

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À MONTRÉAL

LA COMPLEXITÉ DU PRODUIT/SERVICE ET LA RICHESSE DU CANAL :
UNE ÉTUDE SUR LE CHOIX DE CANAUX DE MAGASINAGE LORS DE LA
RECHERCHE D'INFORMATIONS DANS LE PROCESSUS D'ACHAT

RAPPORT D'ACTIVITÉ DE SYNTHÈSE

PRÉSENTÉ

COMME EXIGENCE PARTIELLE

DE LA MAITRISE EN INFORMATIQUE DE GESTION

PAR

ELYES CAID ESSEBSI

JUIN 2018

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À MONTRÉAL
Service des bibliothèques

Avertissement

La diffusion de ce document diplômant 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

Avant tout, j'aimerais remercier toutes les personnes impliquées d'une façon ou d'une autre dans le cadre de ce mémoire.

Je voudrais dans un premier temps remercier, mon directeur de mémoire, M. Daniel Tomiuk professeur à l'Université du Québec à Montréal (UQAM) pour sa patience, sa disponibilité et surtout ses judicieux conseils, c'est grâce à ses encouragements et son implication que cette activité de synthèse a pu être complétée.

Merci à ma mère, à mon adorable mère, à celle qui est toujours présente et continue de l'être pour faire mon bonheur. Merci de t'être sacrifiée pour que tes enfants grandissent et prospèrent. Merci tout simplement d'être... ma mère.

Merci à mes frères, pour leur confiance et leur amour indéfectibles. Merci d'être toujours à mes côtés, par votre présence, par votre amour, pour donner du goût et du sens à notre vie de famille.

Je remercie aussi mes beaux-parents pour leur soutien, leur amour et leur encouragement.

Enfin, je remercie ma conjointe Mariem pour son soutien, ses sacrifices, ses encouragements et son soutien indéfectible tout au long de la réalisation de ce projet. Sans ton aide, tes conseils et tes encouragements, ce travail n'aurait jamais vu le jour.

Que tous ceux qui n'ont pas été cités nommément trouvent ici l'expression de mes remerciements et de ma sincère gratitude

DÉDICACE

À LA MÉMOIRE DE MON PÈRE QUI M'A
TOUJOURS POUSSÉ ET MOTIVÉ DANS
MES ÉTUDES. J'ESPÈRE QUE DU
MONDE QUI EST SIEN MAINTENANT
QU'IL EST FIER DE MOI. PUISSE DIEU,
LE TOUT-PUISSANT, L'AVOIR EN SA
SAINTE MISÉRICORD

TABLE DES MATIÈRES

TABLE DES MATIÈRES	v
LISTE DES FIGURES.....	viii
LISTE DES TABLEAUX.....	ix
LISTE DES ABRÉVIATIONS, DES SIGLES ET DES ACRONYMES	x
RÉSUMÉ	xi
INTRODUCTION	1
1 CHAPITRE I PROBLÉMATIQUE, QUESTIONS ET OBJECTIFS DE RECHERCHE	4
1.1 Problématique.....	4
1.2 Questions de recherche	6
1.3 Objectifs de recherche	7
2 CHAPITRE II REVUE DE LA LITTÉRATURE	8
2.1 Introduction.....	8
2.2 La théorie de richesse des médias.....	9
2.3 La richesse des informations	11
2.4 Les antécédents du comportement du consommateur	11
2.4.1 Le processus décisionnel d'achat	12
2.4.2 Les antécédents de facteurs qui influencent le choix des canaux	15
2.5 Conclusion.....	19

3	CHAPITRE III MODÈLE CONCEPTUEL ET APPROCHE MÉTHODOLOGIQUE	21
3.1	Introduction.....	21
3.2	Processus employé pour la réalisation de la recherche.....	22
3.3	Modèle	23
3.4	Hypothèses.....	24
3.4.1	Complexité et Richesse du Canal.....	24
3.4.2	Complexité et Commodité	27
3.4.3	Préférence et Usage du Canal	28
3.5	Développement, prétest et validation des items du questionnaire	30
3.5.1	Étapes employées pour le développement du questionnaire.....	30
3.5.2	Génération et validation des items en utilisant la méthode « <i>tri par carte</i> » 31	
3.5.3	Items pour mesurer la complexité du produit/service	32
3.5.4	Items pour mesurer la commodité du canal	33
3.5.5	Item pour mesurer la richesse des informations (mesure globale).....	34
3.5.6	Item pour mesurer la multiplicité des signes (dimension de la richesse).....	35
3.5.7	Item pour mesurer la variété linguistique.....	36
3.5.8	Item pour mesurer la rapidité des rétroactions	36
3.5.9	Item pour mesurer la personnalisation du message	37
3.5.10	Item pour mesurer l'usage des canaux hors-ligne.....	37
3.5.11	Item pour mesurer l'usage des canaux en ligne	38
3.6	Validation et fiabilité	39
3.6.1	PLS-SEM et raffinement de modèle	39
3.6.2	Analyse du modèle externe:	40
3.6.3	Analyse du modèle interne:.....	42
3.7	Approche pour la collecte des données	43
3.7.1	Questionnaire en ligne.....	43
3.7.2	Recrutement et taille de l'échantillon	43
3.8	Analyse des données.....	43
3.9	Conclusion	44
4	CHAPITRE IV ANALYSE ET PRÉSENTATION DES RÉSULTATS	45
4.1	Introduction.....	45
4.2	Données démographiques.....	45

4.3	Analyse des données.....	47
4.3.1	Fiabilité	47
4.3.2	Évaluation du modèle externe à l'aide de SmartPLS3.....	51
4.3.3	Évaluation du modèle interne à l'aide de SmartPLS3	55
4.3.4	Examen plus poussé de la relation entre la complexité et la Richesse....	61
4.4	Conclusion	65
5	CHAPITRE V SOMMAIRE DES RÉSULTATS, IMPLICATIONS ET CONCLUSION	66
5.1	Sommaire des résultats	66
5.2	Implications théoriques.....	69
5.3	Implications managériales	70
5.4	Limites et recherches futures	70
	ANNEXE A QUESTIONNAIRE	73
	ANNEXE B CERTIFICAT D'ACCOMPLISSEMENT DE LA FORMATION EN ÉTHIQUE DE LA RECHERCHE (EPTC 2 : FER).....	77
	ANNEXE C CERTIFICAT D'ÉTHIQUE.....	78
	BIBLIOGRAPHIE	79

LISTE DES FIGURES

Figure 2.1 - Classement des canaux basé sur le concept de richesse	10
Figure 2.2 - Le processus décisionnel (Butler et Peppard, 1998; Kotler et Keller, 2006)	13
Figure 3.3 - Étapes utilisées pour la réalisation de notre étude.....	23
Figure 3.4 - Modèle Conceptuel	24
Figure 4.5 - Modèle initial spécifié sous SmartPLS3	48
Figure 4.6 - Modèle initial montrant les « <i>outer loadings</i> »	50
Figure 4.7 - « <i>Path coefficients</i> » du model interne	56
Figure 4.8 – « <i>Valeurs-t</i> » du modèle interne.....	58
Figure 4.9 - Visualisation de différentes valeurs de R2	62
Figure 4.10 - Diagramme de dispersion Généré avec SPSS 23	64

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 4.1 - Profil démographique des répondants.....	46
Tableau 4.2 - Coefficients alpha de Cronbach - Modèle Initial.....	49
Tableau 4.3 - Coefficients alpha de Cronbach - Après épuration des items ayant des « <i>loadings</i> » < 0.4.....	50
Tableau 4.4 - Valeurs du Heterotrait-Monotrait Ratio (HTMT) démontrant la validité discriminante du modèle externe (génééré par SmartPLS3).....	54
Tableau 4.5 - Corrélations entre Construits et Racine Carrée de AVE (pour Construits de 1er Ordre - générés par SmartPLS3	54
Tableau 4.6 - Corrélations entre Construits et Racine Carrée de AVE (pour Richesse et Construits de 1er Ordre - AVE pour Richesse calculé manuellement).....	55
Tableau 4.7 - Résultats des analyses et sommaire des hypothèses	59

LISTE DES ABRÉVIATIONS, DES SIGLES ET DES ACRONYMES

SI : Système d'information

TI : Technologies de l'information

CR : Fiabilité composite (*Composite Reliability*, en anglais)

AVE : Variance Moyenne Extraite (*Average Variance Extracted*, en anglais)

HTMT : Hétérotrait-Monotrait

PLS : Partial Least Square

SEM : Structured Equation Modeling

UQAM : Université du Québec à Montréal

URL : Uniform Resource Locator

RÉSUMÉ

L'introduction de l'Internet, comme environnement d'achat, offre autant d'avantages pour les compagnies (par ex., accès à de nouveaux marchés) que pour les consommateurs (plus de choix, réduction des prix). Nombreux sont maintenant les vendeurs qui offrent leurs produits et services par l'intermédiaire de canaux traditionnels et en ligne simultanément. Des études révèlent que le choix du canal fait par le consommateur lors du processus d'achat est influencé par multiples facteurs tels que : les activités promotionnelles de la compagnie, l'expérience antérieure de l'acheteur, des facteurs démographiques, des effets sociaux, des caractéristiques du produit/service, les caractéristiques du canal et des facteurs situationnels et bien d'autres encore qui restent inexplorés. À notre connaissance, aucune étude n'a exploré si la théorie de la richesse des médias (media richness theory) (Daft et Lengel, 1986) impacte le choix de canaux fait par le consommateur lors du processus d'achat. Cette théorie propose que pour réduire la confusion et l'incertitude éventuelle d'une communication, le choix de média (canal) doit concorder avec la complexité du message. En d'autres termes, certains canaux seraient plus performants pour acheminer certains types de messages. D'autres études se sont basées sur cette théorie pour analyser l'effet de la richesse sur les nouveaux canaux électroniques et ont créé le concept de richesse de l'information «information richness» (Pinsonneault et al., 2010). Celui-ci a été initialement développé pour expliquer les décisions que prennent les gestionnaires au niveau des canaux de communications dans les organisations et pour les aider à faire face aux problèmes de communication (messages ambigus, interprétations contradictoires, etc.). Nous considérons que ce concept est également utile pour justifier le choix des canaux fait par le consommateur lors de la démarche d'achat et nous proposons donc une étude empirique pour examiner le lien entre la complexité du produit ou du service offert et la prédilection de canaux plus riches. Une collecte de données a été faite auprès de n=118 participants. Nous avons fait l'usage du logiciel SmartPLS3 pour analyser les données et tester notre modèle. Nos résultats démontrent l'existence d'une relation positive entre la complexité et la richesse en informations des canaux lors de l'étape de la recherche d'informations du processus d'achat, mais démontrent aussi qu'une préférence pour des canaux plus riches fera que le consommateur sera plus porté à choisir des canaux hors ligne. Notre étude vient s'ajouter à la littérature pour étendre la recherche sur le comportement du consommateur dans le contexte de canaux multiples et contribue également à aider les entreprises qui souhaitent adopter une stratégie de canaux multiple ou celles qui

cherchent à améliorer leurs stratégies de gestion de canaux. En effet, cette étude confirme que la richesse est un facteur important qui influence le consommateur dans le choix des canaux lorsqu'il recherche de l'information sur un produit/service complexe. Donc, si ces compagnies arrivent à juger de la complexité de leurs produits/services, la richesse devient alors un facteur très important.

Mots clés : Richesse de l'information, multicanal, comportement du consommateur, choix de canaux

INTRODUCTION

Aujourd'hui, de plus en plus de consommateurs sont incités à acheter sur Internet, ce qui a provoqué une croissance exponentielle du marché du commerce électronique. Cette tendance a ouvert une nouvelle frontière pour la recherche et la pratique des affaires (Pauwels et Neslin, 2015).

Dans le but de maximiser leurs ventes et faire face à la concurrence, les compagnies adoptent de nouvelles technologies qui leur permettent de développer de nouveaux modèles d'affaires et de créer de nouveaux paradigmes commerciaux. Parallèlement, elles sont confrontées à des défis tels que la gestion des canaux ou encore la création de synergie entre ces derniers avec pour objectif de rendre une expérience client cohérente et intégrée (Beck et Rygl, 2015; Choi et Park, 2006; Webb, 2002).

Certes, le commerce électronique présente de nombreux avantages pour les entreprises tels que l'accès à de nouveaux marchés et la réduction des coûts. Le consommateur y retrouve aussi une multitude de canaux pour une meilleure expérience d'achat (Beck et Rygl, 2015; Verhoef et al., 2015). Ces canaux lui sont utiles lors des multiples étapes du processus d'achat (Butler et Peppard, 1998; Kotler et Keller, 2006), d'où l'apparition de nouveaux comportements d'achat (Bucklin et Sismeiro, 2009; Singh et Swait, 2017). Une étude du CEFRIO (2017) révèle que 51 % des consommateurs font du showrooming (recherche de l'information en magasin en vue d'effectuer un achat en ligne), jusqu'à 80 % font du webrooming (rechercher l'information sur Internet en vue d'effectuer un achat en magasin), 38 % des cyberacheteurs ramassent leur produit en magasin après l'avoir acheté en ligne, mais

aussi 27 % font le retour d'un achat en ligne au magasin. Cette étude confirme que le comportement du consommateur est de plus en plus complexe et que ce dernier utilise une combinaison de canaux différents à chaque étape de son processus d'achat.

Dans la littérature sur le comportement du consommateur en ligne, des recherches ont tenté de comprendre, catégoriser et identifier les avantages associés à l'usage de plusieurs canaux lors du processus d'achat (Beck et Rygl, 2015; Belvaux, 2004). D'autres ont cherché à identifier pourquoi les consommateurs choisissent certains canaux plutôt que d'autres (Balasubramanian et al., 2005; Schoenbachler et Gordon, 2002).

En parallèle, la recherche en SI/TI et en commerce électronique démontre clairement que la richesse des informations offertes sur un site Web peut influencer la satisfaction du consommateur lors du processus d'achat (Pinsonneault et al., 2010). En revanche, le concept de richesse des informations n'a pas été étudié comme facteur pouvant influencer le choix du canal pendant le processus d'achat.

L'objectif principal de notre étude est (1) d'identifier dans la littérature les facteurs qui influencent le comportement du consommateur en matière du choix de canal dans des environnements offrant plusieurs canaux. (2) Développer un modèle qui lie la complexité du produit/service et la richesse en information du canal choisit par l'acheteur lors la recherche d'informations dans le processus d'achat. (3) Tester notre modèle et nos hypothèses en utilisant un échantillon de n=118 répondants. Nous avons analysé les données à l'aide de Partial Least Square (PLS-SEM). Spécifiquement, nos analyses ont été effectuées à l'aide du logiciel SmartPLS3.

Nos résultats démontrent que plus la complexité du produit augmente, plus le consommateur aura une préférence à utiliser des canaux riches en informations. Elles démontrent aussi que les facteurs « la richesse du canal » et « la complexité du

produit » et « la commodité du canal » sont des facteurs importants dans le choix du canal fait par le consommateur lors de sa recherche d'informations sur un produit/service.

Cette activité de synthèse est organisée comme suit : dans le chapitre 1, nous présentons la problématique, les questions de recherches et l'objectif de recherche. Dans le chapitre 2, nous présentons une revue de la littérature sur la théorie de richesse des médias, la théorie de richesse des informations et nous terminerons par une revue sur les antécédents du comportement du consommateur et le processus décisionnel. Dans le chapitre 3, nous présentons notre modèle conceptuel et notre approche méthodologique. Ensuite, dans le chapitre 4, nous présenterons nos analyses et résultats. Finalement, dans le chapitre 5, nous concluons par une discussion des résultats et les implications de cette recherche.

CHAPITRE I

PROBLÉMATIQUE, QUESTIONS ET OBJECTIFS DE RECHERCHE

1.1 Problématique

L'Internet et les réseaux de télécommunications permettent aux compagnies d'offrir plusieurs canaux utiles aux consommateurs pour effectuer des recherches d'informations sur des produits/services et pour faciliter l'achat (Bucklin et Sismeiro, 2009; Singh et Swait, 2017). Ces nouveaux canaux de ventes sont rendus possibles grâce au Web et aux technologies mobiles et souvent soutenus par les médias sociaux.

De nos jours, les consommateurs bénéficient d'un large éventail de moyens de magasinage ce qui affecte aussi leurs comportements d'achat (Beck et Rygl, 2015; Verhoef et al., 2015). Ils achètent de plus en plus en ligne et rentrent moins souvent dans les magasins de détail traditionnels (Dholakia et al., 2010; Singh et Swait, 2017). D'autres consommateurs utilisent les canaux de manière complémentaire. Utiliser plusieurs périphériques pendant le processus d'achats devient pour plusieurs, la « *nouvelle norme* ». Certains lancent leurs recherches sur des produits/services en utilisant le Web, mais finalisent leurs achats dans le magasin physique. D'autres, à l'aide d'appareils portables mobiles (smartphones, tablettes, etc.), toujours à portée de main, les utilisent pour obtenir rapidement des réponses à leurs questions, pour rechercher des informations sur des produits et même pour faire des achats de produits et de services (Singh et Swait, 2017). De plus en plus, les consommateurs

passent d'un canal numérique à un autre physique et peuvent même combiner l'usage de plusieurs canaux numériques. Un consommateur peut préférer utiliser une combinaison de canaux, un canal pour la recherche et un autre pour l'achat, ou peut simplement décider de rechercher et d'acheter simultanément sur le même canal.

Il est important de comprendre les raisons qui poussent les consommateurs à utiliser certains canaux plutôt que d'autres (Hummel et al., 2016; Schoenbachler et Gordon, 2002). En effet, le manque de compréhension des vendeurs quant aux facteurs qui motivent les consommateurs à préférer un canal plutôt qu'un autre reste problématique. Ces entreprises rencontrent des défis lorsqu'ils offrent plusieurs canaux à leurs clients, parmi ces défis nous pouvons citer la cannibalisation des canaux, le coût élevé des canaux ou encore la rentabilité des canaux, etc. C'est pour cette raison qu'ils doivent mieux comprendre les raisons du choix des canaux fait par le consommateur pour leur offrir les canaux adéquats.

Les nouvelles technologies permettent désormais de faire de la vente de produits/services et même du service à la clientèle via plusieurs canaux et, de nos jours, la vente au détail est passée d'un environnement de vente monocanal, à du multicanal et maintenant à un commerce omnicanal (Rigby, 2011). Les recherches dans un contexte omnicanal sont encore à leurs débuts. D'ailleurs quelques études ont souligné la nécessité d'explorer le comportement d'utilisation des canaux multiples dans un commerce omnicanal (Chatterjee et Kumar, 2017; Luo et al., 2016; Park et Lee, 2017; Verhoef et al., 2015). Selon Neslin et al. (2006), une meilleure compréhension des comportements des consommateurs est parmi un des défis auxquels les vendeurs doivent faire face pour gérer plus efficacement les environnements de vente comportant plusieurs canaux. Dans ces environnements, les facteurs qui expliquent le choix du canal ne sont pas bien compris (Singh et Swait, 2017). Il devient alors nécessaire d'investiguer non seulement les facteurs qui

influencent l'utilisation du nombre de canaux lors de l'achat, mais aussi les facteurs qui mènent le consommateur à préférer utiliser des canaux possédant certaines caractéristiques.

Des études basées sur la Théorie de la Richesse des Médias (Daft et Lengel, 1986), ont démontré que la richesse des informations et des interactions avait une influence positive sur l'attitude des consommateurs surtout pour les produits complexes (Jahng et al., 2007; Pinsonneault et al., 2010). Cependant, ces études n'ont pas abordé le lien entre la richesse et le choix de canaux. Ainsi, nous avons jugé important d'investiguer la relation entre la complexité du produit/service ainsi que la préférence et l'usage de canaux riches.

