UCLouvain
FUCaM MONS

LOUVAIN
School of Management

Louvain School of Management

Systèmes de recommandation : les facteurs influençant l'acceptation des recommandations proposées

Auteur : Paindavoine Marie-Charlotte
Promoteur : François Fouss
Année académique 2018-2019
Master en Ingénieur de gestion

UNIVERSITÉ CATHOLIQUE DE LOUVAIN
Louvain School of Management
Chaussée de Binche 151, 7000 Mons, Belgique | **www.uclouvain.be/lsm**

Résumé

À travers ce mémoire, nous avons essayé de répondre à la question suivante : « Quels sont les facteurs qui influencent l'acceptation des recommandations dans les systèmes de recommandation ? »

Une revue de littérature a tout d'abord été construite. Grâce à celle-ci, nous avons pu identifier les concepts clés liés à la bonne compréhension de ce mémoire ainsi que plusieurs facteurs qui peuvent potentiellement avoir une influence sur l'acceptation des recommandations proposées. Sur base de cette revue de littérature, des hypothèses ont été formulées. Afin de tester celles-ci, une méthodologie a été définie.

L'étude s'est déroulée en deux temps : tout d'abord, une étude qualitative a été réalisée afin de comprendre si ces dits-facteurs peuvent, en effet, avoir une influence sur l'acceptation des recommandations proposées aux utilisateurs et éventuellement si d'autres pouvaient être mis en évidence. L'analyse qualitative s'est réalisée sur base de 20 entretiens semi-directifs. Elle a permis d'identifier les premières tendances. À la suite de cette première analyse qualitative et après réflexion, il a été décidé de l'approfondir en procédant à une étude quantitative sur un plus grand échantillon afin de confirmer ou non les hypothèses de départ. Un questionnaire complété par 150 personnes a permis de réaliser différents tests statistiques et analyses.

Les résultats pointent le fait que les individus sont conscients que des systèmes de recommandation existent et qu'ils sont influencés d'une certaine façon en raison de plusieurs facteurs. Les recommandations sont perçues négativement pour la plupart des répondants en raison de leur caractère envahissant, de leur nombre sans cesse grandissant, de l'utilisation des données personnelles et finalement en raison du fait qu'elles poussent à consommer sans cesse.

Certains facteurs comme la transparence et l'habitude laissent les utilisateurs indifférents et n'ont donc aucune influence sur leur prise de décision. D'autres ont l'effet inverse, ils les poussent à refuser la recommandation proposée comme le facteur redondance. Plusieurs facteurs semblent avoir une influence positive sur la décision de l'utilisateur quant à l'acceptation de ces recommandations : il s'agit du contexte, de la pertinence, de la personnalisation, de la diversité, de la présentation, de la promotion, du support et du secteur.

Cependant, il reste assez compliqué d'affirmer que « oui, cela a une influence catégorique », de nombreux aspects entrant en jeu.

Remerciements

J’adresse mes plus sincères remerciements à toutes les personnes qui ont contribué de près ou de loin à la réalisation de ce mémoire.

Je tiens à remercier tout d’abord le professeur François Fouss, mon promoteur, pour m’avoir aidée dans toutes les étapes de rédaction de ce mémoire, en ayant répondu à mes nombreuses questions, en m’ayant conseillée sans relâche et en m’ayant aidée à prendre les bonnes directions afin de mener à bien ce travail de recherche.

Merci à Elora Fernandes, assistante à l’UCLouvain FUCaM Mons, d’avoir relu mes différents questionnaires et de m’avoir donné de précieux conseils.

Merci particulier à mes deux relectrices : ma maman, Marie-Ghislaine Solbreux et Marie-Laurence Swysen pour leur temps et leurs précieuses corrections.

Finalement, merci à toutes les personnes qui ont pris un peu de leur temps afin de répondre aux différents questionnaires qui ont été utiles pour ce travail de recherche.

