quality Instrument.” American Marketing Association: Winter Marketing Educators’ Conference, Austin, Texas: 432-438.
- Lucas, G. M., Gratch, J., Morency, L.-P., et King, A. (2014). It's only a computer: virtual humans increase willingness to disclose. *Computers in Human Behavior*, 37, 94–100. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2014.04.043>
- Lu, Y., Zhao, L., et Wang, B. (2010). From virtual community members to c2c e-commerce buyers: trust in virtual communities and its effect on consumers' purchase intention. *Electronic Commerce Research and Applications*, 9(4), 346–360. <https://doi.org/10.1016/j.elerap.2009.07.003>
- Luke, S. et Pylyshyn, Z.W. (2020) « Intelligence artificielle (IA) au Canada ». Dans l'Encyclopédie Canadienne. Historica Canada. Article publié février 06, 2006 ; Dernière modification mars 10, 2020. Récupéré de : <https://www.thecanadianencyclopedia.ca/fr/article/intelligence-artificielle>
- Manen, T. V. (2016). Bot or not: this is why Facebook bets on chatbots. Récupéré de : <https://www.marketingfacts.nl/berichten/chatbots-facebook-inzet-chatbots-messenger> consulté le : 26 mai 2020.

- Mariano, J., Marques, S., Ramos, M. R., Gerardo, F., Cunha Cátia Lage da, Girenko, A., Alexandersson, J., Stree, B., Lamanna, M., Lorenzatto, M., Mikkelsen, L. P., Bundgård-Jørgensen Uffe, Rêgo Sílvia, et de Vries, H. (2021). Too old for technology? Stereotype threat and technology use by older adults. *Behaviour & Information Technology*, 1-12, 1–12. <https://doi.org/10.1080/0144929X.2021.1882577>
- Marketing Science Institute, Research priorities (2020-2022). Récupéré de : https://www.msi.org/wp-content/uploads/2020/06/MSI_RP20-22.pdf consulté le 29 juin 2020.
- Markus, B., et Cheng, W. (2019). Technology readiness: a meta-analysis of conceptualizations of the construct and its impact on technology usage. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 1-21, 1–21. <https://doi.org/10.1007/s11747-019-00680-8>
- Marous, J. (2020a). Artificial Intelligence in Banking: More Hype than Reality. Récupéré de : <https://thefinancialbrand.com/93334/data-ai-banking-analytics-ex-trends-hype/?edigest> consulté le 3 février 2020.
- Marous, J. (2020b). How Covid-19 heightens the need for digital solutions in banking. Récupéré de : <https://thefinancialbrand.com/webinars/how-covid-19-heightens-the-need-for-digital-solutions-in-banking/?insights-thursday-2020-05-14> consulté le 17 mai 2020.
- Marous, J. (2020c). COVID-19 Accelerates urgency For digital banking transformation. Récupéré de : <https://thefinancialbrand.com/97453/covid-19-coronavirus-digital-innovation-transformation-trend-capgemini-amazon/?edigest> consulté le : 16 juillet 2020.
- Marous, J. (2020d). Top digital banking transformation trends for 2021. Récupéré de : <https://thefinancialbrand.com/104418/digital-banking-transformation-priorities-trends-predictions/?edigest> consulté le 30 novembre 2020.
- Martinez, R., C.F.E. (2018). The Power of Artificial Intelligence. *Franchising World*, 50(5), 92-94. <https://www-proquest-com.proxy.bibliotheques.ugam.ca/trade-journals/power-artificial-intelligence/docview/2050603496/se-2?accountid=14719>

- Matemba, E. D., Li, G., et Maiseli, B. J. (2018). Consumer's stickiness to mobile payment applications: An empirical study of wechat wallet. *Journal of Database Management*, 29(3). <https://doi.org/10.4018/JDM.2018070103>
- Mathieu, C. (2020a). Un assureur Canadien offre un nouveau service utilisant l'intelligence artificielle, Récupéré de : <https://portail-assurance.ca/article/un-assureur-offre-un-nouveau-service-utilisant-lintelligence-artificielle/> consulté le 22 février 2020.