1.2 Questions de recherche

Nos questions de recherches sont les suivants :

(1) Est-ce que la complexité du produit/service pousse le consommateur à utiliser des canaux plus riches en informations lors de sa recherche d'informations sur un produit/service ?

La réponse à cette question nous amène à répondre aux sous-questions suivantes :

- Est-ce que la complexité du produit/service influence le consommateur dans ses préférences/choix de canaux lors de sa recherche d'information ?
- Est-ce la richesse des canaux influence le consommateur dans ses préférences/choix de canaux lors de sa recherche d'informations sur un produit/service ?
- Existe-t-il un lien entre la richesse des canaux et la complexité du produit/service lorsque le consommateur recherche de l'information sur un produit/service

Pour répondre à cette question, nous développerons des hypothèses et proposerons un modèle qui sera testé empiriquement à l'aide de la méthode statistique Partial Least Square (PLS-SEM), spécifiquement du logiciel SmartPLS3 (www.smartpls.com).

1.3 Objectifs de recherche

L'avènement de nouvelles technologies telles qu'Internet et les téléphones mobiles a créé un environnement d'achat où l'acheteur peut choisir parmi plusieurs canaux. Si une entreprise comprend quels canaux un client préfère et quelles sont les raisons de ces préférences, cette compagnie peut offrir une expérience qui répond mieux aux besoins du client (Neslin *et al.*, 2006). Bien que des études aient déjà démontré l'importance de certains facteurs, aucune n'a investigué la relation entre la complexité du produit/service et la préférence et l'usage de canaux considérés plus riches.

Notre objectif est donc de chercher à mieux comprendre le choix des canaux par les consommateurs lors du processus d'achat et plus précisément lors de sa recherche d'informations sur un produit/service qu'ils souhaitent acheter. Nous allons mener une étude empirique pour explorer le lien entre la complexité du produit/service désiré et la richesse du canal choisi.

CHAPITRE II

REVUE DE LA LITTÉRATURE

2.1 Introduction

Des technologies telles que l'Internet, la mobilité et les médias sociaux ont considérablement changé la manière dont les consommateurs se familiarisent avec des produits, collectent des informations sur ces produits et effectuent des achats. Un consommateur peut commencer l'expérience d'achat en se basant sur la recommandation d'un ami sur Facebook. Cela peut être ensuite suivi d'une recherche pour de l'information sur ce produit en ligne. Le consommateur peut même se rendre dans un magasin pour toucher le produit. Une personne peut utiliser un téléphone portable pour faire une comparaison des prix pendant qu'il/elle est assis(e) dans un café et l'achat peut être finalisé en ligne une fois rentrée à son domicile (Melero *et al.*, 2016; Singh et Swait, 2017).

Les nombreux canaux utilisés aujourd'hui peuvent servir à acheter des produits/services, contacter et communiquer avec l'entreprise pour lui demander des informations supplémentaires, solliciter des conseils techniques et s'informer de l'utilisation ou de la disponibilité d'un produit (Cao et Li, 2015; Neslin *et al.*, 2006). À l'aide de réseaux sociaux et de marchés électroniques gérés par de tierces parties telles que Amazon, on peut même s'informer des opinions d'autres acheteurs sur les produits qui nous intéressent (Mudambi et Schuff, 2010).

Il devient de plus en plus important de mieux comprendre les raisons qui poussent les consommateurs à utiliser certains canaux et non d'autres (Hummel et al., 2016). En effet, les entreprises ont un plus grand intérêt à comprendre les raisons qui peuvent influencer le choix du canal par le consommateur dans le but d'optimiser les ressources. Pour ce faire, nous allons mener une étude qui vise à identifier et valider un facteur qui peut potentiellement influencer le choix des canaux utilisés lors de la recherche d'information sur les produits/services et pour l'achat. Plus précisément, nous chercherons à comprendre si la richesse de l'information dans un canal donné peut influencer le comportement de l'acheteur quant aux canaux qu'il/elle choisira lors du processus d'achat.

La section 2.2 de ce chapitre présente une revue de littérature sur la théorie de richesse des médias. Dans la section 2.3 nous aborderons le concept de la richesse des informations « *information richness* » de Pinsonneault et al. (2010) et Rukundo et al. (2018) qui se sont inspiré de la théorie de richesse des médias pour l'appliquer sur les nouveaux les canaux électroniques, il est à noter que notre étude se base principalement sur ce concept pour comprendre les raisons qui expliquent pourquoi le consommateur recherche de l'information sur produit/service sur un certain type de canaux et non sur d'autres. Finalement nous présenterons une revue de littérature sur le comportement du consommateur en présentant tout d'abord le processus décisionnel du consommateur ainsi que les antécédents de facteurs qui influencent le choix de canaux qu'il fait.

2.2 La théorie de richesse des médias

Plusieurs recherches dans le domaine des SI, en commerce électronique et en communications proposent que les canaux de communications présentent différents degrés de richesse (Pinsonneault et al., 2010; Rukundo et al., 2018). Selon la théorie

de richesse des médias ([Daft et Lengel, 1986](#)), pour réduire la confusion et l'incertitude éventuelle d'une communication, le choix de média (canal) doit concorder avec la complexité du message. En d'autres termes, certains canaux seraient plus performants pour acheminer certains types de messages.

La théorie propose que la richesse d'un canal soit déterminée par les quatre critères suivants :

1. La multiplicité des signes « *multiplicity of cues* » : certains signes comme les intonations vocales, les attitudes et les gestuelles permettent une meilleure interaction entre l'émetteur et le récepteur du message. Un canal est considéré comme riche s'il permet l'émission d'une multitude de signes lors d'un échange.
2. La rapidité des rétroactions « *feedbacks* » : une communication en temps réel est perçue comme plus riche qu'un message écrit.
3. La personnalisation du message : est l'aptitude du canal à ajuster et façonner le message aux besoins et préférences des utilisateurs.
4. La variété linguistique : une communication verbale est jugée plus riche qu'une communication rédigée et transcrite avec des lettres ([Gimpel et al., 2016](#))

La théorie propose un classement hiérarchique, mettant le face-à-face sur le haut de l'échelle des canaux les plus riches, suivi de la vidéoconférence, le téléphone, le clavardage (chat), le courriel, le site Web statique, et en bas de l'échelle on retrouve les documents écrits (voir figure 2.1).



Figure 2.1 - Classement des canaux basé sur le concept de richesse

Selon ce classement, le face-à-face est le canal le plus riche. Selon la théorie, le face-à-face serait donc le canal le mieux adapté pour effectuer des tâches complexes, car ces tâches requièrent souvent un langage particulier, une grande variété linguistique et surtout une rétroaction directe. Cependant, plusieurs chercheurs ont critiqué cette conclusion et ont démontré que la richesse des informations transmises par un canal dépend d'autres facteurs que seulement les caractéristiques du canal. Parmi ces facteurs, on retrouve la familiarité avec ceux avec qui on communique (Carlson et Zmud, 1999). Même en utilisant des canaux très pauvres en informations (*lean channels*), il devient possible de communiquer de manière riche quand les participants possèdent des cadres de référence communs. De plus, l'utilisation courante de majuscules et d'« *émoticons* » dans les courriels et la messagerie démontre que même des canaux moins riches peuvent communiquer des subtilités et communiquer l'humeur ou l'intensité d'une communication.

2.3 La richesse des informations

Pour remédier à cette limite de la théorie, Pinsonneault et al. (2010) se sont basé sur la richesse des médias pour proposer un concept appelé « *information richness* » qui pourrait s'appliquer aux nouveaux canaux électroniques tels que les sites Web. D'autres chercheurs tels que Jahng et al. (2007) ont adopté une stratégie similaire pour distinguer « *la richesse des médias* » de « *la richesse des interactions* » entre l'acheteur et la compagnie. Dans ces deux études, les résultats ont démontré que la richesse des informations et la richesse des interactions avaient des influences positives sur l'attitude des consommateurs, particulièrement quand le produit considéré pendant l'achat était complexe.

2.4 Les antécédents du comportement du consommateur

2.4.1 Le processus décisionnel d'achat

Par définition, « *omni* » signifie en latin « *tout* » ou « *chaque* ». Présentement, les compagnies cherchent à bien comprendre comment faire un meilleur usage de plusieurs canaux lors du processus d'achat d'un consommateur. L'omnicanal est l'utilisation de tous les canaux physiques et virtuels dans le but de créer non pas une transaction, mais bien une expérience. C'est précisément cette intégration qui génère une valeur ajoutée et une expérience unique aux yeux des consommateurs. Des canaux bien intégrés encouragent les consommateurs à utiliser d'autres canaux mis en place et contrôlés par la même compagnie. Par exemple, une entreprise qui permet de récupérer en magasin les produits commandés sur Internet. Cela incite la clientèle à entrer dans le magasin, où potentiellement une autre vente pourrait se faire (Montoya-Weiss et al., 2003).

L'achat est un processus comprenant plusieurs étapes qui peuvent se faire à l'aide de plusieurs canaux. Il a été démontré que les facteurs identifiés dans la littérature (voir section 2.4.2) peuvent influencer le consommateur à utiliser une variété de canaux de magasinage à travers tout ce processus décisionnel. Selon plusieurs recherches, les consommateurs passent par cinq étapes lors de l'achat d'un produit et chaque étape comprend différentes décisions¹ (Butler et Peppard, 1998; Kotler et Keller, 2006). Le processus comprend :

¹ Dans la réalité, il se peut que le consommateur ne passe pas par toutes ces étapes. Il peut sauter et revenir en arrière dans certaines des étapes du processus de décision d'achat.

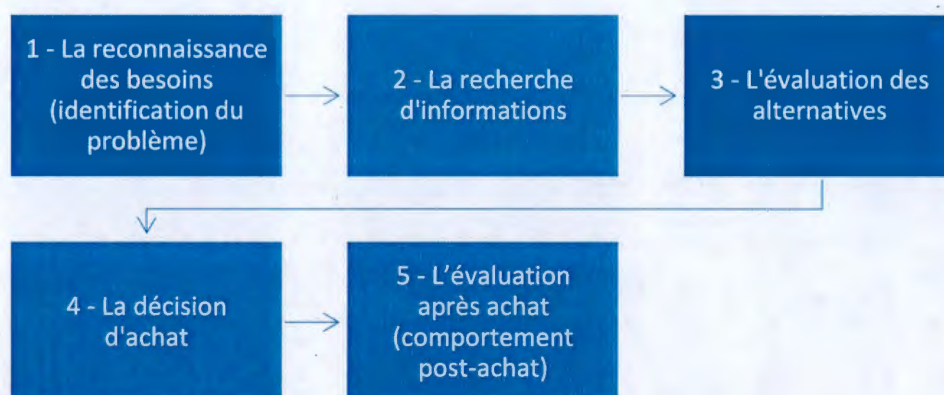


Figure 2.2 - Le processus décisionnel ([Butler et Peppard, 1998](#); [Kotler et Keller, 2006](#))

La première étape est la reconnaissance de problème, celle-ci pousse le consommateur à agir quand il atteint un seuil de conscience d'un problème ou un besoin ([Butler et Peppard, 1998](#); [Lilien et al., 1992](#)), celle-ci est provoquée par des facteurs internes ou externes (tels le visionnement d'une publicité commerciale ou l'annonce ou encore un épuisement du produit en question chez le consommateur (ex, plus de stock).

La deuxième étape est la recherche d'information. Elle correspond au moment où le consommateur veut chercher et obtenir des informations qui l'aideront à prendre des décisions ([Butler et Peppard, 1998](#)). Par exemple, le client ayant déjà choisi la marque, il va sur Internet pour consulter les avis des autres consommateurs puis il va dans le magasin pour toucher le produit, ensuite il retourne en ligne pour chercher une meilleure offre ou un meilleur canal pour effectuer un achat ([Neslin et al., 2014](#)).

La troisième étape est l'évaluation des solutions alternatives. Elle consiste à confirmer les informations retenues par le consommateur, à tester et évaluer le produit dans le magasin ou encore à le comparer à d'autres produits similaires, ceci

dans le but d'une meilleure prise de décision (Belvaux et Notebaert, 2015; Butler et Peppard, 1998; Kang, 2018).

Une fois que le consommateur a réuni tous les éléments pour décider, il passe à la quatrième étape qui englobe la décision et l'acte d'achat et le processus de transaction (Butler et Peppard, 1998).

La dernière étape est le comportement post-achat. Elle englobe le degré de satisfaction ou d'insatisfaction quant à l'utilisation du produit ainsi que l'établissement de la relation marque-consommateur (Butler et Peppard, 1998). Une fois que le produit acheté, le consommateur aujourd'hui peut aller sur le site Web ou sur les réseaux sociaux pour commenter positivement ou négativement le produit ou l'entreprise.

L'étape qui est au centre de notre étude est l'étape deux : (2) la recherche d'informations. Le consommateur y récolte les informations pertinentes sur les solutions potentielles aux besoins identifiés à l'étape 1, en se basant sur son environnement externe (par ex., canaux de communications) et en se référant aux connaissances internes qu'il a en mémoire. Ensuite, il évalue les alternatives et leurs qualités. Un ensemble de choix est retenu comprenant les marques qui pourraient répondre le mieux à ses besoins. Celles-ci sont ensuite évaluées avant de faire un choix final. L'étape 2 (la recherche d'informations) est parmi les plus importantes et est celle qui prend généralement le plus de temps pour faire un achat.

Le comportement du consommateur au niveau de sa recherche d'informations repose sur une analyse économique : la décision d'arrêter sa recherche ou de la continuer en espérant trouver de nouvelles informations qui nous seraient utiles, cette décision est guidée par un compromis entre les coûts perçus d'une recherche supplémentaire et les avantages attendus de cette recherche (Stigler, 1961). Ces coûts comprennent le

temps, l'effort et l'argent requis pour continuer la recherche d'information. La décision de continuer ou non cette quête pour de l'information repose donc sur un calcul mental qui prend en compte la perception de probabilité de trouver une meilleure alternative à celles déjà envisagées et par la réduction du risque résultant de la découverte d'alternatives supérieures à ce qu'on a découvert à ce jour ou en augmentant notre confiance en réduisant la perception que des alternatives valables existent encore (un processus d'élimination) (Bugday et al., 2016).

2.4.2 Les antécédents de facteurs qui influencent le choix des canaux

Une revue de la littérature sur des recherches antérieures a permis d'identifier les facteurs et un certain nombre de catégories qui expliquent les comportements des clients quant au choix des canaux qui leur sont disponibles pour supporter leurs achats (Gensler et al., 2012; Hummel et al., 2016; Neslin et al., 2006; Singh et Swait, 2017; Valentini et al., 2011). Notre revue de la littérature révèle les catégories de facteurs suivantes : (1) les activités promotionnelles (2) les expériences passées du consommateur avec les canaux (3) les différences individuelles (4) les facteurs démographiques (5) les effets sociaux (6) les caractéristiques du produit/service (7) les caractéristiques des canaux et (8) les facteurs situationnels. Ces catégories de facteurs sont présentées ci-après :

2.4.2.1 Activités promotionnelles

Selon certains auteurs, l'usage de courriels et d'autres formes de promotions sont efficaces pour influencer les consommateurs dans leurs choix de canal (Ansari et al., 2008; Burke, 2002; Knox, 2005; Kumar et Venkatesan, 2005). Envoyer des courriels promotionnels aux consommateurs, par exemple, peut être un moyen à les diriger vers des canaux en ligne. Les courriels semblent particulièrement efficaces pour diriger les clients vers les canaux en ligne. Les catalogues physiques ou en ligne, quant à eux, peuvent inclure des promotions tout en indiquant l'emplacement

physique des magasins, encourageant ainsi une visite dans une boutique où des vendeurs peuvent aider le client lors du processus d'achat (Valentini et al., 2011).

2.4.2.2 L'expérience antérieure

L'expérience antérieure des consommateurs avec des canaux est également considérée comme un facteur important pour comprendre leur choix de canaux. L'apprentissage est lié à l'expérience et la familiarisation induite par l'apprentissage peut mener à l'habitude. En somme, avoir eu des bonnes ou mauvaises expériences antérieures avec des canaux augmente la probabilité de continuer ou cesser à utiliser ces mêmes canaux (Valentini et al., 2011). Montoya-Weiss et al. (2003) démontrent que les expériences d'achat sur l'Internet diffèrent d'un individu à un autre et que c'est un déterminant significatif pour expliquer si l'individu utilisera l'Internet à l'avenir.

2.4.2.3 Différences individuelles

Le consommateur représente souvent le point de départ lors du développement de stratégies de ventes efficaces en faisant usage de plusieurs canaux (Neslin et al., 2006). Que ce soit en raison d'expériences antérieures ou pour d'autres raisons, les clients peuvent avoir des préférences pour certains canaux (Kumar et Venkatesan, 2005; Rondon Diplan, 2015). De plus, le client peut avoir une préférence particulière à chaque étape de son processus d'achat (ex., le service après-vente) (Ansari et al., 2008; Bouwmeester, 2016; Devaraj et al., 2006).

Selon certains auteurs, on pourrait même classifier les consommateurs selon des segments dont par exemple (Keen et al., 2004; Kushwaha et Shankar, 2013; Kushwaha et Shankar, 2005; Nakano et Kondo, 2018; Neslin et al., 2006). On y retrouve, par exemple, des "generalists" qui cherchent des informations variées quant aux produits et services qu'ils cherchent à acheter, des "formatters" qui ont des

préférences prononcées pour certains canaux, et les “price sensitives” pour qui le prix est toujours parmi les critères les plus importants (Keen et al., 2004).

Les consommateurs sont tous différents. Certaines personnes préfèrent tout simplement se faire servir dans le monde physique. Pour d'autres, ceci est beaucoup moins important. Pour ces personnes, le libre-service devient alors une option viable (Helke, 2018).

2.4.2.4 Facteurs démographiques

Les facteurs démographiques tels que le sexe, l'âge, l'éducation, le revenu et la région géographique où l'on réside ont aussi été démontrés qu'ils influencent le choix des canaux pendant l'achat (Ansari et al., 2008; Hummel et al., 2016; Kushwaha et Shankar, 2005; Nakano et Kondo, 2018). Par exemple, il existe des différences assez prononcées entre les générations (Piotrowicz et Cuthbertson, 2014). Les « *milléniaux* » ont grandi avec l'Internet, les jeux en ligne et les services numériques livrés à travers la mobilité. Ils trouvent complètement naturel de faire des achats en ligne. En revanche, les membres des générations plus âgées ne se sentent pas toujours à l'aise avec les achats faits en ligne. Il est donc crucial d'offrir un choix aux consommateurs (Helke, 2018).

2.4.2.5 Effets sociaux

Le cercle social du consommateur peut aussi influencer non seulement le choix quant aux canaux qu'il utilise (Verhoef et al., 2005), mais aussi l'achat lui-même. La recherche en SI reconnaît cette influence quant à l'adoption de nouvelles technologies aussi. Les normes subjectives « *subjective norms* » font référence aux influences et aux pressions perçues pour adopter un comportement en fonction de ce que disent ou font les gens qu'on croit être importants autour de nous (Fishbein et Ajzen, 1975).