Table des matières

Introduction 1
Contexte 1
Les systèmes de recommandation 2
Question de recherche 3
Partie 1 : Partie théorique 5
Chapitre 1 : Cadre théorique 6
1.1 Le besoin de recommandation 6
1.2 Le comportement du consommateur 7
1.2.1 Les éléments déclencheurs de son comportement 7
1.2.2 Influence consciente ou inconsciente ? 9
1.3 Les facteurs potentiels d'influence sur l'acceptation de la recommandation proposée 11
1.3.1 Le contexte 11
1.3.2 La pertinence 11
1.3.3 La transparence 12
1.3.4 L'habitude 14
1.3.5 La personnalisation 14
1.3.6 La diversité 15
1.3.7 La présentation 16
1.3.8 La promotion 17
1.3.9 La redondance 18
1.3.10 La génération d'autres recommandations 18
1.3.11 Le support 19
1.3.12 Le secteur 20
Chapitre 2 : Hypothèses de recherche 22
Partie 2 : Partie empirique 26

Chapitre 1 : Méthodologie qualitative 27
1.1 Echantillonnage 27
1.2 Collecte des données 28
1.2.1 Méthode 28
1.2.2 Guide d'entretien 28
1.2.3 Entretiens 30
Chapitre 2 : Analyse qualitative 31
2.1 Traitement des données 31
2.1.1 Méthode 31
2.1.2 Grille d'analyse 31
2.2 Analyse 32
2.2.1 Profil des répondants 32
2.2.2 Connaissance envers les systèmes de recommandation 32
2.2.3 Première réaction face aux recommandations 32
2.2.4 Utilité des recommandations 33
2.2.5 Influence 34
2.2.6 Contexte 35
2.2.7 Pertinence 35
2.2.8 Transparence 36
2.2.9 Habitude 37
2.2.10 Personnalisation 38
2.2.11 Diversité 39
2.2.12 Présentation 40
2.2.13 Promotion 40
2.2.14 Redondance 41
2.2.15 Génération d'autres recommandations 41
2.2.16 Support 42

2.2.17 Secteur 42
Chapitre 3 : Méthodologie quantitative 44
3.1 Échantillonnage 44
3.2 Collecte des données 46
3.2.1 Questionnaire 46
3.2.2 Échelles de mesure 47
3.2.3 Diffusion 51
Chapitre 4 : Analyse quantitative 52
4.1 Traitement préliminaire des réponses 52
4.1.1 Fiabilité des échelles de mesure 52
4.1.2 Codification 54
4.2 Analyse 54
4.2.1 Hypothèse 1 55
4.2.2 Hypothèse 2 58
4.2.3 Hypothèse 3 61
4.2.4 Hypothèse 4 63
4.2.5 Hypothèse 5 65
4.2.6 Hypothèse 6 67
4.2.7 Hypothèse 7 69
4.2.8 Hypothèse 8 71
4.2.9 Hypothèse 9 73
4.2.10 Hypothèse 11 75
4.2.11 Hypothèse 12 77
4.2.12 Hypothèse 13 79
4.2.13 Hypothèse 14 81
4.3 Analyses complémentaires 85
4.3.1 Différences observées en fonction des sexes 85

4.3.2 Différences observées en fonction des âges 87
Chapitre 5 : Réponse à la question de recherche 92
Conclusion 96
Bref résumé de l'étude 96
Limites 97
Suggestion de recherche future 97
Bibliographie 99
Annexes 104

Introduction

Contexte

« Explosion de données » (Alchiekh Haydar, 2014), « infobésité » (Kembellec, Chartron et Saleh, 2014), ou encore « surcharge informationnelle » (Vayre, Larnaudie, Dufresne et Lemercier, 2016) : tant d'expressions qui sont le point de départ des systèmes de recommandation.

Faisons un petit saut en arrière : le web 1.0 a tout d'abord fait son apparition dans les années 1990 et a mis à disposition bon nombre d'informations pour les utilisateurs. Malheureusement, déjà au temps du web 1.0, se confondaient informations pertinentes et non pertinentes. À ce moment, l'utilisateur était totalement passif derrière son écran, il ne pouvait ajouter du contenu ou donner son avis (Berners-Lee, cité dans Alchiekh Haydar, 2014). Réseaux sociaux, forums, blogs sont ensuite venus peupler le web : c'est la naissance du web 2.0 en 1999 (Kembellec et al., 2014). Celui-ci se retourne, l'utilisateur peut tout faire ! Il est complètement actif, peut ajouter lui-même de l'information comme s'il était expert dans un domaine, donner son avis à propos de tel ou tel item ; il peut interagir. (Birdsall, cité dans Alchiekh Haydar, 2014).