- Mathieu, C. (2020b). COVID-19 : des changements de paradigme à prévoir dans l'industrie. Récupéré de : <https://portail-assurance.ca/economie/covid-19-des-changements-de-paradigme-a-prevoir-dans-lindustrie/> consulté le 16 juin 2020.
- Mayoral Villa, M. et Kamena, R. (2020). La COVID-19 fait bondir le commerce électronique de 118% au Québec. Récupéré de : <https://www.adviso.ca/blog/affaires/covid19-ecommerce-qc/> consulté le : 15 juillet 2020.
- McAndrew, F. T., et Koehnke, S. S. (2016). On the nature of creepiness. *New Ideas in Psychology*, 43, 10–15. <https://doi.org/10.1016/j.newideapsych.2016.03.003>
- McKnight, D. H., et Chervany, N. L. (2001). Trust and distrust definitions: One bite at a time. In *Trust in Cyber-societies* (pp. 27-54). Springer, Berlin, Heidelberg.
- McKnight, H. D., Choudhury, V., et Kacmar, C. (2002). The impact of initial consumer trust on intentions to transact with a web site: a trust building model. *Journal of Strategic Information Systems*, 11(3), 297–323. [https://doi.org/10.1016/S0963-8687\(02\)00020-3](https://doi.org/10.1016/S0963-8687(02)00020-3)
- McLean, G., et Osei-Frimpong, K. (2017). Examining satisfaction with the experience during a live chat service encounter-implications for website providers. *Computers in Human Behavior*, 76, 494–508. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2017.08.005>
- Meuter, M. L., Ostrom, A. L., Bitner, M. J., et Roundtree, R. (2003). The influence of technology anxiety on consumer use and experiences with self-service technologies. *Journal of Business Research*, 56(11), 899–906. [https://doi.org/10.1016/S0148-2963\(01\)00276-4](https://doi.org/10.1016/S0148-2963(01)00276-4)
- Meuter, M. L., Bitner, M. J., Ostrom, A. L., et Brown, S. W. (2005). Choosing among alternative service delivery modes: an investigation of customer trial of self-service technologies. *Journal of Marketing*, 69(2), 61–83.

- Mostafa, R. B. (2020). Mobile banking service quality: a new avenue for customer value co-creation. *International Journal of Bank Marketing*, 38(5), 1107–1132. <https://doi.org/10.1108/IJBM-11-2019-0421>
- Mori, M., Macdorman, K. F., et Kageki, N. (2012). The uncanny valley. *IEEE Robotics & Automation Magazine*, 19(2), 98–100. <https://doi.com/10.1109/MRA.2012.2192811>
- Moriuchi, E. (2019). Okay, google!: an empirical study on voice assistants on consumer engagement and loyalty. *Psychology & Marketing*, 36(5), 489–501. <https://doi.org/10.1002/mar.21192>
- Moussawi, S., (2018). User Experiences with Personal Intelligent Agents: A Sensory, Physical, Functional and Cognitive Affordances View", Proceedings of the ACM SIGMIS Conference on Computers and People Research, pp. 86-92
- Nasirian, F., Ahmadian, M., et Lee, O.-K. 2017. "AI-Based Voice Assistant Systems : Evaluating from the Interaction and Trust Perspectives," Proceedings of the Twenty-third Americas Conference on Information Systems (AMCIS), Boston
- Nguyen, M. H. (2017). Why the world's largest Tech companies are building machine learning AI bots capable of humanlike communication. Récupéré de : <https://www.businessinsider.com/why-google-microsoft-ibm-tech-companies-investing-chatbots-2017-11?r=DE&IR=T> consulté le : 15 juin 2020.
- Niculescu, A.I. et Banchs, R.E. (2019). Humor intelligence for virtual agents, 2016 25th IEEE International Symposium on Robot and Human Interactive Communication (RO-MAN), IEEE, pp. 285-297.