2.4.2.6 Caractéristiques du produit/service

Les caractéristiques du produit (ou du service) qu'on cherche à acheter peuvent elles aussi influencer le choix des canaux qui seront utilisés pendant le processus d'achat (par ex. (Balasubramanian et al., 2005; Gensler et al., 2012; Heitz-Spahn, 2013; Maity et Dass, 2014; Moon, 2004)). Il est à noter que certains auteurs font la distinction entre les produits hédoniques et les produits utilitaires (Shen et al., 2016). D'autres, tels que Schoenbachler et Gordon (2002), classent les produits selon deux (2) catégories, les produits tangibles et les produits incorporels. En effet, certaines catégories de produits semblent être mieux adaptées à la vente en ligne, d'autres pour la vente traditionnelle. L'achat d'automobiles, par exemple, comporte le plus souvent une visite chez un détaillant, même si toute la recherche d'information a été faite sur un canal en ligne ou inversement essayer l'automobile dans un concessionnaire puis finaliser l'achat par Internet. Par contre les produits électroniques occupent la troisième place dans les catégories de produits les plus vendus en ligne (CEFRIO, 2017).

D'autres recherches ont identifié que la complexité des produits (Konus et al., 2008; Kushwaha et Shankar, 2013), ainsi que la complexité des services (Frambach et al., 2007; Jo Black et al., 2002) peuvent influencer le choix des canaux fait par le consommateur. Ainsi, l'achat d'un produit ou service dit « *non complexe* » ne nécessite souvent pas autant d'explications et d'implication qu'un produit complexe (Schoenbachler et Gordon, 2002). La complexité peut différer d'un produit à un autre d'une même catégorie (tel que l'achat d'une voiture VS l'achat de vêtement), car la complexité dépend de plusieurs facteurs tels que leur prix, leur fréquence d'achat, et le niveau de risque perçu.

2.4.2.7 Caractéristiques des canaux

Les canaux possèdent eux aussi des caractéristiques différentes. Certaines caractéristiques rendent certains canaux plus utiles pour les consommateurs, chacun ayant des besoins à satisfaire et des exigences différentes. Les canaux diffèrent selon plusieurs facteurs, par exemple, s'ils sont physiques ou virtuels, peuvent varier en degré de commodité, et au niveau de leurs coûts de commutation (Dholakia et al., 2010).

Selon Neslin et al. (2006) les perceptions du client à l'égard des caractéristiques présentes dans les canaux qui lui sont disponibles sont importantes pour comprendre son choix de canal. Par exemple, la commodité du canal « *convenience* » peut parfois jouer un rôle critique dans le choix du canal (Gensler et al., 2012). Aussi, les caractéristiques des canaux influencent l'acheteur différemment selon le canal utilisé et dépendamment de l'étape du processus de décision à laquelle il se retrouve (Wang et al., 2015). La protection de la vie privée, par exemple, semble être plus importante lorsque le consommateur considère acheter en ligne que lorsqu'il s'attend à faire un achat en magasin (Verhoef et al., 2007).

2.4.2.8 Facteurs situationnels :

Parmi les facteurs situationnels, on retrouve des aspects « *temporels* » tels que l'heure de la journée, « *physiques* » tels que la météo, l'encombrement, le manque de stationnement, et des aspects « *sociaux* » tel que magasiner seul ou avec un ami (Nicholson et al., 2002).

2.5 Conclusion

Ce chapitre fut consacré à la présentation d'une revue de littérature en exposant différentes recherches antérieures liées à notre sujet d'étude. Premièrement, nous

avons parlé de la théorie de la richesse des médias. Ensuite, nous avons parlé de la théorie de la richesse des informations, c'est principalement sur cette théorie que nous nous baserons dans notre étude. Cette théorie s'est elle-même inspirée de la théorie de la richesse des médias. Finalement, nous avons présenté les antécédents de facteurs qui influencent le consommateur dans son choix de canal, ces facteurs sont très importants dans notre étude, car pour comprendre le choix du canal fait par le consommateur il est important de revoir la littérature sur les antécédents des facteurs dans la littérature.

Cette revue de littérature nous a permis d'identifier et valider un facteur qui peut potentiellement influencer le choix des canaux utilisés lors de la recherche d'information sur les produits/services et pour l'achat. Plus précisément, nous chercherons à comprendre si la richesse de l'information dans un canal donné peut influencer le comportement de l'acheteur quant aux canaux qu'il/elle choisira lors du processus d'achat.

CHAPITRE III

MODÈLE CONCEPTUEL ET APPROCHE MÉTHODOLOGIQUE

3.1 Introduction

Ce chapitre vise à conceptualiser une mesure multidimensionnelle pour comprendre le choix de canal que le consommateur fait lorsqu'il recherche de l'information sur un produit ou service. Notre modèle est proposé à partir d'une revue de la littérature. Cette revue de littérature expose des recherches qui ont précédemment développé des échelles pour comprendre le comportement du consommateur. Nous nous basons sur la théorie de la richesse des médias pour développer des hypothèses quant au choix des canaux qui devrait être préféré par les consommateurs lors de l'étape de recherche d'information du processus d'achat.

Dans la section 3.2, nous présenterons les étapes employées pour le développement du questionnaire, notre méthode pour la génération et la validation des items du questionnaire et finalement nous présenterons les items de chaque construit qu'on souhaite mesurer lors de notre enquête. Dans les sections 3.3 et 3.4, nous présentons notre modèle et nous formulons l'hypothèse que la richesse est un facteur particulièrement important pour expliquer le choix du canal dans le cas de magasinage pour des produits/services complexes. Nous proposons des hypothèses qui en découlent. Nous commençons avec une description et une définition de la complexité comme caractéristique du produit/service ensuite, nous aborderons

l'usage des canaux fait par le consommateur. Dans la section 3.5 nous présenterons la méthode employée pour le développement, le prétest et validation des items du questionnaire. Dans la section 3.6, nous présenterons la méthode employée pour mesurer la validité et la fiabilité du modèle. Dans la section 3.7, nous présenterons notre approche pour la collecte de données et finalement nous expliquerons notre méthode PLS-SEM (Partial Least Square – Structured Equation Modeling) utilisée dans le but de faire nos analyses.

3.2 Processus employé pour la réalisation de la recherche

Dans cette section, nous présenterons une vue globale du processus mené pour réaliser cette recherche (voir figure 3.3 ci-dessous), chaque étape sera présentée plus bas dans ce chapitre.

Dans cette étude quantitative empirique, nous avons défini les dimensions à mesurer à travers la revue de littérature (voir chapitre 2). Ensuite, nous avons développé des items pour chacun des construits (dimension) qu'on souhaite mesurer, nous avons fait la collecte de données et pour finir, nous avons analysé les données collectées. Dans ce chapitre, nous présenterons notre approche méthodologique pour chacune de ces étapes.

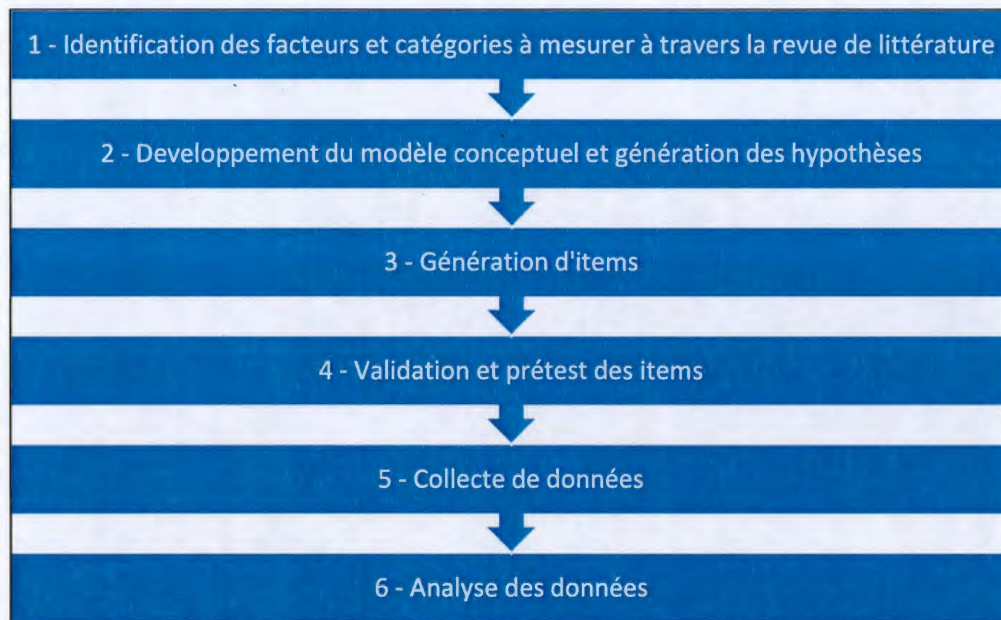


Figure 3.3 - Étapes utilisées pour la réalisation de notre étude

3.3 Modèle

Notre objectif est de proposer un modèle qui sera utilisé pour comprendre les raisons qui expliquent le choix que fait le consommateur lors de la recherche d'information sur un produit/service. Pour cela, nous avons commencé par identifier, à travers d'une revue de la littérature, des facteurs et un certain nombre de catégories qui pourraient potentiellement influencer ce comportement. Notre modèle contient les construits suivants: « complexité du produit/service », « la richesse du canal », « la commodité du canal », « l'usage de canal en ligne » et « l'usage de canal hors ligne » (voir figure 3.4).

Le modèle qui a été testé dans notre étude apparaît dans la figure 3.4 ci-dessous. En somme, ce modèle suggère que pendant l'étape de recherche d'information du processus d'achat, lorsque la complexité du produit/service augmente, l'acheteur

démontrera une préférence pour les canaux plus riches. Cette préférence pour des canaux plus riches en informations fera que l'acheteur sera aussi plus porté à utiliser des canaux hors ligne (magasin traditionnel). Notre modèle prévoit aussi que lorsque la complexité du produit/service diminue, l'acheteur préférera des canaux plus commodes à utiliser. Cette préférence fera que l'acheteur sera plus porté à utiliser des canaux en ligne.

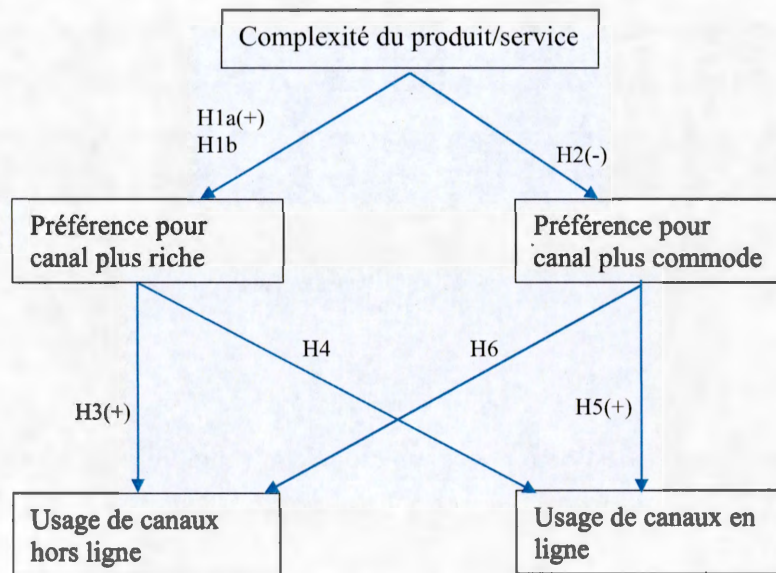


Figure 3.4 - Modèle Conceptuel

3.4 Hypothèses

3.4.1 Complexité et Richesse du Canal

La complexité du produit (ou service) est définie comme la mesure dans laquelle le consommateur perçoit qu'un produit (ou service) est difficile à comprendre ou à

utiliser (Nicholson *et al.*, 2002). L'achat d'un produit ou service dit « *non complexe* » ne nécessite pas autant d'explications et d'implication que les produits complexes.

La complexité a été reconnue comme étant importante dans le choix des canaux par le consommateur et semble promouvoir un comportement multicanal chez le consommateur (par ex. (Frambach *et al.*, 2007; Jo Black *et al.*, 2002; Konus *et al.*, 2008; Kushwaha et Shankar, 2013). Certaines études indiquent que lorsque la complexité du produit/service augmente, les consommateurs sont plus portés à se présenter dans le magasin physique. Par exemple, pour l'achat de produits financiers complexes, il semblerait que même des utilisateurs avancés de canaux électroniques préféreraient faire affaire avec quelqu'un en succursale (Jo Black *et al.*, 2002). Un résultat semblable a été obtenu par Frambach *et al.* (2007). D'autres recherches, dont celle de (Kumar et Venkatesan, 2005), rapportent que, pour d'autres produits complexes, les consommateurs avaient tendance à chercher des informations en ligne, mais préféraient acheter en personne. Bien que certains résultats de ces études semblent supporter les propos de la théorie de richesse des médias, aucune n'a exploré spécifiquement le concept de richesse de l'information ni comme caractéristique du canal, comme prédit par la théorie ni comme caractéristique des informations transmises sur des canaux variés, tel que suggéré dans certaines critiques de la théorie. Nous proposons de tester ces deux perspectives. Ceci nous amène à nos premières hypothèses.

Selon la théorie de richesse des médias, plus le produit/service que le consommateur cherche à acheter est complexe, plus le consommateur aura tendance de choisir un canal riche lorsqu'il recherche de l'information sur un produit/service. De plus, étant donné que le magasin ou la succursale traditionnels représente l'option la plus riche puisqu'elle donne au consommateur un accès direct avec un représentant de la compagnie), nous proposons l'hypothèse :

- H1a: Plus la complexité du produit/service est élevée, plus le consommateur préférera un canal riche pour la recherche d'informations sur le produit/service durant le processus d'achat.

Pour les produits/services moins complexes, la théorie de la richesse des médias suggère que les canaux moins riches seraient plus appropriés comme source d'information.

Cependant, les résultats de certaines recherches sur la richesse des canaux lors de communications n'ont pas soutenu cet aspect de la théorie. Les résultats dans les études de (Pinsonneault *et al.*, 2010; Rukundo *et al.*, 2018) démontrent que lorsque la complexité diminue, l'utilisateur n'est pas toujours motivé à choisir des canaux moins riches². Rukundo *et al.* (2018), par exemple, ont cherché à démontrer un lien entre la complexité d'une défaillance de service (complexité du problème à expliquer) et le choix du canal de communication fait par l'acheteur pour s'expliquer avec le vendeur. Leurs analyses démontrent que, bien que les problèmes complexes motivent les acheteurs à utiliser des canaux riches pour communiquer avec le vendeur (tel que prédit par la théorie de la richesse), les acheteurs ne choisissaient pas nécessairement des canaux moins riches pour communiquer des problèmes moins complexes avec le vendeur. En d'autres mots, pour des problèmes peu complexes, certains acheteurs choisissaient des canaux de communications riches. Ceci nous amène notre prochaine hypothèse:

² les résultats obtenus dans Pinsonneault *et al.* (2010) et de Rukundo *et al.* (2018) suggèrent que lorsque la complexité d'un produit est basse la richesse n'agit pas comme un facteur au niveau du choix des canaux.

- H1b: Le plus que la complexité du produit/service augmente, le plus que la complexité prédira une préférence pour un canal riche lors de la recherche d'informations sur le produit/service durant le processus d'achat.³

L'hypothèse H1b propose que lorsque la complexité du produit/service est élevée, les acheteurs choisiront principalement des canaux plus riches. Mais lorsque la complexité du produit/service est basse, les choix des acheteurs démontreront beaucoup plus de variabilité. Pour les produits/services jugés moins complexes, certains consommateurs choisiront des canaux moins riches et d'autres des canaux plus riches. En d'autres mots, lorsque la complexité diminue, elle perd sa capacité à prédire la richesse du canal choisi.

3.4.2 Complexité et Commodité

En scrutant la littérature scientifique sur les facteurs qui influencent le choix des canaux lors du processus d'achat, plusieurs études font référence à la commodité (*convenience*, en anglais). Le Oxford Dictionary définit « *convenience* » comme « *(t)he state of being able to proceed with something without difficulty* »⁴.

Selon plusieurs auteurs (Frambach et al., 2007; Gensler et al., 2012; Nicholson et Van Heems, 2009; Verhoef et al., 2007), la commodité joue un rôle prédominant et

³ Un des évaluateurs de ma proposition d'activité de synthèse avait proposé que cette hypothèse ait dû être appelée H2, mais nous cherchons à distinguer entre la théorie telle qu'elle était stipulée et les résultats d'études qui ont examiné cette théorie-là. L'hypothèse H1a reflète la théorie et l'hypothèse H1b reflète plus les résultats obtenus par la recherche. La théorie propose que, quand les tâches sont moins complexes, le consommateur choisit des canaux moins riches, mais dans la réalité ces résultats n'ont pas été obtenus, alors nous proposons à la place cette hypothèse qui est basée sur la pratique.

⁴ <https://en.oxforddictionaries.com/definition/convenience>

essentiel dans le choix des canaux dans le processus d'achat des consommateurs. L'étude de Nicholson et Van Heems (2009) montre que la commodité constitue parmi les raisons les plus fréquemment évoquées par l'acheteur pour justifier son choix de canal.

La commodité renvoie à des économies telles que le gain de temps et la minimisation de l'effort (Berry et al., 2002). Selon Farquhar et Rowley (2009), l'effort peut être physique, émotionnel ou cognitif. Par exemple, se déplacer pour se rendre dans un magasin traditionnel implique plus d'effort physique que faire de la recherche d'informations en ligne de chez soi.

Nous proposons alors que, lorsque la complexité du produit/service est basse, l'acheteur dépendra plus sur la commodité que sur la richesse pour choisir le canal à utiliser pour chercher de l'information sur le produit/service. Ceci nous amène à notre hypothèse suivante :

➤ H2 : Moins la complexité du produit/service est grande, plus le consommateur préférera des canaux qui sont commodes à utiliser pour la recherche d'informations sur le produit/service durant le processus d'achat.

3.4.3 Préférence et Usage du Canal

Finalement, nous proposons qu'il existe une relation directe entre la préférence pour un certain type de canal durant la recherche d'information et l'usage de ce canal pendant l'achat. Étant donné que les canaux hors-ligne sont considérés les plus riches (Pinsonneault et al., 2010), nous prévoyons que :

- H3 : Il existe une relation positive entre la préférence pour un canal plus riche et l'usage de canaux hors ligne pour la recherche d'informations sur le produit/service (ex., visite en magasin/succursale).

Bien que certains canaux en ligne puissent être conçus pour transmettre des informations riches sur les produits/services à l'acheteur (Pinsonneault *et al.*, 2010), la théorie de la richesse des médias prédit que l'interaction en personne (face-à-face) demeure parmi les plus riches. Nous proposons alors que :

- H4 : Bien qu'il pourrait y avoir une relation positive entre la préférence pour des canaux riches et l'usage de canaux en ligne, en moyenne, cette relation sera relativement moins importante comparativement à la relation positive et significative entre la préférence pour des canaux plus riches et l'usage de canaux hors-ligne.

En ce qui concerne la recherche d'informations, la recherche indique que les canaux en ligne réduisent les efforts liés à ces recherches et rendent ces recherches plus commodes (par ex. (Gupta *et al.*, 2004)). Un consommateur peut plus facilement naviguer sur Internet pour rechercher des informations sur le produit/service qui l'intéresse que de se déplacer vers des magasins physiques. Conséquemment, nous proposons que :

- H5 : Il existe une relation positive entre la préférence pour un canal plus commode et l'usage de canaux en ligne pour la recherche d'informations sur le produit/service (ex., Site Web, Applications mobiles).

➤ H6 : Bien qu'il pourrait y avoir une relation positive entre la préférence pour des canaux commodes et l'usage de canaux hors-ligne, en moyenne, cette relation sera relativement moins importante comparativement à la relation positive et significative entre la préférence pour des canaux commodes et l'usage de canaux en ligne.