Prenons un simple exemple pour illustrer cette « infobésité » dont nous parlent bon nombre d'auteurs faisant des études sur le sujet : en 2008, il y a déjà plus de 10 ans, Google annonçait stopper le dénombrement des pages indexées car le groupe comptait déjà plus de 10^12 pages web. Nous faisions déjà face à ce moment-là à une véritable « explosion de données » (Alchiekh Haydar, 2014). Le web 1.0 a déjà donc mis au service des utilisateurs de nombreuses données, le web 2.0 en a encore ajouté des milliards. Cette croissance fulgurante du nombre de données a donc entrainé chez le consommateur un « appel au secours », une recherche d'outil qui fera office de filtre pour lui et qui l'aidera donc à sélectionner le meilleur item (Kembellec et al. 2014).

Le virtuel est un exemple mais nous sommes également confrontés dans la vie réelle à de nombreuses quantités de données, de nombreuses propositions. Alors, comment un seul et unique utilisateur peut-il gérer cette quantité gigantesque de données et y faire un choix ? (Alchiekh Haydar, 2014).

Les systèmes de recommandation

Les systèmes de recommandation ont donc vu le jour à l'aube des années 1990 (Benouaret, 2017) et sont nés pour faciliter la vie d'utilisateurs perdus face à tous les choix qu'ils ont à poser, en leur proposant des choses qui pourraient correspondre à leurs différentes attentes. Ils ont en effet des choix infinis à faire que ce soit par exemple pour acheter un jeans, choisir l'hôtel de leurs prochaines vacances, les biscuits au chocolat qui leur plairont le plus, choisir un titre de musique, etc., Ramzi Haddad, Baazaoui, Ziou et Ben Ghézala (2015) nous parlent de « surcharge de choix ». C'est donc comme cela que beaucoup d'auteurs de différentes recherches sur le sujet qualifient l'objectif des systèmes de recommandation : par exemple, Castagnos, Brun et Boyer (2014) nous disent : « Les systèmes de recommandation ont pour but de faciliter la recherche et l'accès à l'information […] » (Castagnos et al. 2014, p.3) et « Au final, toutes approches confondues, un système de recommandation cherche donc à maximiser une fonction de satisfaction d'un utilisateur par rapport à un ensemble d'items. » (Castagnos et al. 2014, p.6). Coutant et Domenget (2016, p.2) parlent de ces outils comme de véritables « leviers de développement du web ». Pour résumer, ils aident l'utilisateur à faire face à la « surcharge informationnelle ». Car dans un premier temps, nous pourrions penser que la seule conséquence de cette quantité d'informations est positive : plus de choix, mais une seconde en découle : plus de difficultés à faire ce choix et donc à trouver le meilleur item. (Vayre et al. 2016).

Les systèmes de recommandation sont aujourd'hui de véritables outils d'aide à la décision pour les consommateurs et l'importante quantité de données qu'ils ont à traiter. (Alchiekh Haydar, 2014). En effet, Vayre et al. (2016) nous disent que l'information que peut traiter un individu est limitée, les systèmes de recommandation sont donc un réel appui, une aide donnée à l'utilisateur pour prendre une décision.

Plusieurs types de systèmes de recommandation existent, peu importe le type d'approche de ceux-ci, ils fonctionnent toujours avec les mêmes étapes, à savoir :

- Les systèmes de recommandation récoltent chez l'utilisateur des données explicites (par exemple son avis) et des données implicites (par exemple le nombre de clics).
- Toutes ces données sont synthétisées afin de faire un « modèle de préférence » de l'utilisateur.
- Ce modèle est travaillé à l'aide d'algorithmes.

(Castagnos et al., 2014 ; Amine, 2017).