- Nisha, N., Iqbal, M., Rifat, A., et Idrish, S. (2016). Exploring the role of service quality and knowledge for mobile health services. *International Journal of E-Business Research (IJEER)*, 12(2), 45–64. <https://doi.org/10.4018/IJEER.2016040104>
- Nomura, T., Kanda, T., Suzuki, T., et Kato, K. (2004). Psychology in human-robot communication: An attempt through investigation of negative attitudes and anxiety toward robots. Proceedings - IEEE International Workshop on Robot and Human Interactive Communication. 35 - 40. 10.1109/ROMAN.2004.1374726.
- Nomura, T. et Kanda, T. (2003). On proposing the concept of robot anxiety and considering measurement of it. Proceedings - IEEE International Workshop on Robot and Human Interactive Communication. 373 - 378. 10.1109/ROMAN.2003.1251874.

- Olivera-La Rosa, A., Arango-Tobon, O. E., et Ingram, G. P. D. (2019). Swiping right: face perception in the age of tinder. *Heliyon*, 5(12). <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2019.e02949>
- Osatuyi, B. (2014). An instrument for measuring social media users' information privacy concerns. *Journal of Current Issues in Media & Telecommunications*, 6(4), 359
- Pantano, E., et Pizzi, G. (2020). Forecasting artificial intelligence on online customer assistance: evidence from chatbot patents analysis. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 55. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2020.102096>
- Parasuraman, A., Zeithaml, V. A., et Berry, L. L. (1985). A conceptual model of service quality and its implications for future research. *Journal of Marketing*, 49(4), 41–50.
- Parasuraman, A., Zeithaml, V. A., et Malhotra, A. (2005). E-S-QUAL: A Multiple-Item Scale for Assessing Electronic Service Quality. *Journal of Service Research*, 7(3), 213–233. <https://doi.org/10.1177/1094670504271156>
- Park, J. K., Ahn, J., Thavisay, T., et Ren, T. (2019). Examining the role of anxiety and social influence in multi-benefits of mobile payment service. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 47, 140–149. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2018.11.015>
- Pavlou, P. A. (2002). Institution-based trust in interorganizational exchange relationships: the role of online b2b marketplaces on trust formation. *Journal of Strategic Information Systems*, 11(3-4), 215–243.
- Pavlou, P. A. (2003). Consumer acceptance of electronic commerce: integrating trust and risk with the technology acceptance model. *International Journal of Electronic Commerce*, 7(3), 101–134.
- Pillai, R., et Sivathanu, B. (2020). Adoption of ai-based chatbots for hospitality and tourism. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 32(10), 3199–3226. <https://doi.org/10.1108/IJCHM-04-2020-0259>
- Przegalinska, A., Ciechanowski, L., Stroz, A., Gloor, P., et Mazurek, G. (2019). In bot we trust: a new methodology of chatbot performance measures. *Business Horizons*, 62(6), 785–797. <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2019.08.005>

- Poiré, A. S. (2019). Vol de données chez Desjardins : rien pour calmer l'angoisse. Récupéré de : <https://www.lesoleil.com/affaires/vol-de-donnees-chez-desjardins-rien-pour-calmer-langoisse-44cf849d5c42cf645fc9bc87ab22ce8e> consulté le 29 février 2020.
- Portela, M., et Granell-Canut, C. (2017). A new friend in our smartphone? observing interactions with chatbots in the search of emotional engagement. Paper presented at the Proceedings of the XVIII International Conference on Human Computer Interaction, Cancun, Mexico. Récupéré de : <https://pdfs.semanticscholar.org/0dab/ea52b5ce0f13bff83d6579600d56ffed91a9.pdf>
- Puriwat, W., et Tripopsakul, S. (2017). Mobile banking adoption in thailand: an integration of technology acceptance model and mobile service quality. *European Research Studies Journal*, 20(4), 200–210.