3.5 Développement, prétest et validation des items du questionnaire

3.5.1 Étapes employées pour le développement du questionnaire

Pour développer notre questionnaire, nous avons utilisé trois (3) étapes identifiées dans la littérature. Premièrement, la création ou adaptation d'items en se basant sur la définition des concepts (Churchill Jr, 1979). Cette étape nous permet de créer des items pour chaque construit qu'on souhaite mesurer, nous avons choisi des questions fermées, car ce type de question sont très adaptées aux traitements statistiques et ne permettent pas de recueillir des réponses très nuancées (De Singly, 2012; Martin, 2007), nous utiliserons une échelle de Likert⁵ qui est sans doute la méthode la plus intuitive (McIver et Carmines, 1981), cette méthode suggère de se servir de plusieurs items. Ainsi le degré de validité et d'exactitude est suffisamment établi (McIver et Carmines, 1981). Elle soumet directement aux sujets dont elle souhaite mesurer l'attitude, des propositions à juger selon une échelle prédéterminée : tout à fait d'accord, d'accord, ni d'accord ou en désaccord, en désaccord, tout à fait en désaccord. C'est une manière d'examiner la cohérence entre les réponses aux différents items et d'éliminer les items atypiques (Demeuse et HENRY, 2008).

⁵ Une échelle de Likert est un outil psychométrique qui permet la mesure d'une attitude chez des individus. Source : https://fr.wikipedia.org/wiki/%C3%89chelle_de_Likert

Deuxièmement, nous validerons les items préliminaires du questionnaire en nous basant sur les travaux de Moore et Benbasat (1991). Cette démarche de validation d'items du questionnaire consiste à authentifier / certifier / vérifier le questionnaire grâce à une méthode de tri, en anglais « *Card sorting* » énoncée par (Moore et Benbasat, 1991)⁶. Cette technique intervient en phase de conception d'un projet et implique directement l'utilisateur lors des différentes étapes de réalisation d'un produit.

Finalement nous collecterons les données et ferons les analyses de fiabilité des mesures avec le coefficient alpha (Gliem et Gliem, 2003; Peterson, 1994). C'est une formule qui permet de faire l'approximation en un seul calcul. L'indice résultant est une expression décimale qui varie entre 0 et 1. Plus la valeur alpha s'approche de 1, plus l'ensemble d'éléments est homogène.

3.5.2 Génération et validation des items en utilisant la méthode «*tri par carte*»

La méthode « *Card sorting* » permet de vérifier si les items inclus dans le questionnaire correspondent aux construits qu'on cherche à étudier (Moore et Benbasat, 1991). À cet effet, nous avons réuni un groupe de quatre (4) personnes pour nous aider avec cette méthode. Le groupe comprenait deux (2) professeurs, un étudiant de maîtrise et un nouveau diplômé de la maîtrise. Tous sont de l'UQAM. Il est à noter que ce groupe connait et a déjà de l'expérience avec cette méthode de validation.

⁶ L'article de Moore et Benbasat (1991) a permis le développement d'un instrument de mesure des perceptions de l'innovation pour la technologie de l'information

Tout d'abord, cette méthode veut que nous écrivions tous les items sur des cartes. Ensuite nous écrivons le nom et la définition de chaque concept que nous voulons valider (construits) sur des enveloppes. Nous mélangeons les cartes et les présentons aux juges. Il est à noter que chaque juge aura un jeu de cartes et des enveloppes portant le nom et la définition et une enveloppe où il est marqué « je ne sais pas » pour prendre en compte qu'un juge pourrait ne pas pouvoir associer l'item à l'enveloppe. Finalement, les juges auront à réfléchir si l'item écrit sur la carte représente quel construit et mettent les cartes dans les enveloppes. La condition pour qu'un item soit validé est que $\frac{3}{4}$ des juges le mettent dans la bonne enveloppe.

Dans les sections ci-dessous, nous présentons les items que nous avons proposés aux juges (participants) pour être validés avec la méthode « *Card Sorting* » et nous présenterons les items retenus pour le questionnaire (voir Annexe A).

3.5.3 Items pour mesurer la complexité du produit/service

La complexité du produit (ou service) est définie comme la mesure dans laquelle le consommateur perçoit qu'un produit (ou service) est difficile à comprendre ou à utiliser (Nicholson et al., 2002). L'achat d'un produit ou service dit « *non complexe* » ne nécessite pas autant d'explications et d'implication que les produits complexes. La complexité a été reconnue comme étant importante dans le choix des canaux par le consommateur et semble promouvoir un comportement multicanal chez le consommateur (Frambach et al., 2007; Jo Black et al., 2002; Konus et al., 2008; Kushwaha et Shankar, 2013).

Notre mesure initiale de complexité du produit/service a été adaptée des recherches de Boudreau et Robey (2005), Mukherjee et Hoyer (2001) et (Molina-Castillo et al., 2012). Les items originaux qui ont été ensuite validés par la procédure tri-par-carte « *card sorting* » sont les suivants:

COMP1.	Le produit / service que je cherchais à acheter est complexe
COMP2	La plupart des gens ont du mal à comprendre ce type de produit / service
COMP3	J'avais peu de connaissances ou d'expertise sur ce produit/service avant mon achat.
COMP4	Il y avait beaucoup de choses que je ne savais pas au sujet de ce produit/service avant que je l'achète

Tous ces items ont été retenus lors de la procédure tri-par-carte.

3.5.4 Items pour mesurer la commodité du canal

La commodité (*convenience*, en Anglais) est définie dans le Oxford Dictionary comme « *(t)he state of being able to proceed with something without difficulty* »⁷. Selon plusieurs auteurs (Frambach et al., 2007; Gensler et al., 2012) (Nicholson et Van Heems, 2009; Verhoef et al., 2007), la commodité joue un rôle prédominant et essentiel dans le choix des canaux dans le processus d'achat des consommateurs. L'étude de Nicholson et Van Heems (2009) montre que la commodité constitue parmi les raisons les plus fréquemment évoquées par l'acheteur pour justifier son choix de canal. La commodité renvoie à des économies telles que le gain de temps et la minimisation de l'effort (Berry et al., 2002). Selon Farquhar et Rowley (2009), l'effort peut être physique, émotionnel ou cognitif. Par exemple, se déplacer pour se rendre dans un magasin traditionnel implique plus d'effort physique que faire de la recherche d'informations en ligne de chez soi. Les items initiaux sont présentés ci-dessous:

⁷ <https://en.oxforddictionaries.com/definition/convenience>

Pour ce produit/service, j'ai préféré utiliser des canaux qui:

COM1	étaient commodes à utiliser
COM2	étaient facilement disponibles
COM3	m'était le plus rapidement accessible
COM4	étaient plus pratiques pour moi
COM5	ne requéraient pas beaucoup d'effort de ma part

Lors de la procédure tri-par-carte, tous ces items ont été retenus sauf COM3. Seulement 1 juge (ou 25% des juges) a placé cet item dans la bonne enveloppe. Deux (2) parmi les quatre (4) juges (50%) ont associé cet item avec la rapidité des rétroactions. Un juge parmi les quatre (4) a décidé de ne pas associer cet item à aucun concept de notre modèle et, à la place, a choisi de mettre l'item dans l'enveloppe « Je ne sais pas... ». L'item COM3 a donc été retiré de la version finale du questionnaire.

3.5.5 Item pour mesurer la richesse des informations (mesure globale)

Pinsonneault et al. (2010) se sont basés sur la richesse des médias pour proposer un concept appelé « *information richness* » qui pourrait s'appliquer aux nouveaux canaux électroniques tels que les sites Web. D'autres chercheurs tels que Jahng et al. (2007) ont adopté une stratégie similaire pour distinguer « la richesse des médias » de « la richesse des interactions » entre l'acheteur et la compagnie. Dans ces deux études, les résultats ont démontré que la richesse des informations et la richesse des interactions avaient des influences positives sur l'attitude des consommateurs, particulièrement quand le produit considéré pendant l'achat était complexe.

Plusieurs recherches dans le domaine des SI, en commerce électronique et en communications proposent que les canaux de communications présentent différents

degrés de richesse (Pinsonneault *et al.*, 2010; Rukundo *et al.*, 2018). Selon la théorie de richesse des médias (Daft et Lengel, 1986), pour réduire la confusion et l'incertitude éventuelle d'une communication, le choix de média (canal) doit concorder avec la complexité du message. En d'autres termes, certains canaux seraient plus performants pour acheminer certains types de messages. Cette théorie propose que la richesse d'un canal soit déterminée quatre critères /dimensions (la multiplicité des signes, la rapidité des rétroactions, la personnalisation du message, la variété linguistique) nous mesurerons chaque dimension ultérieurement.

3.5.6 Item pour mesurer la multiplicité des signes (dimension de la richesse)

La multiplicité des signes « *multiplicity of cues* » est une dimension de la richesse. D'après la théorie des richesses des médias, notre perception de richesse est affectée par la présence (ou l'absence) de signes tels que des intonations vocales, les attitudes et les gestuelles permettent une meilleure interaction entre l'émetteur et le récepteur du message. Un canal est donc considéré comme riche s'il permet l'émission d'une multitude de signes lors d'un échange. Les items initiaux sont présentés ci-dessous:

Pour ce produit/service, j'ai préféré utiliser des canaux qui m'ont permis...

MUL1	de faire l'expérience du produit / service à travers plusieurs de mes sens (vue, ouïe, touché, etc.)
MUL2	d'être exposé à des informations sur le produit/service (par ex., explications, opinions, recommandations)
MUL3	de voir comment le produit / service fonctionnait (par ex., animation, vidéos, observation en personne, réalité virtuelle, etc.)

Tous ces items ci-dessus ont été retenus à la suite de la procédure tri-par-carte « *Card sorting* ».

3.5.7 Item pour mesurer la variété linguistique

La variété linguistique est la troisième dimension de la richesse, d'après la théorie des richesses des médias une communication verbale est jugée plus riche qu'une communication rédigée et transcrite avec des lettres (Gimpel *et al.*, 2016). Les items initiaux ont été adaptés de Pinsonneault *et al.* (2010) et sont présentés ci-dessous:

Pour ce produit/service, j'ai préféré utiliser des canaux qui contenaient un Langage...

VAR1	naturel (des mots de tous les jours, des vulgarisations)
VAR2	technique (description technique du produit/service)
VAR3	scientifique (informations basées sur des études/tests scientifiques)
VAR4	mathématique (des formules, des moyennes, des seuils de performance, etc.)
VAR5	varié (Français, anglais, ma langue maternelle, etc.)

Au moins 75% des juges ont associé ces items à la variété linguistique. Conséquemment, tous ces items ont été retenus lors de la procédure tri-par-carte et ont été inclus dans la version finale du questionnaire.

3.5.8 Item pour mesurer la rapidité des rétroactions

La rapidité des rétroactions « *feedbacks* » est une deuxième dimension de la richesse, d'après la théorie des richesses des médias, une communication en temps réel est perçue comme plus riche qu'un message écrit. Un canal est donc considéré comme

riche s'il permet un retour de rétroactions rapide. Les items suivants ont été adaptés de .

Pour ce produit/service, j'ai préféré utiliser des canaux qui me permettaient...

RAP1	d'échanger rapidement avec d'autres gens (vendeurs, représentants, autres acheteurs, etc.)
RAP2	de recevoir des réponses rapides à mes questions
RAP3	de communiquer avec d'autres personnes sans trop de délais
RAP4	d'obtenir des rétroactions rapidement

Tous les items ont été retenus et inclus dans la version finale du questionnaire.

3.5.9 Item pour mesurer la personnalisation du message

La personnalisation du message est la quatrième dimension de la richesse. D'après la théorie des richesses des médias, la personnalisation du message est définie comme l'aptitude du canal à ajuster et façonner le message. Les items suivants ont été adaptés des études de Pinsonneault *et al.* (2010) et de Rukundo *et al.* (2018). Tous ces items ont été retenus lors de la procédure tri-par-carte.

Pour ce produit/service, j'ai préféré utiliser des canaux qui me permettaient... :

PERS1	d'ajuster les informations à mon niveau de compréhension
PERS2	de communiquer des informations façonnées spécifiquement pour répondre à mes besoins informationnels
PERS3	d'avoir l'impression que je recevais une attention personnalisée lors de mes interactions

3.5.10 Item pour mesurer l'usage des canaux hors-ligne

Des études sur le comportement d'achat du consommateur ont largement étudié l'usage des canaux que fait le consommateur lors du processus d'achat dans un contexte de canaux multiples (Balasubramanian et al., 2005; Park et Lee, 2017; Schoenbachler et Gordon, 2002; Shen et al., 2016). La recherche d'information sur un produit/ service est l'étape la plus importante dans le processus d'achat du consommateur (Kim et Lee, 2018; Moon, 2004). Avec ce construit, nous souhaitons mesurer l'usage des canaux hors ligne lors de la recherche d'information sur un produit/service.

Les items initiaux sont présentés ci-dessous. Tous ont été retenus dans le questionnaire final.

Lorsque je cherchais à en savoir plus sur ce produit/service...

UHL1	J'ai visité des magasins/succursales hors-ligne
UHL2	Je suis entré(e) dans des magasins physiques
UHL3	J'ai cherché l'opinion d'experts en personne
UHL4	J'ai parlé avec des vendeurs/représentants en personne

3.5.11 Item pour mesurer l'usage des canaux en ligne

De la même manière que le construit précédant l'usage des canaux en ligne lors de la recherche d'information est un deuxième volet dans un contexte à canaux multiple. En effet, le consommateur peut rechercher de l'information sur un produit, en ligne, hors ligne ou les deux en même temps. Avec ce construit, nous souhaitons mesurer et comprendre l'usage des canaux en ligne lors de la recherche d'information sur un produit/service.

Les items initiaux sont présentés ci-dessous. Encore une fois, tous les items ont survécu la procédure de tri-par-carte et ont été gardés et inclus dans la version finale du questionnaire.

Lorsque je cherchais à en savoir plus sur ce produit/service...

UEL1	J'ai consulté un (ou plusieurs) canal en ligne
UEL2	J'ai utilisé l'Internet
UEL3	J'ai fait l'usage de mon téléphone cellulaire
UEL4	J'ai cherché l'opinion de gens en ligne
UEL5	J'ai consulté des sites Web

3.6 Validation et fiabilité

3.6.1 PLS-SEM et raffinement de modèle

Nous utiliserons une méthode d'analyse statistique appelée méthode des moindres carrés partiels (PLS), une forme de modélisation par équations structurelles (SEM) très utilisée pour la recherche causale dans le domaine de la recherche en communication et comportementale. Basée sur la covariance, elle offre des capacités évolutives et flexibles de modélisation et permet d'examiner les relations et effets entre les variables (dépendantes et indépendantes) envisagées dans le modèle proposé (Kock, 2016). En effet, l'approche PLS est une méthode statistique qui permet l'estimation de relations de causalités complexe entre des variables latentes mesurées elles-mêmes au travers des variables observées dites manifestes. Cette méthode a été

choisie, car elle est avantageuse lorsqu'elle est utilisée avec des échantillons de petite taille (Hair *et al.*, 2012).

Il y a généralement deux types de variables dans les modèles PLS-SEM :

- Les variables latentes : elles sont déduites de variables mesurables et observables afin de représenter des concepts abstraits qui ne sont pas mesurables ou directement observables.
- Les variables observées : appelées aussi « *des indicateurs* » : Ce sont les éléments qui vont apparaître dans le questionnaire.

Le modèle « *interne* » ou « *structurel* » est la partie du modèle qui décrit les relations entre variables latentes en revanche, le modèle « *externe* » ou « *de mesure* » est la partie du modèle qui représente les relations entre les variables latentes et leurs indicateurs, on appelle ces relations des « *Loading* ».

À l'aide de logiciels, SmartPLS dans notre cas, les chercheurs peuvent tester un modèle en calculant le modèle interne et externe en établissant les estimations de paramètres du modèle (*path coefficients*, en anglais) qui sont nécessaires pour l'analyser et le raffiner (Hair *et al.*, 2012).

Ainsi nous effectuerons l'analyse et le raffinement du modèle à l'aide des éléments suivants

3.6.2 Analyse du modèle externe:

Test de fiabilité : Afin de tester la fiabilité de nos échelles, nous les analyserons en utilisant l'alpha de Cronbach⁸ en utilisant le seuil minimum de 0.7 (Nunnally et Bernstein, 1994).

Test validité convergente: nous examinerons (a) les Loading (b) la fiabilité composite (*Composite Reliability*, en Anglais) et (c) la variance moyenne extraite (*Average Variance Extracted* ou AVE).

- Nous retirerons du modèle les items qui ont des Loading inférieures à 0.4.
- Nous retiendrons initialement les items qui ont des valeurs entre 0.4 et 0.7, mais nous les examinerons en détail ultérieurement pour décider si nous les retenons dans le modèle final en examinant la fiabilité composite (CR) et la variance moyenne extraite (AVE) afin de voir si ces valeurs sont acceptables. (Hair et al., 2012). D'après Henseler et al. (2015) il est souhaitable d'avoir au minimum 0.7 et plus, pour la (CR). Tandis que Fornell et Larcker (1981) expliquent que pour AVE les valeurs acceptables sont 0.5 et plus. Ensuite, nous enlèverons les items problématiques, un à la fois, dans le cas où ces seuils ne sont pas atteints, et ce, en commençant par les plus petits Loading, et on recommence l'analyse à chaque fois jusqu'à atteindre des valeurs acceptables pour le CR et l'AVE.
- Les Loading égaux ou supérieurs à 0.7 sont automatiquement retenus.

Test la validité discriminante: le logiciel SmartPLS nous offre trois (3) indicateurs pour nous aider à évaluer la validité discriminante à savoir (1) les cross-loading, (2) le critère de Fornell et Larcker (1981) et (3) l'indicateur de heterotrait-monotrait. D'après la littérature un score HTMT inférieur à 0.85 / 0.90 démontre la validité discriminante (Clark et Watson, 1995; Kline, 2011).

^{8 8} Le coefficient alpha de Cronbach est une statistique utilisée en psychométrie pour mesurer la cohérence interne (ou la fiabilité) des questions posées lors d'un test Source : https://fr.wikipedia.org/wiki/Coefficient_alpha_de_Cronbach

3.6.3 Analyse du modèle interne:

L'analyse du modèle interne nous permettra de valider nos hypothèses et d'évaluer l'importance relative de chaque facteur par rapport aux autres facteurs du modèle. Cette étape consiste à analyser les « *path coefficients* » entre variable indépendante et variable dépendante pour tester leurs significativité.

Pour évaluer si les « *path coefficients* » sont significatifs ou non avec PLS, il faut utiliser le « *bootstrapping* », c'est une méthode de ré échantillonnage, qui calcule les valeurs-t pour les « *path coefficients* » (du modèle interne), le résultat montre si les relations dans le modèle sont significatives. Dans notre cas, nous ferons usage des critères suivants pour déterminer si le « *path coefficient* » est significatif: si la valeur-t est:

- 1.645 (à un seuil de signification (p) de 0.10) ;
- 1.96 (à un seuil de signification (p) de 0.05) ;

Une approche itérative par étape sera adoptée pour raffiner notre modèle, nous commencerons par supprimer, un à la fois, tous les facteurs en débutant par le facteur dont le path coefficient de la relation envers la variable dépendante montre la plus petite valeur (la moins significative), le « *bootstrapping* » sera relancé à chaque fois pour réévaluer le modèle sans le facteur supprimé. Nous répèterons cette approche jusqu'à ce que le modèle ne présente plus de relations non significatives

Ensuite, nous exécuterons l'algorithme PLS une dernière fois afin de générer les « *path coefficients* » du modèle final.