Généralement, dans la littérature, trois approches principales se distinguent :

- Content based : cette approche se focalise sur le contenu. Il s'agit de recommander à un utilisateur un item qui a les mêmes caractéristiques que ceux qu'il a déjà aimés auparavant (Poussevin et al., 2014). « Si le consommateur X aime le produit A et que A ressemble au produit B, alors X aime B. » (Vayre, Cochoy et Larnaudi, 2015, p.4)

- Collaborative filtering : c'est l'approche la plus utilisée à l'heure actuelle. On utilise ici le mot collaboratif, c'est-à-dire, si deux utilisateurs donnent une même note à un livre qu'ils ont lu, ils auront tendance à avoir le même profil et donc le système peut leur recommander les mêmes items. On a besoin ici de l'historique des utilisateurs, peu importe les caractéristiques de l'item en question (Poussevin et al., 2014). « Si les consommateurs U, V, W, Y et Z ressemblent à X et si U, V, W, Y et Z aiment le produit A, alors X aime A. » (Vayre et al., 2015, p.5)

- Modèles hybrides : cela peut être une combinaison de n'importe quelles méthodes.

D'autres approches existent bien sûr.

Question de recherche

Ce mémoire sera basé sur les systèmes de recommandation avec pour titre exact :

« Systèmes de recommandation : les facteurs influençant l'acceptation des recommandations proposées »

« Le taux de clic sur une bannière publicitaire était de 9% au milieu des années 1990, il n'atteint aujourd'hui même plus 0.1% » (Bour, 2017). La publicité traditionnelle n'attire plus, n'intéresse plus et pourtant, à cette époque, c'était le seul moyen que les professionnels en marketing utilisaient pour faire découvrir un produit aux utilisateurs. Les entreprises ont dû se relever face à ce refus des utilisateurs. Le marketing d'influence a fait son apparition mais également les offres plus personnalisées (Bour, 2017). Selon Wikipédia (2018), la publicité est « une forme de communication de masse […] afin d'inciter à adopter un comportement souhaité […]. » Celle-ci peut donc être une incitation à acheter mais également à choisir quelque chose sans forcément devoir ouvrir son portefeuille.

Par recommandation, peuvent être entendus un tas de types différents. En effet, des recommandations orales peuvent être faites par des amis, de la famille ou par une vendeuse dans un magasin. Des avis mis en ligne par des utilisateurs ou encore le marketing d'influence comme les influenceurs peuvent aussi être pris comme des recommandations. Dans le cadre de ce mémoire, une étude sera faite concernant les recommandations proposées par les entreprises que ce soit dans une version papier ou en ligne à l'aide de systèmes de recommandation. Les recommandations restent une forme de publicité, plus évoluée qu'avant, car se trouvent derrière divers systèmes. Dans ces recommandations en elles-mêmes, nous distinguons deux types : celles que nous appellerons « recommandations payantes », non pas parce que le fait de l'avoir est payant mais parce que l'item à l'intérieur de celle-ci l'est, par exemple des produits et services (nourriture, vêtements, etc.). Deuxièmement, celles que nous appellerons « recommandations non payantes » parce qu'elles n'engagent aucun coût (regarder une vidéo sur YouTube, accepter un ami sur Facebook sur base d'une recommandation, etc.).

Le terme « acceptation » est aussi ici bien à définir. Selon le Larousse (2018), il s'agit du « consentement de quelqu'un à qui une offre a été faite ou à qui la loi accorde la faculté d'opter ». Quand il s'agit de « recommandations payantes », l'acceptation signifie donc le fait d'acheter l'item en question. Si nous sommes dans des « recommandations non payantes », l'acceptation est simplement le fait de choisir l'item. Soulignons également que nous considérons que l'acceptation est réalisée même si un achat se fait physiquement mais sur base d'une recommandation en ligne.

À travers ce mémoire, nous allons essayer d'identifier et de comprendre dans quelle mesure certains facteurs ont une influence et donc impactent l'acceptation d'une recommandation par un utilisateur. Qu'est-ce qui intervient dans sa prise de décision ?

Après une revue de littérature répertoriant les facteurs les plus pertinents qui peuvent potentiellement avoir une influence sur l'acceptation des recommandations, la partie empirique se composera d'une analyse qualitative suivie d'une analyse quantitative.