- Rahi, S., et Abd.Ghani, M. (2019). Investigating the role of utaut and e-service quality in internet banking adoption setting. *Tqm Journal*, 31(3), 491–506. <https://doi.org/10.1108/TQM-02-2018-0018>
- Radziwill, N. et Benton, C. (2017). Evaluating Quality of Chatbots and Intelligent Conversational Agents, *Software Quality Professional*, 19(3), 25-36.
- Rajaobelina, L., Ricard, L., Bergeron, J., et Toufaily Élisar. (2014). An integrative model of installed online trust in the financial services industry. *Journal of Financial Services Marketing*, 19(3), 186–197. <https://doi.org/10.1057/fsm.2014.18>
- Rajaobelina, L., Brun, I., et Ricard, L. (2019). A classification of live chat service users in the banking industry. *International Journal of Bank Marketing*, 37(3), 838–857. <https://doi.org/10.1108/IJBM-03-2018-0051>
- Rajaobelina, L., Prom Tep, S., Arcand, M., et Ricard, L. (2021). Creepiness: its antecedents and impact on loyalty when interacting with a chatbot. *Psychology & Marketing*, 38(12), 2339–2356. <https://doi.org/10.1002/mar.21548>
- Ranganathan, C., et Ganapathy, S. (2002). Key dimensions of business-to-consumer web sites. *Information & Management*, 39(6), 457.
- Raza, S. A., Umer, A., Qureshi, M. A., et Dahri, A. S. (2020). Internet banking service quality, e-customer satisfaction and loyalty: the modified e-servqual model. *Tqm Journal*, 32(6), 1443–1466.

- Rese, A., Ganster, L., et Baier, D. (2020). Chatbots in retailers' customer communication: how to measure their acceptance? *Journal of Retailing and Consumer Services*, 56. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2020.102176>
- Riikinen, M., Saarijarvi, H., Sarlin, P., et Lahteenmaki, I. (2018). Using artificial intelligence to create value in insurance. *International Journal of Bank Marketing*, 36(6), 1145–1168. <https://doi.org/10.1108/IJBM-01-2017-0015>
- Rousseau, D. M., Sitkin, S. B., Burt, R. S., et Camerer, C. (1998). Not so different after all: a cross-discipline view of trust. *Academy of Management Review*, 23(3), 393–404. <https://doi.org/10.5465/amr.1998.926617>
- Rzepka, C., Berger, B. et Hess, T. (2020) Why another customer channel? Consumers' perceived benefits and costs of voice commerce. Proceedings of the 53rd Hawaii International Conference on System Sciences. Récupéré de : <https://scholarspace.manoa.hawaii.edu/bitstream/10125/64241/0403.pdf>
- Sagib, G. K., et Zapan, B. (2014). Bangladeshi mobile banking service quality and customer satisfaction and loyalty. *Management & Marketing*, 9(3), 331–346.
- Sanny, L., Susastra, A. C., Roberts, C., et Yusramdaleni, R. (2020). The analysis of customer satisfaction factors which influence chatbot acceptance in indonesia. *Management Science Letters*, 10(6), 1225–1232. <https://doi.org/10.5267/j.msl.2019.11.036>
- Santos, J. (2003). E-service quality: a model of virtual service quality dimensions. *Managing Service Quality. An International Journal*, 13(3), 233-246.
- Sarstedt, M. et Mooi, E. (2019). *A Concise Guide to Market Research. The Process, Data, and Methods Using IBM SPSS Statistics. Third Edition.* Livre numérique. Berlin, Heidelberg Springer. doi: 10.1007/978-3-662-56707-4
- Schmitt, B. (1999) “Experiential Marketing,” *Journal of Marketing Management*, 15(1-3), pp. 53–67. doi: 10.1362/026725799784870496.
- Schonlau, M. (2004). Will web surveys ever become part of mainstream research? *Journal of Medical Internet Research*, 6(3), 31.