Finalement, nous saurons quels facteurs semblent avoir un impact relativement plus fort sur le choix de canal/canaux tel que vue par les étudiants (consommateurs) à l'aide des « *path coefficients* » du modèle final (du plus grand au plus petit).

3.7 Approche pour la collecte des données

3.7.1 Questionnaire en ligne

À la suite de la validation du questionnaire à l'aide de la méthode tri-par-carte, un questionnaire en ligne a été créé à l'aide de l'outil « *LimeSurvey* » dans lequel nous avons incorporé tous nos items initiaux. Ce questionnaire comportait une question (de type ouverte) pour enregistrer quel était le produit/service que le participant a acheté et jusqu'à trois canaux qui ont été utilisés lors de sa recherche d'informations pour cet achat. Il y avait des questions de type fermé de type démographique (âge, sexe, niveau de scolarité) et finalement les items qui nous ont développés pour mesurer les construits de notre modèle (de type Likert allant de « *tout à fait en désaccord* » à « *tout à fait d'accord* »).

3.7.2 Recrutement et taille de l'échantillon

Nous avons contacté quatre (4) enseignants de l'Université du Québec à Montréal qui donnaient plusieurs cours à la session d'hiver 20198. Ces enseignants nous ont donné accès à six (6) classes dans les cours MET1330, MET5201, et MET3220. En début de cours, nous avons visité ces classes pour leur expliquer le but de notre étude. Avant de partir, nous avons laissé à chacun un papier réitérant le but et une description de l'étude et un lien URL pour participer à cette enquête en remplissant le questionnaire à leur discrétion, bien évidemment. Cette collecte de données avait pris environ deux (2) semaines pour être finalisée. Le questionnaire en ligne a ensuite été supprimé. Pendant cette période, nous avons demandé aux enseignants d'envoyer un rappel à leurs étudiants, par l'intermédiaire d'un courriel d'invitation de participation. Finalement nous avons pu collecter un nombre total de questionnaires utilisables de $n=118$.

3.8 Analyse des données

Une fois que nous avons récolté les questionnaires. Nous les avons exportés de l'outil « *LimeSurvey* » vers un fichier Excel. Les données furent ensuite traitées en utilisant le logiciel SmartPLS3. Notre analyse de données a été menée avec le logiciel SmartPLS3. Les détails sur les méthodes d'analyse sont expliqués plus haut dans ce chapitre (voir [section 3.6](#)).

3.9 Conclusion

Dans ce chapitre, nous avons mis la lumière sur le modèle que nous avons proposé pour comprendre les raisons qui expliquent le choix de canaux fait par le consommateur lors de la recherche d'information sur un produit/service. Ensuite, nous avons expliqué en détail notre approche méthodologique de l'étape de l'identification des facteurs à travers la revue de littérature à l'étape d'analyse des données collectées via des questionnaires.

CHAPITRE IV

ANALYSE ET PRÉSENTATION DES RÉSULTATS

4.1 Introduction

Dans ce chapitre, nous présenterons le profil démographique des répondants ainsi que les résultats de l'analyse que nous avons effectués avec la méthode PLS pour comprendre le choix des canaux que fait le consommateur lors de la recherche d'informations sur un produit/service. Ensuite nous dans la section 4.3 nous expliquerons nos analyses de données.

4.2 Données démographiques

Dans le questionnaire nous avons inclus des questions d'ordres démographiques afin de connaître l'âge, le sexe, le niveau de scolarité des participants. Chaque donnée démographique était répartie sur un certain nombre de groupes (voir tableau 4.1 ci-dessous). Au niveau de l'âge la majorité des participants étaient âgés de 23 à 27 ans, soit environ 46,6 % des répondants. Le deuxième groupe d'âge prédominant était celui des participants étaient âgée de 18 à 22 ans avec un pourcentage de 42,4%. Pour le sexe, la répartition était prédominée par des femmes (55%). Quant au niveau de scolarité atteint, le pourcentage des répondants était de 1,7% pour ceux avec un diplôme secondaire, 57,6 % pour le CÉGEP, de 31,4 % de bacheliers, 1,7 % de maitrisard et finalement 7,6 % ayant un diplôme « autres » (par ex., certificats,

formations professionnelles, etc.). Le tableau ci-dessous résume les informations démographiques des participants (n = 118 répondants).

Tableau 4.1 - Profil démographique des répondants

Variable	Catégorie	Fréquence	%
Âge	18 à 22 ans	50	42,4
	23 à 27 ans	55	46,6
	28 à 32 ans	7	5,9
	33 à 37 ans	4	3,4
	38 à 42 ans	1	0,8
	43 à 47 ans	0	0
	48 à 52 ans	0	0
	53 et +	1	0,8
	Préfère ne pas dire	0	0
Sexe	Homme	53	44,9
	Femme	65	55,0
	Autre	0	0
	Préfère ne pas dire	0	0
Niveau de scolarité compété	Secondaire	2	1,7
	CÉGEP	68	57,6
	Bachelier	37	31,4
	Maîtrise	2	1,7
	Doctorat	0	0
	Autres	9	7,6

4.3 Analyse des données

4.3.1 Fiabilité

Une fois les données transférées de l'outil « *LimeSurvey* » à un fichier « *Excel* », nous les avons analysés à l'aide du logiciel SmartPLS3. Nous avons ensuite spécifié notre modèle et évalué la fiabilité de nos mesures en utilisant l'alpha de Cronbach (Nunnally et Bernstein, 1994). Le modèle avec tous les items du questionnaire (ceux ayant passé la procédure tri-par-carte « *Card sorting* » apparaissent dans la figure 4.5. Nous rappelons au lecteur que le concept de « Richesse des informations » a été opérationnalisé comme un construit de haut niveau constitué de plusieurs dimensions. Spécifiquement, la théorie de la Richesse des Médias stipule que ces dimensions sont (1) la multiplicité des signes (2) la rapidité des rétroactions, (3) la personnalisation du message et (4) la variété linguistique. Nous référons le lecteur à la section 2.2 pour plus de détails.

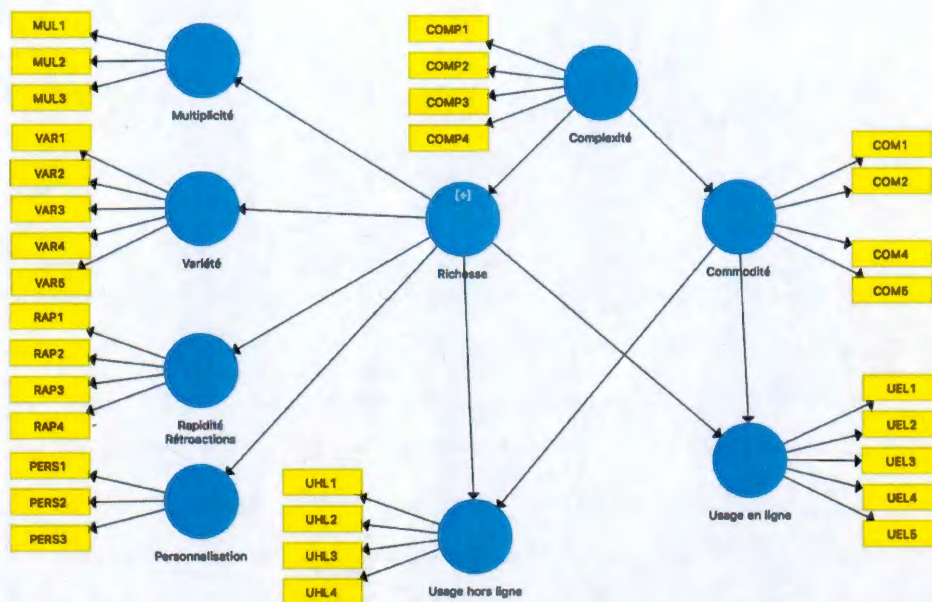


Figure 4.5 - Modèle initial spécifié sous SmartPLS3

Ensuite, l'analyse du modèle initial à l'aide du logiciel SmartPLS3 nous a aussi permis de vérifier si les relations spécifiées entre les construits de notre modèle étaient significatives et donc, de tester nos hypothèses. Ces étapes sont expliquées en détail dans les sections ci-dessous.

L'alpha de Cronbach nous permet de vérifier la consistance entre des items qui ont été conçus pour mesurer un même construit. Simplement, l'alpha de Cronbach permet d'établir si les participants ont répondu aux items (qui sont censés mesurer la même chose), de manière consistante ([Chin, 1995](#); [Marcoulides et al., 2009](#); [Pedhazur et Pedhazur Schmelkin, 1991](#)). La fiabilité d'une mesure peut être démontrée lorsque son alpha de Cronbach est supérieur ou égal (\geq) à 0.7 ([Nunnally et Bernstein, 1994](#)). Lorsqu'un item réduit l'alpha de Cronbach sous le seuil de 0.7, le chercheur peut retirer l'item de l'échelle qui cause une réduction du coefficient afin d'essayer d'augmenter le coefficient et améliorer la fiabilité de l'échelle. Le modèle initial a été

généralisé avec SmartPLS3 et les alphas de Cronbach examinés (voir tableau 4.2 ci-dessous).

Tableau 4.2 - Coefficients alpha de Cronbach - Modèle Initial

	Cronbach's Alpha
Commodité	0.719
Complexité	0.730
Multiplicité	0.699
Personnalisation	0.787
Rapidité Rétroa...	0.849
Richesse	0.836
Usage en ligne	0.676
Usage hors ligne	0.859
Variété	0.614

Cette analyse nous a permis d'identifier trois (3) construits avec des alphas de Cronbach inférieurs à 0.7, indiquant des problèmes au niveau de la fiabilité de ces mesures. Pour ces construits (Multiplicité, Usage en ligne, et Variété), nous cherchions à identifier les items de ces mesures qui, si retirés, pourraient améliorer les alphas de Cronbach. Pour cela, nous avons généré les « *outer loadings* » du modèle initial sous SmartPLS3 (voir figure 4.6 ci-dessous).

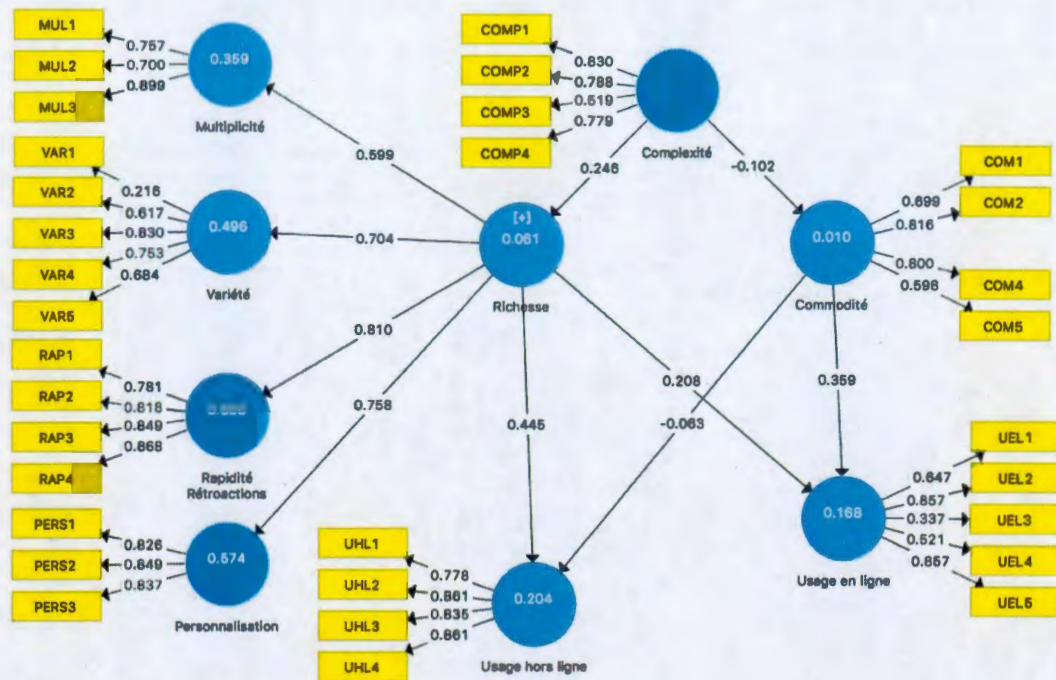


Figure 4.6 - Modèle initial montrant les « outer loadings »

Les flèches partant des cercles (construits) vers les rectangles (items de questionnaire) s'appellent des « outer loadings ». Les « outer loadings » inférieurs à 0,4 sont généralement considérés comme étant problématiques au niveau de la qualité du modèle et il est recommandé de les retirer. Nous avons donc retiré les items UEL3 (outer loading = 0.337) et VAR1 (outer loading = 0.216) du modèle et nous l'avons ensuite recalculé sous SmartPLS3.

Les résultats de cette épuration d'items sur les alphas de Cronbach sont présentés dans le tableau 4.3 ci-dessous. Tous les alphas de Cronbach varient de 0.699 à 0.859 suggérant une bonne fiabilité au niveau de nos échelles.

Tableau 4.3 - Coefficients alpha de Cronbach - Après épuration des items ayant des « loadings » < 0.4

	Cronbach's Alpha
Commodité	0.719
Complexité	0.729
Multiplicité	0.699
Personnalisation	0.787
Rapidité Rétroactions	0.849
Richesse	0.836
Usage en ligne	0.717
Usage hors ligne	0.859
Variété	0.717

4.3.2 Évaluation du modèle externe à l'aide de SmartPLS3

La prochaine étape pour évaluer notre modèle est d'examiner la partie externe du modèle afin d'assurer la validité convergente où l'objectif est de déterminer si tous les items utilisés pour mesurer un même construit⁹ sont statistiquement liés ensemble. Pour ceci, on peut examiner trois (3) indicateurs:

- Les « *Outer Loadings* »
- La « *Composite Reliability* » (CR), et
- Le « *Average Variance Extracted* » (AVE).

Comme mentionné auparavant, les items avec des « *Outer Loading* » inférieurs à 0.4 sont éliminés du modèle. Lorsqu'un « *Outer Loading* » est entre 0.4 et 0.7, le

⁹ Un construit représente une abstractions mentale utilisée pour exprimer une idée ou un concept que l'on désire mesurer à l'aide d'un questionnaire

chercheur doit l'examiner avant de procéder avec sa décision pour l'éliminer ou non. Typiquement, on garde les items qui ont des «*Outer Loading*» égaux ou supérieurs à 0.7 (Wong, 2013).

On détermine si les items avec des «*Outer Loadings*» entre 0.4 et 0.7 seront conservés en considérant aussi le Composite Reliability (CR)¹⁰ et/ou l'AVE avant de prendre une décision. Un CR de 0.7 et plus démontre que les items d'un construit convergent (Hair *et al.*, 2012) et, donc, ne nécessite pas que l'on retire des items, même si ces items ont un «*Outer Loading*» entre 0.4 et 0.7. Pour l'AVE¹¹, des valeurs égales ou supérieures à 0.5 sont considérées comme acceptables (Fornell et Larcker, 1981) et ne nécessitent pas l'élimination d'items où le «*Outer loading*» est entre 0.4 et 0.7. Dans le cas de notre modèle, bien qu'il y eût certains items avec des «*outer loadings*» entre 0.4 et 0.7, les valeurs de CR et d'AVE pour tous les construits de premier niveau du modèle dépassaient les seuils établis dans la littérature.

Il faut aussi s'assurer de la validité discriminante. Au niveau des items, Gefen et Straub (2005) recommandent de démontrer que chaque item est relié faiblement avec tous les autres construits (à part de celui avec lequel l'item est théoriquement associé). Sous l'annexe D, nous présentons les loadings et les cross-loadings de nos construits. Les loadings (surlignés en gris) sont plus élevés comparativement aux cross-loadings.

¹⁰ Les valeurs de CR pour les construits Variété, Commodité, Multiplicité, Complexité, Usage en ligne, Personnalisation, Rapidité rétroactions, et Usage hors ligne sont .83, .82, .83, .83, .82, .88, .90, et .90, respectivement.

¹¹ Les valeurs de l'AVE pour les construits Variété, Commodité, Multiplicité, Complexité, Usage en ligne, Personnalisation, Rapidité rétroactions, et Usage hors ligne sont .55, .54, .62, .55, .55, .70, .69, et .70, respectivement

Ceci suggère une bonne validité discriminante. De plus, pour les construits de 1er ordre (tous les construits de notre modèle sauf le construit Richesse), on peut aussi faire l'usage du Heterotrait-Monotrait Ratio (HTMT) pour démontrer la validité discriminante (Henseler et al., 2015). Si le HTMT a une valeur de 0.85 ou moins (Clark et Watson, 1995), ceci indique une bonne validité discriminante. Le HTMT a été généré par SmartPLS3. Toutes les valeurs HTMT entre les construits de premier niveau étaient en dessous 0.85). Les valeurs HTMT apparaissent dans la matrice de tableau 4.4 (ci-dessous). Finalement, pour déterminer la validité discriminante d'un construit, Fornell et Larcker (1981) suggèrent que la racine carrée de l'AVE d'un construit devrait être supérieure aux corrélations entre le construit avec les autres construits du modèle. Le tableau 4.5 contenant les valeurs des racines carrées des AVE démontre que pour chaque construit, la racine carrée de son AVE est supérieure aux corrélations entre ce construit et les autres construits du modèle.

Nous prenons les résultats des analyses décrites ci-dessus comme indicateurs que notre modèle démontre une bonne validité discriminante au niveau des construits de 1er ordre.

Tableau 4.4 - Valeurs du Heterotrait-Monotrait Ratio (HTMT) démontrant la validité discriminante du modèle externe (généré par SmartPLS3)

	Commodité	Complexité	Multiplicité	Personnalisation	Rapidité Rétroactions	Usage en ligne	Usage hors ligne
Commodité	0.187						
Complexité	0.148	0.203					
Multiplicité	0.162	0.327	0.312				
Personnalisation	0.139	0.229	0.424	0.587			
Rapidité Rétroactions	0.415	0.426	0.320	0.233	0.175		
Usage en ligne	0.136	0.145	0.603	0.306	0.461	0.115	
Usage hors ligne	0.214	0.358	0.417	0.513	0.354	0.361	0.211

Tableau 4.5 - Corrélations entre Construits et Racine Carrée de AVE (pour Construits de 1er Ordre - générés par SmartPLS3)

	Commodité	Complexité	Multiplicité	Personnalisation	Rapidité Rétroactions	Usage en ligne	Usage hors ligne	Variété
Commodité	(0.73)							
Complexité	-0.10	(0.74)						
Multiplicité	0.05	-0.02	(0.79)					
Personnalisation	-0.08	0.25	0.25	(0.84)				
Rap. Rétro.	-0.03	0.18	0.34	0.48	(0.83)			
Usage en ligne	0.35	0.28	0.19	0.14	0.09	(0.74)		
Usage hors ligne	-0.08	0.04	0.47	0.27	0.40	-0.00	(0.83)	
Variété	-0.01	0.26	0.31	0.39	0.29	0.19	0.14	(0.74)

Racine carrée de AVE entre parenthèses

Pour évaluer la validité convergente et discriminante du construit de second ou deuxième (2e) ordre Richesse, Hair et al. (2006) suggèrent entreprendre la même logique que pour l'évaluation de la validité convergente et discriminante des construits d'ordre inférieur tout en appliquant les mêmes seuils. Nous avons donc utilisé les paths vers les dimensions (Multiplicité, Variété, Rapidité rétroactions, et Personnalisation) calculés à l'aide de SmartPLS3 comme s'ils représentaient les loadings de ce construit. Ceci nous a permis de calculer manuellement l'AVE et le CR pour le construit Richesse. L'AVE et le CR pour le construit de 2e ordre Richesse est de 0.508 et 0.803, respectivement. Étant donné qu'une valeur d'AVE $\geq .5$ et une valeur de CR $\geq .7$ sont désirables, les valeurs calculées démontrent que les

dimensions (considérées comme les items du construit de 2e ordre dans le calcul d'AVE et de CR) convergent bien ensemble vers le construit de 2e ordre Richesse.