Partie 1 : Partie théorique

Chapitre 1 : Cadre théorique

Dans ce premier chapitre, vont être abordés les concepts trouvés dans la littérature liés à la bonne compréhension de ce mémoire. Nous allons d'abord comprendre pourquoi les utilisateurs ont ce besoin d'être recommandés pour approcher ensuite leur comportement ainsi que leur prise de décision. Finalement, les différents facteurs pouvant influencer sa décision seront abordés.

1.1 Le besoin de recommandation

Avant de se demander quels sont les facteurs qui influenceraient un utilisateur sur l'acceptation d'une recommandation, nous pouvons nous poser une première question : pourquoi les consommateurs ont-ils besoin de recommandation et donc de ces systèmes ? Nous avons vu dans le chapitre précédent que les systèmes de recommandation existent depuis l'aube des années 1990, pouvons-nous dire qu'avant cette période-là, les gens se passaient de recommandations ? En vérité, ils utilisent les recommandations depuis toujours. En effet, ceux-ci ont toujours eu pour habitude de donner leurs avis sur tel produit ou tel service, simplement cet avis n'était pas donné de manière « officielle » via un formulaire à remplir à la main dans un magasin ou en mettant une note en ligne par exemple. Les recommandations existent donc depuis toujours, auparavant par du bouche-à-oreille, actuellement par des systèmes automatisés de recommandation (Kembellec, et al., 2014).

Actuellement, nous pouvons dire que ces systèmes sont un peu comme les smartphones : les utilisateurs et même les entreprises ne pourraient pas s'en passer. Mais pourquoi ?

Les systèmes de recommandation donnent des avantages tant aux utilisateurs qu'aux entreprises. Concentrons-nous davantage sur les avantages donnés aux utilisateurs :

Premièrement, comme expliqué dans la section précédente, le nombre d'informations disponibles grandit sans cesse. En revanche, notre capacité à assimiler des informations et à faire des choix ne s'est pas améliorée pour autant. Sans ces outils, la prise de décision d'un utilisateur serait ralentie, Schwartz (cité dans Ramzi Haddad et al., 2015, p.2) a dit : « […] ils insistent sur la nécessité de réduire les choix mis à disposition des consommateurs afin de permettre et d'accélérer leur prise de décision ». Béchet (s.d.), compare le système de recommandation a une bibliothécaire, celle-ci est une experte et peut donner des informations à celui qui est en recherche d'éclaircissements. Si les lecteurs sont des habitués de cette

bibliothèque, la bibliothécaire peut même leur proposer de nouveaux livres suivant leurs habitudes alors qu'ils n'auraient même pas pensé en découvrir d'autres. Le consommateur a l'impression d'être unique car les offres sont souvent personnalisées (Sommer, 2018), il se retrouve en face du produit le plus pertinent pour lui plus rapidement, cela réduit son temps de recherche (Rakotomalala, s.d.).

Pour les entreprises, les systèmes de recommandation leur permettent de vendre plus mais aussi de vendre mieux, c'est-à-dire, proposer le bon item au bon consommateur, au bon moment (Sommer, 2018) ainsi que de le faire rester plus longtemps sur le site pour le fidéliser par exemple (Rakotomalala, s.d.). Numsight (2010), entreprise en consultance marketing, souligne qu'Amazon a vu ses ventes augmenter de quarante pour cent lors de l'utilisation d'un système de recommandation.

Les systèmes de recommandation sont donc vus comme des « agents doubles » selon Häubl et Murray (cité dans Vayre et al., 2015).

1.2 Le comportement du consommateur

« Il est devenu imprévisible, caméléon et à la recherche d'émotions et de nouvelles expériences. » (Amin, 2018).

Il serait incohérent de réaliser ce mémoire sans se mettre dans la peau de l'utilisateur et sans comprendre un peu plus en profondeur son comportement, son processus décisionnel. Quels choix font les consommateurs ? Et surtout en fonction de quoi les font-ils ? L'acceptation des recommandations peut être en partie parallélisée à l'acceptation d'achat d'un produit lambda : c'est pour cela qu'il semble pertinent de comprendre comment peut agir un utilisateur. Cette section permettra donc d'en connaitre un peu plus sur le processus décisionnel de celui-ci.