- Schurr, P. H., et Ozanne, J. L. (1985). Influences on exchange processes: buyers' preconceptions of a seller's trustworthiness and bargaining toughness. *Journal of Consumer Research*, 11(4), 939–953.

- Seeger AM. et Heinzl A. (2018) Human versus Machine: Contingency Factors of Anthropomorphism as a Trust-Inducing Design Strategy for Conversational Agents. In: Davis F., Riedl R., vom Brocke J., Léger PM., Randolph A. (eds) Information Systems and Neuroscience. Lecture Notes in Information Systems and Organisation, vol 25. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-319-67431-5_15
- Shankar, A., Datta, B., et Jebarajakirthy, C. (2019). Are the generic scales enough to measure service quality of mobile banking? a comparative analysis of generic service quality measurement scales to mobile banking context. *Services Marketing Quarterly*, 40(3), 224–244. <https://doi.org/10.1080/15332969.2019.1630176>
- Shankar, A., Datta, B., Jebarajakirthy, C., et Mukherjee, S. (2020). Exploring mobile banking service quality: a qualitative approach. *Services Marketing Quarterly*, 41(2), 182–204. <https://doi.org/10.1080/15332969.2020.1742982>
- Skjuve, M., Haugstveit, I., Følstad, A. et Brandtzaeg, P. (2019). Help! Is my chatbot falling into the uncanny valley? An empirical study of user experience in human-chatbot interaction. *Human Technology*. 15. 30-54. 10.17011/ht/urn.201902201607.
- Soares, A. M., Pinho, J. C., Heath, T., et Alves, A. (2020). Can Virtual Customer Service Agents Improve Consumers' Online Experiences? The Role of Hedonic Dimensions. In A. Soares, et M. Elmashhara (Ed.), *Emotional, Sensory, and Social Dimensions of Consumer Buying Behavior* (pp. 157-177). IGI Global. <http://doi:10.4018/978-1-7998-2220-2.ch007>
- Sohn, C., et Tadisina, S. (2008). Development of e-service quality measure for internet-based financial institutions. *Total Quality Management & Business Excellence*, 19(9), 903–918.
- Song, Y. W. G., Lim, H. S., et Oh, J. (2021). “We think you may like this”: an investigation of electronic commerce personalization for privacy-conscious consumers. *Psychology & Marketing*, 38(10), 1723–1740. <https://doi.org/10.1002/mar.21501>
- Sparrow, N. (2007). Quality issues in Online Research, *Journal of Advertising Research*, June, 179-182. Récupéré de : 10.2501/S0021849907070201
- Srinivasan, S. S., Anderson, R., et Ponnavaolu, K. (2002). Customer loyalty in e-commerce: an exploration of its antecedents and consequences. *Journal of Retailing*, 78(1), 41–50. [https://doi.org/10.1016/S0022-4359\(01\)00065-3](https://doi.org/10.1016/S0022-4359(01)00065-3)

- Streeter, B. (2020). Capital one doubles down on chatbot with new features and marketing. Récupéré de : <https://thefinancialbrand.com/93003/capital-one-eno-chatbot-marketing-virtual-digital-assistant/?edigest> consulté le : 25 mai 2020
- Suh, B., et Han, I. (2002). Effect of trust on customer acceptance of internet banking. *Electronic Commerce Research and Applications*, 1(3-4), 247–263. [https://doi.org/10.1016/S1567-4223\(02\)00017-0](https://doi.org/10.1016/S1567-4223(02)00017-0)
- Swezey, M. (2018). The Value of Chatbots For Today's Consumers. Récupéré de : <https://www.forbes.com/sites/forbescommunicationscouncil/2018/02/13/the-value-of-chatbots-for-todays-consumers/> consulté le 20 février 2020.