Pour la validité discriminante du construit de 2e ordre Richesse, nous avons utilisé les scores de facteurs latents. Ces scores sont générés à l'aide de SmartPLS3 lors de l'évaluation du modèle externe. Nous avons ensuite recalculé notre modèle à l'aide des scores de facteurs latents. En d'autres mots, chaque construit fût maintenant spécifié ayant 1 item (qui correspondait à son score de facteur latent généré dans SmartPLS3 pour le modèle original). Tel que décrit dans le paragraphe précédent, AVE pour Richesse a été calculé manuellement. La racine carrée de l'AVE pour Richesse a aussi été calculée à la main (0.71) et ajoutée au tableau 4.6 dans la diagonale. Les valeurs dans le tableau 4.6 montre une bonne validité discriminante pour le construit de 2e ordre Richesse. Spécifiquement, la racine carrée de l'AVE du construit Richesse est supérieure aux corrélations entre Richesse avec les autres construits du modèle.

Tableau 4.6 - Corrélations entre Construits et Racine Carrée de AVE (pour Richesse et Construits de 1er Ordre - AVE pour Richesse calculé manuellement)

	Commo- dité	Comple- xité	Richesse	Usage en ligne	Usage hors ligne
Commodité	(0.73)				
Complexité	-0.10	(0.74)			
Richesse	-0.03	0.25	(0.71)		
Usage en ligne	0.35	0.28	0.20	(0.74)	
Usage hors ligne	-0.08	0.04	0.45	-0.00	(0.83)

Racine carré de AVE entre parenthèses

4.3.3 Évaluation du modèle interne à l'aide de SmartPLS3

Après avoir évalué le modèle externe, il faut passer à l'évaluation du modèle interne en analysant les « *Path Coefficients* » entre les construits du modèle. Nous cherchons

ici à démontrer que les "path coefficients" sont consistants avec les hypothèses stipulées. Les « *Path Coefficients* » apparaissent dans la figure 4.7 ci-dessous.

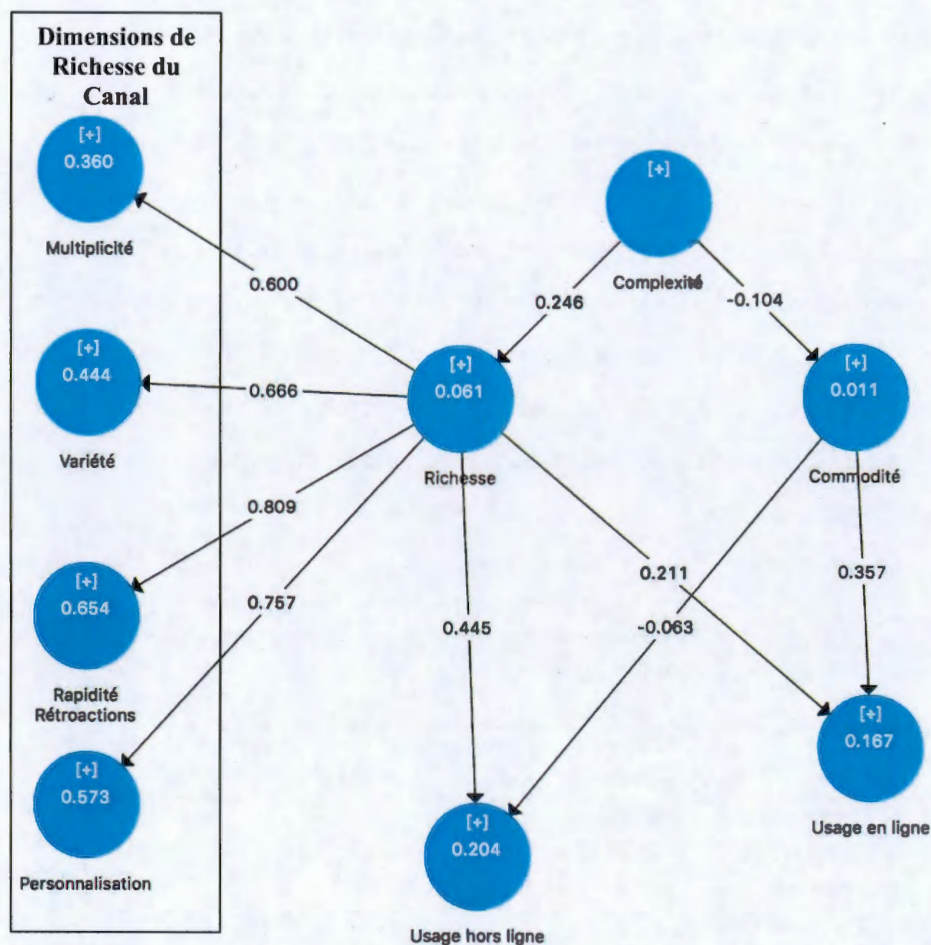


Figure 4.7 - « *Path coefficients* » du modèle interne

La première étape dans l'analyse du modèle est un examen des dimensions de la richesse du canal. Nous avons donc spécifié la richesse dans notre modèle comme étant un construit de second- ou deuxième-ordre. Les construits plus complexes

comportent des dimensions/facettes multiples. Ces facettes reflètent le construit auquel elles sont reliées. Il est important à noter que les relations entre un construit et ses dimensions ne devraient pas être considérées comme des forces causales. Elles représentent plutôt des associations entre le construit général qui nous intéresse (pour nous, la richesse du canal) et les dimensions qui constituent sa construction (Law *et al.*, 1998). La théorie de la richesse des médias stipule que la richesse d'un canal est déterminée par quatre critères/dimensions (la multiplicité des signes, la rapidité des rétroactions, la personnalisation du message, et la variété linguistique)¹².

Pour évaluer si les « *Path Coefficient* » sont significatifs ou non, SmartPLS3 utilise une méthode de ré échantillonnage appelée « *bootstrapping* ». Pour la procédure du « *bootstrapping* », nous avons utilisé les paramètres suggérés par SmartPLS3 suivants: 500 sous-échantillons, niveau de signification de 0,05, et un test-t de type bilatéral. Le « *bootstrapping* » génère des valeurs t. celles-ci servent à évaluer si un « *path* » entre deux construits est significatif ou non. Les résultats du « *bootstrapping* » générés par SmartPLS3 sont présentés dans la figure 4.8 ci-dessous.

Tel que mentionné dans le chapitre précédent, pour déterminer si un « *path* » est significatif ou non, les critères suivants ont été utilisés:

- Significatif (p) à 10% si la valeur test-t >1,645
- Significatif (p) à 5% si la valeur test-t > 1,96

¹² Dans notre modèle PLS-SEM, nous avons spécifié le construit de 2^e ordre (Richesse) en utilisant la méthode appelée « *Repeated Indicator Approach* » (ou « *l'approche des indicateurs répétés* »). Voir van Riel *et al.* (2017).

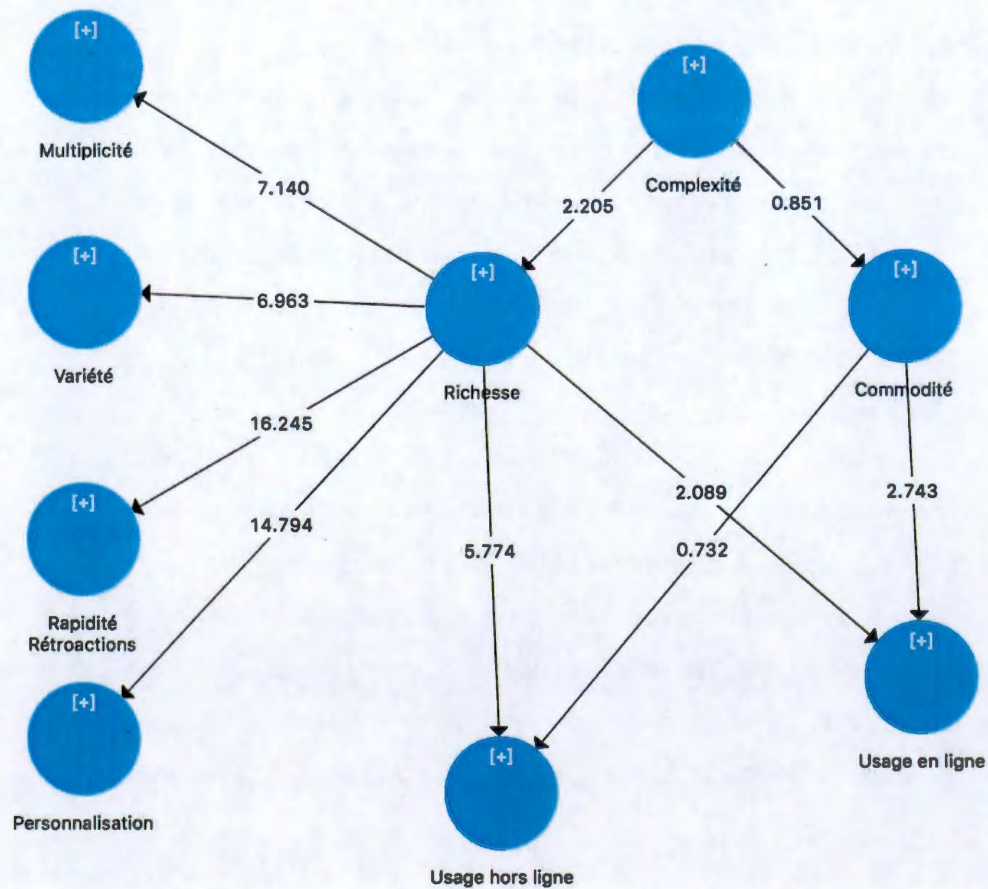


Figure 4.8 – « Valeurs-t » du modèle interne

Tous les « *paths* » entre notre construit « Richesse » et ses dimensions étaient positifs et significatifs démontrant que notre conceptualisation de la richesse du canal comme construit multidimensionnel a été faite adéquatement.

Nous avons ensuite tourné notre attention au modèle interne pour tester nos hypothèses. Le tableau 4.7 ci-dessous montre quelles hypothèses ont été soutenues (ou non).

Tableau 4.7 - Résultats des analyses et sommaire des hypothèses

Hypothèses	Soutenue
H1a: Plus la complexité du produit/service est élevée, plus le consommateur préférera un canal riche pour la recherche d'informations sur le produit/service durant le processus d'achat.	Oui
H1b: Le plus que la complexité du produit/service augmente, le plus que la complexité prédira une préférence pour un canal plus riche lors de la recherche d'informations sur le produit/service durant le processus d'achat	Oui (voir analyses additionnelles dans la <u>section 4.3.4</u>)
H2: Moins la complexité du produit/service est grande, plus le consommateur préférera des canaux qui sont commodes à utiliser pour la recherche d'informations sur le produit/service durant le processus d'achat	Non
H3: Il existe une relation positive entre la préférence pour un canal plus riche et l'usage de <u>canaux hors ligne</u> pour la recherche d'informations sur le produit/service (ex., visite en magasin/succursale)	Oui
H4: Bien qu'il pourrait y avoir une relation positive entre la préférence pour des canaux riches et l'usage de canaux en ligne, en moyenne, cette relation sera relativement moins importante comparativement à la relation positive et significative entre la préférence pour des canaux plus riches et l'usage de canaux hors-ligne	Oui
H5: Il existe une relation positive entre la préférence pour un canal plus commode et l'usage de <u>canaux en ligne</u> pour la recherche d'informations sur le produit/service (ex., Site Web, Applications mobiles)	Oui
H6: Bien qu'il pourrait y avoir une relation positive entre la préférence pour des canaux commodes et l'usage de canaux hors-ligne, en moyenne, cette relation sera relativement moins importante comparativement à la relation positive et significative entre la préférence pour des canaux commodes et l'usage de canaux en ligne	Partiellement

L'analyse du modèle interne des « *path coefficients* » démontre que les hypothèses H1a, H3, H4, et H5 sont soutenues. La complexité du produit/service influence positivement et significativement (path=0,246; valeur-t=2.205) la préférence pour des canaux riches pour la recherche d'informations lors du processus d'achat (H1a). Nos résultats ne soutiennent pas l'hypothèse (H2). Nous avons supposé que si la perception de complexité diminuait, la préférence du consommateur pour des canaux plus commodes augmenterait. Bien que notre résultat semble soutenir une relation négative entre la complexité du produit/service et la préférence pour les canaux plus commodes (path= -0,104) tel que stipulé dans H2, cette relation n'est pas statistiquement significative (valeur-t=0,851). En somme, nos analyses supportent notre prémisse que la complexité du produit/service joue un rôle positif et important à expliquer le choix de canaux riches chez les consommateurs. Cependant, elle ne semble significativement pas influencer le choix du consommateur quant à la commodité des canaux. Il semblerait donc que la commodité du canal reste toujours un élément important au niveau de la préférence du canal indépendamment de la complexité du produit/service.

Néanmoins, nos résultats (path=0,357; valeur-t=2.743) démontrent clairement que la préférence pour des canaux commodes joue un rôle important (positif et significatif) dans leur choix de canaux en ligne (H5).

Aussi, comme stipulé dans l'hypothèse (H3), la préférence pour des canaux plus riches est positivement et significativement associée avec l'usage de canaux hors-ligne (path=0,445; valeur-t=5.774). Cette relation est particulièrement forte suggérant que les consommateurs continuent à percevoir les canaux hors ligne comme étant les plus riches. Comparativement, la relation entre la préférence pour les canaux riches et l'usage de canaux en ligne, bien que positive et significative (path=0,211; valeur-

$t=2.089$), est beaucoup moins importante que la relation entre la préférence pour les canaux riches et l'usage de canaux hors ligne. Ceci soutient l'hypothèse (H4).

L'hypothèse (H6) n'était que partiellement supportée, car la préférence pour des canaux commodes n'a pas d'influence positive sur l'usage de canaux hors ligne (path=-0,063; valeur- $t=0.732$). En revanche, tel que spécifié par l'hypothèse (H6), nos résultats démontrent que les consommateurs préférant un canal commode, choisissent des canaux en ligne plutôt que hors ligne.

4.3.4 Examen plus poussé de la relation entre la complexité et la Richesse

R² (ou R-carré) est le pourcentage de la variation dans une variable qui est expliquée par un modèle linéaire. La valeur de R-carré est toujours entre 0 et 100%. À 0%, le R-carré indique que le modèle n'explique pas la variabilité des données autour de la moyenne de la variable. Lorsque R² = 100%, le modèle explique toute la variabilité des données d'une variable autour de sa moyenne¹³. Souvent, la littérature décrit le R-carré comme une mesure statistique de la distance entre toutes les données collectées via le questionnaire et la droite de régression ajustée. Le R carré représente la répartition des données (*spread*, en anglais) autour de la ligne de régression.

¹³ Source: <https://blog.minitab.com/blog/adventures-in-statistics-2/regression-analysis-how-do-i-interpret-r-squared-and-assess-the-goodness-of-fit>. Dernière visite: 21 avril, 2019

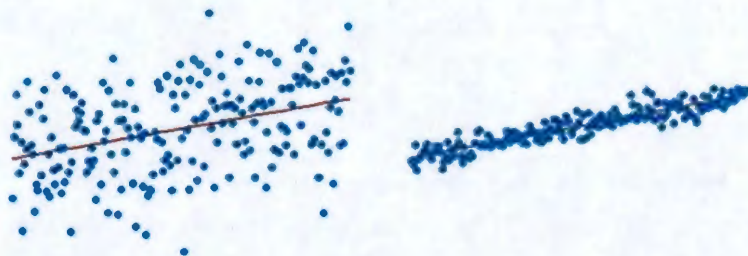


Figure 4.9 - Visualisation de différentes valeurs de R2

Dans la figure 4.9 (ci-dessus), le R carré du modèle de régression de gauche est de 15% et celui du modèle à droite de 85%. Conséquemment, R2 est relié à la capacité d'une variable indépendante à prédire une variable dépendante. Un R2 plus haut démontre un plus grand pouvoir prédictif.

SmartPLS3 présente la valeur du R2 à l'intérieur du construit dans le modèle. SmartPLS3 révèle que, dans notre modèle, la richesse possède un R2 (le coefficient de détermination) de seulement 6,1%. [Wetzels et al. \(2009\)](#) proposent des seuils pour évaluer l'ampleur du R2. L'ampleur est considérée comme petite si elle est, à peu près, 0,1. L'ampleur est moyenne si elle est près de 0,25. Quand le R2 est de 0,36 ou plus, l'ampleur est élevée. Étant donné que la valeur du R2 dans notre modèle est de 6.1%, cela nous permet d'affirmer que la complexité a un bas niveau de prévision au niveau de la préférence pour des canaux plus riches.

Afin de mieux visualiser et comprendre la relation qui existe entre la complexité et la richesse, nous avons décidé de tracer un diagramme de type « *scatter plot* » (appelé aussi diagramme de dispersion) qui sert comme outil d'analyse de la relation entre deux variables. Nous avons utilisé SPSS 23 pour créer un nuage de points (<Graphs>,

<Legacy dialogs>, <Scatter/Dot... >, <Simple Scatter>) où la complexité était tracée sur l'axe des Xs et la richesse sur l'axe des Ys.

Notre modèle comprenait des construits (variables latentes). Ces variables ne sont pas directement observables, mais plutôt déduites de variables observées. Ceci rend la représentation de variables latentes plus difficile que le traçage des variables directement observables. Cependant, SmartPLS3 nous a permis de générer des scores de variables latentes « *latent variable scores* ». Nous avons ensuite utilisé ces scores pour générer un diagramme de dispersion dans SPSS 23. Le diagramme de dispersion est présenté ci-dessous dans la figure 4.10.