1.2.1 Les éléments déclencheurs de son comportement

Les études sur le comportement des consommateurs sont multiples. En effet, ces études apportent de nombreuses réponses pour autant de disciplines, que ce soit en marketing, en sociologie, en psychologie, etc. Toutes ces études convergent vers un même fait : « L'analyste doit pouvoir conceptualiser les phénomènes de consommation et d'achat à partir des caractéristiques des individus qui sont à l'origine des comportements. » (Ladwein, 2003, p.16).

Avant toute chose, le premier facteur à ne pas négliger dans le comportement du consommateur est bien sûr la motivation, elle est « […] l'élément déclencheur à la base des comportements des consommateurs. » (Nantel, 1998, p.4). Le Larousse (2018) définit la motivation comme « ce qui motive, explique, justifie une action quelconque ». Sans cette motivation, peu importe la recommandation proposée, l'utilisateur ne l'acceptera pas. C'est donc un facteur non-négligeable qui influence l'acceptation de la recommandation proposée à l'utilisateur.

Grâce à de nombreuses recherches, bon nombre d'auteurs distinguent à l'heure actuelle cinq étapes dans le processus d'achat du consommateur. Les auteurs parlent de manière générale des comportements d'achat envers des items payants, peu abordent le comportement envers quelque chose de gratuit (comme des recommandations non payantes par exemple).

- La prise de conscience du besoin : l'utilisateur a besoin de quelque chose, il y a un écart entre la situation actuelle et celle dans laquelle le consommateur aimerait se retrouver. L'utilisateur veut donc acheter quelque chose pour arriver à la situation voulue et pour cela, les stimuli font leur apparition. Ceux-ci peuvent être internes ou externes, les données internes font référence à son expérience de vie, ses préférences, etc. tandis que les données externes font référence au bouche à oreille ou encore à la publicité (Nantel, 1998).
- La recherche d'informations : l'utilisateur va chercher des solutions pour combler son besoin, il sera encore une fois influencé par ses recherches internes (expériences passées) ou externes (expériences des autres).
- L'évaluation des options : l'utilisateur va évaluer les différentes options trouvées et peut toujours prendre en compte les facteurs internes et externes.
- La décision d'achat : il passe à l'acte.
- L'analyse post-achat : la satisfaction après l'achat, les enjeux de la fidélité donc la différence entre ce que le consommateur espérait avoir et ce qu'il a réellement.

(Portes, 2015 ; Granger, 2018)

Selon Nantel (1998), un utilisateur fera toujours un choix en fonction de données internes et de données externes et est influencé par trois types d'informations : les informations sur lui-même, celles sur la situation et enfin celles sur le produit en question. Nantel (1998) nomme cela le « triade de base ».

D'autres facteurs sont également à considérer, notamment les variables individuelles comme par exemple l'implication de l'utilisateur, son degré d'expérience, ses caractéristiques démographiques, sa personnalité et les bénéfices qu'il peut trouver dans un produit (Nantel, 1998).

1.2.2 Influence consciente ou inconsciente ?

À partir de quel moment les utilisateurs sont-ils influencés ? Et au-delà de ça, ont-ils conscience qu'ils sont influencés ? Les êtres humains sont confrontés à ce que l'on appelle à l'heure actuelle une « hyperstimulation informationnelle et promotionnelle », les publicités, les recommandations sont dans le quotidien et partout (Cally, 2016).

La première question que nous pouvons nous poser est donc de savoir si les professionnels, du marketing par exemple, peuvent influencer les utilisateurs grâce aux études qu'ils ont menées sur leur comportement. Selon Ladwein (2003), il existe tellement de situations de consommation qu'y appliquer un seul modèle serait mission impossible. « L'achat d'un même produit admet, par exemple, des motivations très différentes selon les acteurs considérés, au même titre qu'un besoin identique peut conduire à l'achat de produits très différents. » (Ladwein, 2003, p.7). Certes, il y a une certaine influence de la part des professionnels mais elle n'est pas totale.

Si nous retournons le problème, nous pouvons nous poser une seconde question : l'acheteur pose-t-il ses décisions de manière libre ? De nombreux mouvements consuméristes défendent depuis des années l'idée que les utilisateurs ne disposent pas de leur libre arbitre. En cause : les pressions incessantes des publicités, des promotions, des marques (Ladwein, 2003). Les utilisateurs n'auraient donc pas conscience d'une certaine influence.