- Tam, C., et Oliveira, T. (2017). Literature review of mobile banking and individual performance. *International Journal of Bank Marketing*, 35(7), 1042–1065. <https://doi.org/10.1108/IJBM-09-2015-0143>
- Turing, A. M. (1950) Computing machinery and intelligence. *Mind, Lix* (236), 433–460. <https://doi.org/10.1093/mind/LIX.236.433>
- Thies, I. M. et al. (2017). How do you want your chatbot? An exploratory wizard-of-oz study with young, urban indians. Human-computer interaction–interact (Vol. 10513, pp. 441–459). Récupéré de : https://www.microsoft.com/en-us/research/wp-content/uploads/2017/10/IndraniInteract_2017_cameraready.pdf
- Thirumalai, S., et Sinha, K. K. (2013). To personalize or not to personalize online purchase interactions: implications of self-selection by retailers. *Information Systems Research*, 24(3), 683–708. <https://doi.org/10.1287/isre.1120.0471>
- Thomaz, F., Salge, C., Karahanna, E., et Hulland, J. (2020). Learning from the dark web: leveraging conversational agents in the era of hyper-privacy to enhance marketing. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 48(1), 43–63. <https://doi.org/10.1007/s11747-019-00704-3>
- Van der Heijden, H. (2003). Factors influencing the usage of websites: the case of a generic portal in the netherlands. *Information & Management*, 40(6), 541–549. [https://doi.org/10.1016/S0378-7206\(02\)00079-4](https://doi.org/10.1016/S0378-7206(02)00079-4)
- Van Der Heijden, H., Ibert, V., et Marcel, C. (2003). Understanding online purchase intentions: Contributions from technology and trust perspectives. *European Journal of Information Systems*, 12 (2003), pp. 41-48. <https://doi.org/10.1057/palgrave.ejis.3000445>

- Van Der Heijden, H. (2004) “User Acceptance of Hedonic Information Systems,” *MIS Quarterly*, 28(4), pp. 695–704.
- Vesel, P. et Zabkar, V. (2010), “*Comprehension of relationship quality in the retail environment*”, *Managing Service Quality*, Vol. 20 No. 3, pp. 213-235.
- Venkatesh, A., Khatri, C., Ram, A., Guo, F. et Gabriel, R. (2017). On Evaluating and Comparing Conversational Agents, 31st Conference on Neural Information Processing Systems (NIPS), Long Beach, CA, USA. Récupéré de : <https://assets.amazon.science/56/82/4385d9b74a73b9d23dd49bcdefcb/on-evaluating-and-comparing-conversational-agents.pdf>
- Venkatesh, V. (2000). Determinants of perceived ease of use: integrating control, intrinsic motivation, and emotion into the technology acceptance model. *Information Systems Research*, 11(4), 342–365. <https://doi.org/10.1287/isre.11.4.342.11872>
- Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B., et Davis, F. D. (2003). User acceptance of information technology: toward a unified view. *Mis Quarterly*, 27(3), 425–478.
- Venkatesh, V., et Bala, H. (2008). Technology acceptance model 3 and a research agenda on interventions. *Decision Sciences*, 39(2), 273–315. <https://doi.org/10.1111/j.1540-5915.2008.00192.x>
- Verhagen, T., van Nes, J., Feldberg, F., et van Dolen, W. (2014). Virtual customer service agents: using social presence and personalization to shape online service encounters. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 19(3), 529–545. <https://doi.org/10.1111/jcc4.12066>
- Vividata (2020, Automne) : Profil des Québécois qui ont une assurance auto au Québec : Québec 18+ (Tableau Excel). Récupéré de : <https://vividata.dapresy.com/>
- Waddell, K. (2017, April 21). Chatbots have entered the uncanny valley. The Atlantic [online]. Récupéré de : <https://www.theatlantic.com/technology/archive/2017/04/uncanny-valley-digital-assistants/523806/>
- Wang, M., Cho, S., et Denton, T. (2017). The impact of personalization and compatibility with past experience on e-banking usage. *International Journal of Bank Marketing*, 35(1), 45–55. <https://doi.org/10.1108/IJBM-04-2015-0046>

- Wang, W., et Benbasat, I. (2016). Empirical assessment of alternative designs for enhancing different types of trusting beliefs in online recommendation agents. *Journal of Management Information Systems*, 33(3), 744–775. <https://doi.org/10.1080/07421222.2016.1243949>
- Watt, M. C., Maitland, R. A., et Gallagher, C. E. (2017). A case of the "heeby jeebies": an examination of intuitive judgements of "creepiness". *Canadian Journal of Behavioural Science*, 49(1), 58–69. <https://doi.org/10.1037/cbs0000066>
- Webb, H. W. et Webb, L. A. (2004). SiteQual: an integrated measure of Web site quality. *Journal of Enterprise Information Management*, 17(6), 430-440.