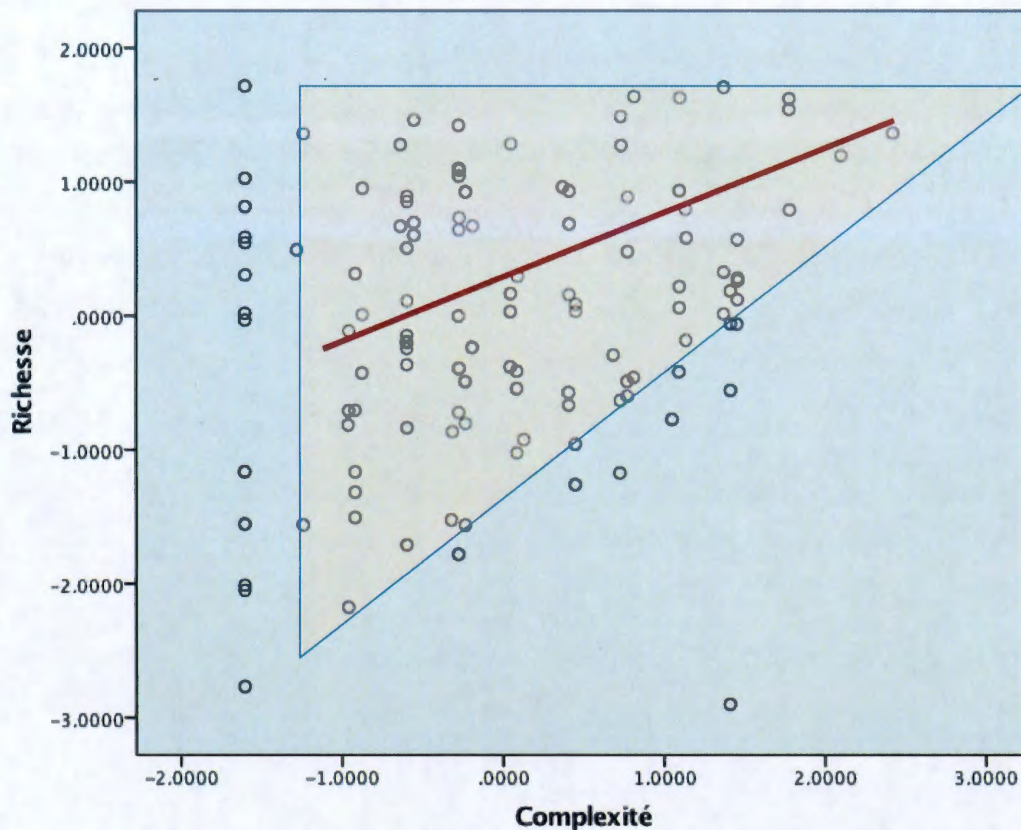


Figure 4.10 - Diagramme de dispersion Généré avec SPSS 23

La grande dispersion des points sur l'axe des Ys suggère que, lorsque la complexité est basse, les consommateurs ne démontrent pas de préférences particulières quant à la richesse des canaux. Certains consommateurs préfèrent des canaux plus riches, pendant que d'autres préfèrent des canaux moins riches. En d'autres mots, il serait difficile à prédire si un consommateur choisirait un canal riche (ou non) juste en sachant que la complexité du produit/service est basse. Cependant, la relation entre la complexité et la richesse semble devenir beaucoup plus prédictible (étroite) lorsque la complexité augmente. En effet, lorsque la complexité devient plus élevée, une forme

triangulaire commence à émerger. Lorsque la complexité augmente, la dispersion devient moins prononcée démontrant que les consommateurs ont tendance, de manière consistante, à choisir des canaux plus riches et à éviter des canaux moins riches. Il semblerait donc que, bien que le R2 soit relativement bas lorsque la complexité est basse, celui-ci augmente (et donc la prédictibilité augmente aussi) lorsque la complexité augmente. En somme, le plus que la complexité d'un produit/service devient élevée, le mieux que l'on peut prédire que le consommateur choisira un canal riche. On peut en déduire que l'hypothèse H1b est soutenue.

4.4 Conclusion

Dans ce chapitre, nous avons établi qu'une relation existait entre la complexité et la préférence pour des canaux riches pour la recherche d'informations lors du processus d'achat. Nos résultats démontrent aussi qu'une préférence pour des canaux plus riches fera que le consommateur sera plus porté à choisir des canaux hors ligne. Nos résultats sont consistants avec la théorie de la richesse des médias. Néanmoins, nous n'avons pas pu démontrer de relation entre la complexité et la préférence pour des canaux plus commodes. Bien que nos résultats démontrent une relation négative (moins de complexité semble engendrer une préférence pour des canaux plus commodes) telle que proposé dans (H2), la relation n'est pas significative suggérant que d'autres facteurs complexité des produits/services influenceraient la préférence pour des canaux commodes.

CHAPITRE V

SOMMAIRE DES RÉSULTATS, IMPLICATIONS ET CONCLUSION

5.1 Sommaire des résultats

De nos jours, Internet a entraîné une remarquable évolution du marché du commerce électronique, celle-ci a changé les habitudes de l'acheteur rendant son comportement très équivoque (Bucklin et Sismeiro, 2009; Singh et Swait, 2017). Cette complexité se traduit non seulement par plusieurs options de canaux offerts à ce dernier lorsqu'il fait un achat (Beck et Rygl, 2015; Verhoef et al., 2015), mais aussi par la possibilité qu'il a d'en choisir plus d'un à la fois dans toutes les étapes processus d'achat (Butler et Peppard, 1998; Kotler et Keller, 2006).

Ces nouvelles pratiques ont poussé les entreprises à innover et à prendre le virage du numérique pour maximiser les ventes et ne pas se faire dépasser par la rivalité. Pour se distinguer, ces compagnies doivent développer de nouveaux modèles d'affaires et créer de nouveaux paradigmes commerciaux, elles doivent créer de nouveaux canaux (points de contact) pour leurs clients rendant ainsi leurs expériences d'achat plus cohérentes et intégrées (Beck et Rygl, 2015; Choi et Park, 2006; Webb, 2002).

Aujourd'hui encore, le comportement du consommateur suscite la curiosité des chercheurs et des praticiens. En effet, des recherches ont tenté de comprendre, catégoriser et d'identifier les avantages associés à l'usage certains canaux lors du

processus d'achat (Beck et Rygl, 2015; Belvaux, 2004). D'autres ont aussi cherché à savoir pourquoi les consommateurs choisissent un canal au lieu d'autres (Balasubramanian et al., 2005; Schoenbachler et Gordon, 2002).

En parallèle, la recherche en SI/TI et en commerce électronique démontre clairement que la richesse des informations offertes sur un site Web peut influencer la satisfaction du consommateur lors du processus d'achat (Pinsonneault et al., 2010). En revanche, le concept de richesse des informations n'a pas été étudié comme facteur pouvant influencer le choix du canal pendant le processus d'achat. Cette étude à chercher à combler ce manque.

En nous basant sur la théorie des richesses des médias, nous avons approfondi l'importance de la richesse dans le choix de canaux fait par le consommateur lors de la recherche d'informations dans le processus d'achat. Dans ce contexte, la théorie de la richesse des médias et la théorie de la richesse d'information (Daft et Lengel, 1986; Pinsonneault et al., 2010) suggère que la sélection de canaux plus riches serait optimale lors d'une recherche d'informations et surtout quand le produit/service recherché est complexe. D'où notre mémoire de maîtrise qui adresse une question de recherche se ces théories

Notre revue de littérature a permis d'identifier les antécédents des facteurs qui expliquent les comportements des clients vis-à-vis du de l'alternative des canaux qui leur sont disponibles pour supporter leurs achats (tels que les activités promotionnelles, les expériences passées du consommateur avec les canaux, les différences individuelles, les facteurs démographiques, les effets sociaux, les caractéristiques du produit/service, les caractéristiques des canaux et les facteurs situationnels) (Gensler et al., 2012; Hummel et al., 2016; Neslin et al., 2006; Singh et Swait, 2017; Valentini et al., 2011). Notre revue de littérature nous a permis aussi de

comprendre le processus décisionnel d'achat (Butler et Peppard, 1998; Kotler et Keller, 2006), et finalement, elle nous a permis d'identifier les trois (3) facteurs suivants : (1) la richesse du canal (2) la complexité du produit et (3) la commodité. Ces facteurs ont été inclus dans un modèle qu'on a été testé à l'aide de la méthode statistique nommée Partial Least Square – Structured Equation Modeling (souvent appelée PLS-SEM).

Notre questionnaire a été développé avec l'outil « *LimeSurvey* ». Lors du processus de son développement, nous avons validé les items initiaux à l'aide de la méthode de tri par carte « *card sorting* » de Moore et Benbasat (1991). Nous avons ensuite vérifié le questionnaire au moyen du coefficient alpha de Cronbach de Nunnally et Bernstein (1994). Ces deux méthodes nous ont permis de raffiner le questionnaire en supprimant les items qui ne concordaient pas aux construits développés pour être mesurés.

La collecte de données s'est faite au Printemps 2019 auprès d'étudiants de l'UQAM que nous avons visités en classes pour leur expliquer le but de notre étude. Avant de partir, nous avons laissé à chacun un papier réitérant le but et une description de l'étude et un lien URL pour participer à cette enquête en remplissant le questionnaire à leur discrétion, bien évidemment. Cette collecte de données avait pris environ deux (2) semaines pour être finalisée. Le questionnaire en ligne a ensuite été supprimé. Pendant cette période, nous avons demandé aux enseignants d'envoyer un rappel à leurs étudiants, par l'intermédiaire d'un courriel d'invitation de participation. Finalement nous avons pu recruter un nombre total de participants de $n = 118$ participants.

Les analyses que nous avons faites au cours de cette activité de synthèse et par l'intermédiaire du logiciel SmartPLS3, nous ont permis de démontrer les trois (3)

facteurs identifiés dans la revue de littérature influence sur le choix de canaux que le consommateur fait lors de la recherche de l'information sur un produit ou service qu'il souhaite acheter. En revanche, nos analyses n'ont pas pu démontrer une relation entre la complexité et la préférence pour des canaux plus commodes. Bien que nos résultats démontrent une relation négative (moins de complexité semble engendrer une préférence pour des canaux plus commodes) telle que proposé dans (H2), la relation n'est pas significative.

5.2 Implications théoriques

Notre étude vient s'ajouter à la littérature pour étendre la recherche sur le comportement du consommateur dans le contexte de canaux multiples, et ce, en validant notre modèle qui cherchait à comprendre les facteurs qui expliquent le choix de canaux que le consommateur fait lors de la recherche d'informations dans son processus d'achat. Cette recherche contribue à la littérature en définissant les facteurs qui influencent le choix de canaux.

Nous avons utilisé des items déjà utilisés dans la littérature pour mesurer la complexité (voir section 3.5.3). D'un autre côté, nous avons développé des items en nous basant sur les explications dans la littérature des phénomènes qui nous intéressaient. Ensuite nous les avons validés (voir chapitre 4). Ces items peuvent servir à des chercheurs qui souhaiteraient continuer cette étude dans le futur.

Cette étude vient aussi soutenir les recherches de Rukundo et al. (2018) et de Pinsonneault et al. (2010), qui se sont inspirés de la théorie de richesse des médias. En effet, nous avons trouvé que la richesse est un facteur important quant au choix de canaux, et ceci, quand le produit/service était complexe, mais quand la complexité diminue la richesse perd son importance.

5.3 Implications managériales

La stratégie de canaux multiples apparait de plus en plus comme une stratégie gagnante, des recherches estiment que les compagnies qui ajoutent des canaux en ligne dans le commerce traditionnel sont beaucoup plus prometteur que l'utilisation exclusive de commerce en ligne ou hors-ligne seulement (Aboubekr et Rivard, 2002). D'ailleurs, de nombreuses entreprises dot.com qui avaient choisi cette dernière option ont, aujourd'hui, soit disparu, soit de la difficulté à survivre. De plus le comportement du consommateur devient de plus en plus complexe, la compréhension des facteurs qui influence son choix de canaux est un point très important que ces compagnies devraient prendre en considération lors d'une étude de faisabilité.

Les résultats de notre étude peuvent être utiles pour les compagnies qui n'ont pas encore passé le cap de la multiplicité des canaux, pour celles qui cherchent à améliorer leurs stratégies de gestion de canaux. En effet, cette étude confirme que la richesse est un facteur important qui influence le consommateur dans le choix des canaux lorsqu'il recherche de l'information sur un produit/service. De plus si ces compagnies arrivent à juger de la complexité de leurs produits, la richesse devient alors un facteur très important.

5.4 Limites et recherches futures

Notre étude présente quelques limites. Dans un premier temps nous reconnaissons que la taille de notre échantillon (n= 118 participants) est relativement faible et peut être une limite potentielle de notre étude. Bien que cet échantillon soit largement suffisant

pour tirer des conclusions et faire des analyses statistiques. À l'avenir, agrandir la taille de l'échantillon pourrait augmenter la certitude de nos constats.

Une deuxième limite serait au niveau de la généralisation de nos résultats. Premièrement, tous nos répondants sont des étudiants de l'UQAM, ce groupe d'échantillon peut ne pas représenter tous les consommateurs. Deuxièmement ces étudiants étant âgés de 18 et 27 ans ce qui représente une seule génération (les milléniaux). D'après la littérature, il existe des différences assez prononcées entre les générations (Piotrowicz et Cuthbertson, 2014). Les « *milléniaux* » ont grandi avec l'Internet, les jeux en ligne et les services numériques livrés à travers la mobilité. Ils trouvent complètement naturel de faire des achats en ligne. En revanche, les membres des générations plus âgées ne se sentent pas toujours à l'aise avec les achats faits en ligne (Helke, 2018). Il pourrait probablement y avoir une différence dans les préférences de magasinage et le comportement d'achat entre ces générations. Un échantillon sur toutes les tranches d'âges et plus varié pourrait augmenter aussi la certitude de nos résultats.

Nous pensons aussi qu'à l'avenir d'autres études pourraient étendre cette recherche en se concentrant sur les caractéristiques sociodémographiques tel que l'âge, le sexe, l'éducation, le revenu, la position géographique, etc.) Ceci pourrait possiblement influencer le choix de canal qu'il fait indépendamment de la richesse perçue, la perception de cette richesse pourrait être différente pour des consommateurs différents.

Bien que nos résultats démontrent que la richesse influence le choix de canaux et surtout lorsque la complexité du produit/service augmente, nous n'avons pas pu démontrer de relation entre la complexité et la préférence pour des canaux plus commodes. Les résultats démontrent une relation négative (moins de complexité

semble engendrer une préférence pour des canaux plus commodes) une suite à cette recherche pourrait explorer les facteurs qui influence le consommateur à préférer des canaux plus commodes et étudier la relation entre la complexité et la commodité.

Un autre facteur serait potentiellement important à mieux clarifier notre étude : le type de produit « *Product type* ». En effet, plusieurs études démontrent que l'on peut catégoriser les produits en termes de choix de canaux (Yurova et al., 2017), une recherche antérieure peut potentiellement aider à préciser pour quel type de produit le consommateur ressent un besoin d'utiliser un canal riche.

ANNEXE A

QUESTIONNAIRE

Vos réponses sont anonymes

Svp, répondre aux questions suivantes en vous rappelant...

(1) l'achat d'un produit/service que vous avez fait récemment en ligne ou en magasin/succursale.

(2) Ce produit/service ne devrait pas être un produit/service que vous achetez couramment et de façon régulière (par ex., papier à imprimante)

(3) Pensez plutôt à l'achat d'un produit/service que vous ne faites pas fréquemment, tels que des services financiers ou à des produits électroniques.

Décrivez le produit/service que vous avez acheté : _____

Je préfère ne pas le dire

Décrivez, au plus, les **trois** (3) canaux que vous avez utilisés le plus couramment lorsque vous cherchiez des informations sur ce produit/service (par ex., Sites Web, App Mobile, Visite en magasin/succursale, etc.) avant l'achat:

(1) _____ (2) _____ (3) _____

Complexité du produit/service

Tout à fait en désaccord
En désaccord
Ni d'accord ou en désaccord
En accord
Tout à fait d'accord

Le produit / service que je cherchais à acheter est complexe	1	2	3	4	5
La plupart des gens ont du mal à comprendre ce type de produit / service	1	2	3	4	5
J'avais peu de connaissances ou d'expertise sur ce produit/service avant mon achat.	1	2	3	4	5

Il y avait beaucoup de choses que je ne savais pas au sujet de ce produit/service avant que je l'achète	1	2	3	4	5
---	---	---	---	---	---

Indiquez le rôle que la commodité du canal a joué dans votre choix de canal lors de votre recherche d'informations sur ce produit/service

Pour ce produit/service, j'ai préféré utiliser des canaux qui:

étaient commodes à utiliser	1	2	3	4	5
étaient facilement disponibles	1	2	3	4	5
étaient plus pratiques pour moi	1	2	3	4	5
ne requéraient pas beaucoup d'effort de ma part	1	2	3	4	5

(Multiplicité des sens)

Pour ce produit/service, j'ai préféré utiliser des canaux qui m'ont permis...:

de faire l'expérience du produit / service à travers plusieurs de mes sens (vue, ouïe, touché, etc.)	1	2	3	4	5
d'être exposé à des informations sur le produit/service (par ex., explications, opinions, recommandations)	1	2	3	4	5
de voir comment le produit / service fonctionnait (par ex., animation, vidéos, observation en personne, réalité virtuelle, etc.)	1	2	3	4	5

(Variété linguistique)

Pour ce produit/service, j'ai préféré utiliser des canaux qui contenaient un Langage... :

naturel (mots de tous les jours, vulgarisations, etc.)	1	2	3	4	5
technique (description technique du produit/service)	1	2	3	4	5
scientifique (informations basées sur des études/tests scientifiques)	1	2	3	4	5
mathématique (des formules, des moyennes, des seuils de performance, etc.)	1	2	3	4	5

varié (Français, anglais, ma langue maternelle, etc.)	1	2	3	4	5
---	---	---	---	---	---

(Rapidité des Rétroactions)

Pour ce produit/service, j'ai préféré utiliser des canaux qui me permettaient... :

d'échanger rapidement avec d'autres gens (vendeurs, représentants, autres acheteurs, etc.)	1	2	3	4	5
de recevoir des réponses rapides à mes questions	1	2	3	4	5
de communiquer avec d'autres personnes sans trop de délais	1	2	3	4	5
d'obtenir des rétroactions rapidement	1	2	3	4	5

(Personnalisation du message)

Pour ce produit/service, j'ai préféré utiliser des canaux qui me permettaient... :

d'ajuster les informations à mon niveau de compréhension	1	2	3	4	5
de communiquer des informations façonnées spécifiquement pour répondre à mes besoins informationnels	1	2	3	4	5
d'avoir l'impression que je recevais une attention personnalisée lors de mes interactions	1	2	3	4	5

Usage de canaux hors-ligne : Lorsque je cherchais à en savoir plus sur ce produit/service...

J'ai visité des magasins/succursales <i>hors-ligne</i>	1	2	3	4	5
Je suis entré(e) dans des magasins physiques	1	2	3	4	5
J'ai cherché l'opinion d'experts en personne	1	2	3	4	5
J'ai parlé avec des vendeurs/représentants en personne	1	2	3	4	5

Usage de canaux en ligne : Lorsque je cherchais à en savoir plus sur ce produit/service...

J'ai consulté un (ou plusieurs) canal <i>en ligne</i>	1	2	3	4	5
J'ai utilisé l'Internet	1	2	3	4	5
J'ai fait l'usage de mon téléphone cellulaire	1	2	3	4	5
J'ai cherché l'opinion de gens en ligne	1	2	3	4	5
J'ai consulté des sites Web	1	2	3	4	5

Âge : 18 à 22 ans 23 à 27 ans 28 à 32 ans 33 à 37 ans 38 à 42 ans
 43 à 47 ans. 48 à 52 ans 53 ans et + Préfère ne pas dire.

Sexe : Homme Femme autre préfère ne pas dire

Plus haut niveau de scolarité complété: Secondaire CÉGEP Bachelier
 Maîtrise. Doctorat Autre

Merci de votre collaboration!

ANNEXE B

CERTIFICAT D'ACCOMPLISSEMENT DE LA FORMATION EN ÉTHIQUE
DE LA RECHERCHE (EPTC 2 : FER)

ANNEXE C

CERTIFICAT D'ÉTHIQUE



No du certificat : 3438_e_2019

CERTIFICAT D'ÉTHIQUE

Le Comité institutionnel d'éthique de la recherche avec des êtres humains de l'UQAM, a examiné le protocole de recherche suivant et jugé qu'il est conforme aux pratiques habituelles et répond aux normes établies par la Politique no 54 sur l'éthique de la recherche avec des êtres humains (décembre 2015).