- Wolfenbarger, M., et Gilly, M. C. (2003). Etailq: dimensionalizing, measuring and predicting etail quality. *Journal of Retailing*, 79(3), 183–198. [https://doi.org/10.1016/S0022-4359\(03\)00034-4](https://doi.org/10.1016/S0022-4359(03)00034-4)
- Wu, Y.-L., Tao, Y.-H., et Yang, P.-C. (2012). Learning from the past and present: measuring internet banking service quality. *The Service Industries Journal*, 32(3), 477–497. <https://doi.org/10.1080/02642069.2010.529434>
- Yang, K., et Forney, J. C. (2013). The moderating role of consumer technology anxiety in mobile shopping adoption: differential effects of facilitating conditions and social influences. *Journal of Electronic Commerce Research*, 14(4), 334–347.
- Yang, Z., Jun, M., et Peterson, R. T. (2004). Measuring customer perceived online service quality: scale development and managerial implications. *International Journal of Operations & Production Management*, 24(11), 1149–1174.
- Yen, C., et Chiang, M.-C. (2021). Trust me, if you can: a study on the factors that influence consumers' purchase intention triggered by chatbots based on brain image evidence and self-reported assessments. *Behaviour & Information Technology*, 40(11), 1177–1194. <https://doi.org/10.1080/0144929X.2020.1743362>
- Yoo, B., et Donthu, N. (2001). Developing and validating a multidimensional consumer-based brand equity scale. *Journal of Business Research*, 52(1), 1.
- Yousafzai, S. Y., Foxall, G. R., et Pallister, J. G. (2007). Technology acceptance: a meta-analysis of the tam: part 1. *Journal of Modelling in Management*, 2(3), 251–280.

- Yousafzai, S. Y., Foxall, G. R., et Pallister, J. G. (2010). Explaining internet banking behavior: theory of reasoned action, theory of planned behavior, or technology acceptance model? *Journal of Applied Social Psychology*, 40(5), 1172–1202. <https://doi.org/10.1111/j.1559-1816.2010.00615.x>
- Zaprudskaya, C. (2016). Millennials, Trust and Chatbots. Récupéré de : <https://chatbotsmagazine.com/millennials-trust-and-chatbots-23f883bac9ff>
- Zeithaml, V. A. (2000). Service quality, profitability, and the economic worth of customers: what we know and what we need to learn. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 28(1), 67–85. <https://doi.org/10.1177/0092070300281007>
- Zemblyté, J. (2016). The instrument for Evaluating E-service Quality. 20th International Scientific conference Economies and management.
- Zeng, J. (2020). Chatbots and Customer Experience in 2020. Récupéré de : <https://www.ama.org/marketing-news/chatbots-and-customer-experience-in-2020/> consulté le : 31 août 2020.
- Zhang, C. et Conrad, F. (2014). Speeding in Web Surveys: The tendency to answer very fast and its association with straightlining. *Survey Research Methods*, 8(2), 127-135. <https://doi.org/10.18148/srm/2014.v8i2.5453>
- Zumstein, D et Hundertmark, S. (2017). Chatbots – An Interactive Technology for Personalized Communication, Transactions and Services. *IADIS International Journal on WWW/Internet*, 15(1), 96-109. Récupéré de : https://www.researchgate.net/publication/322855718_Chatbots_-_An_Interactive_Technology_for_Personalized_Communication_Transactions_and_Services