Protocole de recherche

Chercheur principal : Daniel Tomiuk

Unité de rattachement : Département de management et technologie

Équipe de recherche :

Étudiante réalisant son projet de recherche dans le cadre de cette demande : Elyes Caid Essebsi (UQAM)

Titre du protocole de recherche : *Une étude sur la relation entre la complexité des produits/services et la richesse du canal du processus d'achat*

Sources de financement (le cas échéant) : s/o

Durée du projet : 1 an

Modalités d'application

Le présent certificat est valide pour le projet tel qu'approuvé par le CIEREH. Les modifications importantes pouvant être apportées au protocole de recherche en cours de réalisation doivent être communiquées au comité¹.

Tout événement ou renseignement pouvant affecter l'intégrité ou l'éthicité de la recherche doit être communiqué au comité. Toute suspension ou cessation du protocole (temporaire ou définitive) doit être communiquée au comité dans les meilleurs délais.

Le présent certificat d'éthique est valide jusqu'au **1 juin 2020**. Selon les normes de l'Université en vigueur, un suivi annuel est minimalement exigé pour maintenir la validité de la présente approbation éthique. Le rapport d'avancement de projet (renouvellement annuel ou fin de projet) est requis dans les trois mois qui précèdent la date d'échéance du certificat².

Éric Dion, Ph.D.
Professeur
Président

17 juin 2019

Date d'émission initiale du certificat

¹ <http://recherche.uqam.ca/ethique/humains/modifications-apportees-a-un-projet-en-cours.html>

² <http://recherche.uqam.ca/ethique/humains/rapport-annuel-ou-final-de-suivi.html>

BIBLIOGRAPHIE

- Aboubekr, M. et Rivard, S. (2002). *Commerce électronique et conflits de canaux de distribution: Un état de la question*. (Vol. CIRANO Project Reports). CIRANO. Récupéré de <https://ideas.repec.org/p/cir/cirpro/2002rp-09.html>
- Ansari, A., Mela, C. F. et Neslin, S. A. (2008). Customer Channel Migration. *Journal of Marketing Research*, 45(1), 60-76. doi: <https://doi.org/10.1509/jmkr.45.1.060>
- Balasubramanian, S., Raghunathan, R. et Mahajan, V. (2005). Consumers in a multichannel environment: Product utility, process utility, and channel choice. *Journal Of Interactive Marketing*, 19(2), 12-30. doi: 10.1002/dir.20032
- Beck, N. et Rygl, D. (2015). Categorization of multiple channel retailing in Multi-, Cross-, and Omni - Channel Retailing for retailers and retailing. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 27, 170-178.
- Belvaux, B. (2004). *Recherche d'information et achat dans un environnement multicanal. Le cas du "click and mortar"*. Université de Bourgogne. Récupéré de <https://halshs.archives-ouvertes.fr/tel-01207837>
- Belvaux, B. et Notebaert, J.-F. (2015). *Crosscanal et omnicanal: la digitalisation de la relation client*. Dunod.
- Berry, J. W., Poortinga, Y. H., Segall, M. H. et Dasen, P. R. (2002). *Cross-Cultural Psychology: Research And Applications*. Cambridge University Press.

- Boudreau, M.-C. et Robey, D. (2005). Enacting integrated information technology: A human agency perspective. *Organization Science*, 16(1), 3-18.
- Bouwmeester, A. (2016). *Understanding Communication Preferences of Banking Customers*. Technology, Policy and Management.
- Bucklin, R. E. et Sismeiro, C. (2009). Click here for Internet insight: Advances in clickstream data analysis in marketing. *Journal of Interactive Marketing*, 23(1), 35-48.
- Bugday, E. B., Sener, A. et Babaogul, M. (2016). Multi-Channel Information Search: Consumers' Trust Level and Frequency of Use. *Tüketici ve Tüketim Araştırmaları Dergisi= Journal of Consumer and Consumption Research*, 8(2), 1.
- Burke, R. R. (2002). Technology and the customer interface: what consumers want in the physical and virtual store. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 30(4), 411-432.
- Butler, P. et Peppard, J. (1998). Consumer purchasing on the Internet:: Processes and prospects. *European Management Journal*, 16(5), 600-610.
- Cao, L. et Li, L. (2015). The Impact of Cross-Channel Integration on Retailers' Sales Growth. *Journal of Retailing*, 91(2), 198-216. doi: 10.1016/j.jretai.2014.12.005
- Carlson, J. R. et Zmud, R. W. (1999). Channel expansion theory and the experiential nature of media richness perceptions. *Academy of Management Journal*, 42(2), 153-170.
- CEFRIQ. (2017). Le commerce électronique au Québec, NETendances 2017. Récupéré de <http://collections.banq.qc.ca/ark:/52327/2796828>

- Chatterjee, P. et Kumar, A. (2017). Consumer willingness to pay across retail channels. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 34, 264-270. doi: 10.1016/j.jretconser.2016.01.008
- Chin, W. W. (1995). Partial least squares is to LISREL as principal components analysis is to common factor analysis. *Technology Studies*, 2(2), 315-319.
- Choi, J. et Park, J. (2006). Multichannel retailing in Korea: Effects of shopping orientations and information seeking patterns on channel choice behavior. *International Journal of Retail & Distribution Management*, 34(8), 577-596.
- Churchill Jr, G. A. (1979). A paradigm for developing better measures of marketing constructs. *Journal of Marketing Research*, 16(1), 64-73.
- Clark, L. A. et Watson, D. (1995). Constructing validity: Basic issues in objective scale development. *Psychological Assessment*, 7(3), 309.
- Daft, R. L. et Lengel, R. H. (1986). Organizational information requirements, media richness and structural design. *Management Science*, 32(5), 554-571.
- De Singly, F. (2012). *Le questionnaire: l'enquête et ses méthodes*. Armand Colin.
- Demeuse, M. et HENRY, G. (2008). Échelles de Likert ou méthode des classements additionnés. *Introduction Aux Théories Et Aux Méthodes De La Mesure En Sciences Psychologiques Et En Sciences De L'éducation*, 213-218.
- Devaraj, S., Fan, M. et Kohli, R. (2006). Examination of online channel preference: using the structure-conduct-outcome framework. *Decision Support Systems*, 42(2), 1089-1103.

- Dholakia, U. M. *et al.* (2010). Consumer Behavior in a Multichannel, Multimedia Retailing Environment. *Journal of Interactive Marketing*, 24(2), 86-95. doi: 10.1016/j.intmar.2010.02.005
- Farquhar, J. D. et Rowley, J. (2009). Convenience: a services perspective. *Marketing Theory*, 9(4), 425-438. doi: 10.1177/1470593109346894
- Fishbein, M. et Ajzen, I. (1975). Belief, attitude, intention and behavior: An introduction to theory and research. *Reading, Mass.: Addison Wessley.*
- Fornell, C. et Larcker, D. F. (1981). *Structural equation models with unobservable variables and measurement error: Algebra and statistics* : SAGE Publications Sage CA: Los Angeles, CA.
- Frambach, R. T., Roest, H. C. et Krishnan, T. V. (2007). The impact of consumer internet experience on channel preference and usage intentions across the different stages of the buying process. *Journal of Interactive Marketing*, 21(2), 26-41.
- Gefen, D. et Straub, D. (2005). A practical guide to factorial validity using PLS-Graph: Tutorial and annotated example. *Communications of the Association for Information Systems*, 16(1), 5.
- Gensler, S., Verhoef, P. C. et Böhm, M. (2012). Understanding consumers' multichannel choices across the different stages of the buying process. *Marketing Letters*, 23(4), 987-1003.
- Gimpel, H., Huber, J. et Sarikaya, S. (2016). Customer Satisfaction in Digital Service Encounters: the Role of Media Richness, Social presence, and Cultural Distance. *European Conference on Information Systems* (p. 91).

- Gliem, J. A. et Gliem, R. R. (2003). *Calculating, interpreting, and reporting Cronbach's alpha reliability coefficient for Likert-type scales* Midwest Research-to-Practice Conference in Adult, Continuing, and Community
- Gupta, A., Su, B.-C. et Walter, Z. (2004). An empirical study of consumer switching from traditional to electronic channels: A purchase-decision process perspective. *International Journal of Electronic Commerce*, 8(3), 131-161.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., Anderson, R. E. et Tatham, R. L. (2006). *Multivariate data analysis*. Uppersaddle River : NJ: Pearson Prentice Hall.
- Hair, J. F., Ringle, C. M. et Sarstedt, M. (2012). Partial least squares: the better approach to structural equation modeling? *Long Range Planning*, 45(5-6), 312-319.
- Heitz-Spahn, S. (2013). Cross-channel free-riding consumer behavior in a multichannel environment: An investigation of shopping motives, sociodemographics and product categories. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 20(6), 570-578.
- Helke, I. (2018). *Factors affecting brick and mortar channel choice in an omnichannel environment*. Jyväskylä University.
- Henseler, J., Ringle, C. M. et Sarstedt, M. (2015). A new criterion for assessing discriminant validity in variance-based structural equation modeling. *Journal of the Academy Of Marketing Science*, 43(1), 115-135.
- Hummel, D., Schacht, S. et Maedche, A. (2016). Determinants of Multi-Channel Behavior: Exploring Avenues for Future Research in the Services Industry.

- Jahng, J., Jain, H. et Ramamurthy, K. (2007). Effects of interaction richness on consumer attitudes and behavioral intentions in e-commerce: some experimental results. *European Journal of Information Systems*, 16(3), 254-269.
- Jo Black, N., Lockett, A., Ennew, C., Winklhofer, H. et McKechnie, S. (2002). Modelling consumer choice of distribution channels: an illustration from financial services. *International Journal of Bank Marketing*, 20(4), 161-173.
- Kang, J.-Y. M. (2018). Showrooming, Webrooming, and User-Generated Content Creation in the Omnichannel Era. *Journal of Internet Commerce*, 17(2), 145-169. doi: 10.1080/15332861.2018.1433907
- Keen, C., Wetzels, M., De Ruyter, K. et Feinberg, R. (2004). E-tailers versus retailers: Which factors determine consumer preferences. *Journal of Business Research*, 57(7), 685-695.
- Kim, A. et Lee, E.-J. (2018). Influences of omni-channel shopping motivations on consumer acceptance of omni-channel strategies through fashion product purchasing processes. *The Research Journal of the Costume Culture*, 26(1), 109-124.
- Kline, R. B. (2011). *Principles and practice of structural equation modeling 3 rd ed* : New York, NY, The Guilford Press.
- Knox, G. (2005). *Modelling and managing customers in a multichannel setting (Ph. D. Dissertation)*.
- Kock, N. (2016). Non-normality propagation among latent variables and indicators in PLS-SEM simulations. *Journal of Modern Applied Statistical Methods*, 15(1), 16.

- Konus, U., Verhoef, P. et Neslin, S. (2008). Multichannel Shopper Segments and Their Covariates. *Journal of Retailing*, 84(4), 398-413.
- Kotler, P. et Keller, K. (2006). *Marketing Management 12e* : Pearson Prentice Hall, Upper Saddle River, New Jersey.
- Kumar, V. et Venkatesan, R. (2005). Who are the multichannel shoppers and how do they perform?: Correlates of multichannel shopping behavior. *Journal of Interactive marketing*, 19(2), 44-62.
- Kushwaha, T. et Shankar, V. (2013). Are multichannel customers really more valuable? The moderating role of product category characteristics. *Journal of Marketing*, 77(4), 67-85.
- Kushwaha, T. L. et Shankar, V. (2005). *Multichannel shopping behavior: antecedents and implications for channel and customer equity*. working paper, Texas A&M University, College Station.
- Law, M. et al. (1998). Guidelines for Critical Review Form-Quantitative Studies [On-Line]. Heruntergeladen von <http://www.srs-mcmaster.ca>, 17, 2014.
- Lilien, G., Kotler, P. et ShridharMoorthy, K. (1992). *Marketing Models*. Prentice Hall International, Inc.
- Luo, J., Fan, M. et Zhang, H. (2016). Information Technology, Cross-Channel Capabilities, and Managerial Actions: Evidence from the Apparel Industry. *Journal of the Association for Information Systems*, 17(5), 308-327.
- Maity, M. et Dass, M. (2014). Consumer decision-making across modern and traditional channels: E-commerce, m-commerce, in-store. *Decision Support Systems*, 61, 34-46.

- Marcoulides, G. A., Chin, W. W. et Saunders, C. (2009). A critical look at partial least squares modeling. *Mis Quarterly*, 33(1), 171-175.
- Martin, O. (2007). *L'enquête et ses méthodes: l'analyse de données quantitatives*. Armand Colin.
- McIver, J. et Carmines, E. G. (1981). *Unidimensional scaling*. Sage.
- Melero, I., Sese, F. J. et Verhoef, P. C. (2016). Recasting the Customer Experience in Today's Omni-channel Environment *Universia Business Review*, (50), 18-37. doi: <http://dx.doi.org/10.3232/UBR.2016.V13.N2.01>
- Molina-Castillo, F.-J., Lopez-Nicolas, C. et Soto-Acosta, P. (2012). Interaction effects of media and message on perceived complexity, risk and trust of innovative products. *European Management Journal*, 30(6), 577-587.
- Montoya-Weiss, M. M., Voss, G. B. et Grewal, D. (2003). Determinants of online channel use and overall satisfaction with a relational, multichannel service provider. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 31(4), 448-458.
- Moon, B.-J. (2004). Consumer adoption of the internet as an information search and product purchase channel: some research hypotheses. *International Journal of Internet Marketing and Advertising*, 1(1), 104-118.
- Moore, G. C. et Benbasat, I. (1991). Development of an instrument to measure the perceptions of adopting an information technology innovation. *Information Systems Research*, 2(3), 192-222.

- Mudambi, S. M. et Schuff, D. (2010). Research note: What makes a helpful online review? A study of customer reviews on Amazon. com. *MIS Quarterly*, 185-200.
- Mukherjee, A. et Hoyer, W. D. (2001). The effect of novel attributes on product evaluation. *Journal of Consumer Research*, 28(3), 462-472.
- Nakano, S. et Kondo, F. N. (2018). Customer segmentation with purchase channels and media touchpoints using single source panel data. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 41, 142-152. doi: 10.1016/j.jretconser.2017.11.012
- Neslin, S. A. et al. (2006). Challenges and opportunities in multichannel customer management. *Journal Of Service Research*, 9(2), 95-112.
- Neslin, S. A. et al. (2014). The interrelationships between brand and channel choice. *Marketing Letters*, 25(3), 319-330. doi: 10.1007/s11002-014-9305-2
- Nicholson, M., Clarke, I. et Blakemore, M. (2002). 'One brand, three ways to shop': situational variables and multichannel consumer behaviour. *The International Review of Retail, Distribution and Consumer Research*, 12(2), 131-148.
- Nicholson, P. et Van Heems, R. (2009). Orientations d'achat et comportement multi-canal du client. *Management & Avenir*, (1), 136-156.
- Nunnally, J. C. et Bernstein, I. H. (1994). The theory of measurement error. *Psychometric Theory*, 3, 209-247.
- Park, S. et Lee, D. (2017). An empirical study on consumer online shopping channel choice behavior in omni-channel environment. *Telematics and Informatics*, 34(8), 1398-1407.

- Pauwels, K. et Neslin, S. A. (2015). Building with bricks and mortar: The revenue impact of opening physical stores in a multichannel environment. *Journal of Retailing*, 91(2), 182-197.
- Pedhazur, E. et Pedhazur Schmelkin, L. (1991). Exploratory factor analysis. *Measurement, design and analysis: An Integrated Approach*. Lawrence Erlbaum Associates, Hillsdale NJ. 590, 627.
- Peterson, R. A. (1994). A meta-analysis of Cronbach's coefficient alpha. *Journal Of Consumer Research*, 21(2), 381-391.
- Pinsonneault, A., Li, S. et Tomiuk, D. (2010). Effect of Web Channel Richness and Web Information Richness On Satisfaction and Learning: A Study of Simple and Complex Products. *Systèmes d'Information & Management*, 15(4), 141-169.
- Piotrowicz, W. et Cuthbertson, R. (2014). Introduction to the Special Issue Information Technology in Retail: Toward Omnichannel Retailing. *International Journal of Electronic Commerce*, 18(4), 5-16. doi: 10.2753/jec1086-4415180400
- Rigby, D. (2011). The Future of Shopping. *Harvard Business Review*, 89(12), 64-75.
- Rondon Diplan, C. (2015). *Consumers' Communication Channels Preferences: High-Stake Versus Low-Stake Brands*. (M.S.). Rochester Institute of Technology, Ann Arbor.
- Rukundo, P., Tomiuk, D. et Motaghi, H. (2018). *Channel Richness and Customers' Satisfaction with Online Service Failure Resolution* Récupéré de <https://www.association-gms.org/wp-content/uploads/2018/09/2018-ICAGMS-Proceedings.pdf>

- Schoenbachler, D. D. et Gordon, G. L. (2002). Multi-channel shopping: understanding what drives channel choice. *Journal of Consumer Marketing*, 19(1), 42-53.
- Shen, K. N., Cai, Y. et Guo, Z. (2016). When do online consumers shop in an offline store: The moderating effects of product characteristics. *Journal of Marketing Channels*, 23(3), 129-145.
- Singh, S. et Swait, J. (2017). Channels for search and purchase: Does mobile Internet matter? *Journal of Retailing and Consumer Services*, 39, 123-134.
- Stevenson, A. (2010). *Oxford dictionary of English*. Oxford University Press, USA.
- Stigler, G. J. (1961). The Economics of Information. *Journal of Political Economy*, 69(3);, 213-225.
- Valentini, S., Montaguti, E. et Neslin, S. A. (2011). Decision process evolution in customer channel choice. *Journal of Marketing*, 75(6), 72-86.
- Van Riel, A. C., Henseler, J., Kemény, I. et Sasovova, Z. (2017). Estimating hierarchical constructs using consistent partial least squares: The case of second-order composites of common factors. *Industrial management & data systems*, 117(3), 459-477.
- Verhoef, P. C., Kannan, P. K. et Inman, J. J. (2015). From multi-channel retailing to omni-channel retailing: introduction to the special issue on multi-channel retailing. *Journal of retailing*, 91(2), 174-181.

- Verhoef, P. C., Neslin, S. A. et Vroomen, B. (2005). Browsing Versus Buying: Determinants of Customer Search and Buy Decisions in a Multichannel Environment. *University of Groningen, Groningen, working paper*.
- Verhoef, P. C., Neslin, S. A. et Vroomen, B. (2007). Multichannel customer management: Understanding the research-shopper phenomenon. *International Journal Of Research In Marketing*, 24(2), 129-148.
- Wang, Y.-M., Lin, H.-H., Tai, W.-C. et Fan, Y.-L. (2015). Understanding multi-channel research shoppers: an analysis of Internet and physical channels. *Information Systems and e-Business Management*, 14(2), 389-413. doi: 10.1007/s10257-015-0288-1
- Webb, K. L. (2002). Managing channels of distribution in the age of electronic commerce. *Industrial Marketing Management*, 31(2), 95-102.
- Wetzels, M., Odekerken-Schröder, G. et Van Oppen, C. (2009). Using PLS path modeling for assessing hierarchical construct models: Guidelines and empirical illustration. *MIS quarterly*, 177-195.
- Wong, K. K.-K. (2013). Partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM) techniques using SmartPLS. *Marketing Bulletin*, 24(1), 1-32.
- Yurova, Y., Rippé, C. B., Weisfeld-Spolter, S., Sussan, F. et Arndt, A. (2017). Not all adaptive selling to omni-consumers is influential: The moderating effect of product type. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 34, 271-277. doi: 10.1016/j.jretconser.2016.01.009