Dans les deux cas, Kapferer (cité dans Ladwein, 2003, p.7) nous dit : « La mise en œuvre opérationnelle d'un processus d'influence est autrement plus difficile que sa compréhension. »

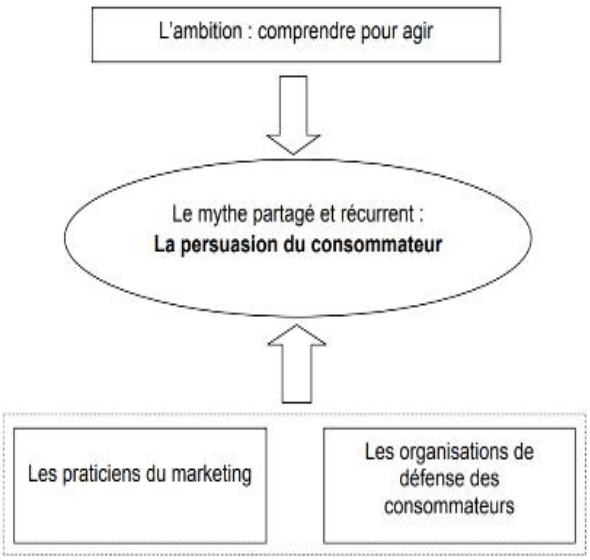
Quel rôle joue donc la publicité sur l'inconscient de l'utilisateur ? L'objectif d'une entreprise est « d'influencer le consommateur pour le pousser à l'acte » (L'équipe dynamique entrepreneuriale, 2017). La première chose que ressent un utilisateur avant de poser un acte, que ce soit un achat ou un choix de regarder une vidéo par exemple, c'est le besoin. Sans celui-ci, il n'a normalement pas besoin d'acheter ou de choisir l'item en question. C'est là que la publicité entre en jeu : les consommateurs vont acheter/choisir sans en ressentir le besoin mais en suivant l'envie qui leur est donnée par les publicités. À ce moment précis, les utilisateurs

n'ont pas conscience de cette influence et on parle même de « contamination mentale ». Selon l'équipe dynamique entrepreneuriale (2017), les publicités qui sont dites « implicites », où le consommateur n'a pas conscience qu'il est influencé sont les plus efficaces. « Même lorsque nous ne les percevons pas consciemment, elles peuvent affecter nos choix et nos comportements. » (Cally, 2016). En effet, une recherche a démontré que les publicités auxquelles les utilisateurs ne prêtaient aucune attention influencent leurs préférences et donc leurs comportements et ce, toujours de manière inconsciente.

Beaucoup d'études en psychologie ont fait apparaitre des termes comme par exemple « la mémoire implicite », « la mémoire non-consciente » ou encore le « non-conscient cognitif ». Tous ces mots regroupent en fait le même concept pour expliquer qu'il est possible qu'on enregistre dans notre tête quelque chose sans vraiment s'en rendre compte : même si nous ne prêtons pas attention à certaines publicités, certaines recommandations, notre cerveau a la capacité de les enregistrer (Cally, 2016).

Malgré une certaine influence qu'ont les entreprises sur les consommateurs, les relations de pouvoir se sont équilibrées ces dernières années : les organisations de défense de consommateurs sont dans un premier temps apparues pour les défendre face à toutes les pressions auxquelles ils faisaient face pour ensuite devenir des outils au service du marketing relationnel (Ladwein, 2003).

Figure 1: La persuasion et les pouvoirs (Tiré de Ladwein, 2003, p.8)



Finalement, Cally (2016) a démontré que plus un utilisateur se sent manipulé par rapport à une publicité, moins il sera enclin à accepter ce qu'on lui propose.

1.3 Les facteurs potentiels d'influence sur l'acceptation de la recommandation proposée

Dans cette partie, vont être présentés les différents facteurs qui pourraient potentiellement influencer l'acceptation de telle ou telle recommandation, trouvés dans la littérature existante. Certains sont en lien direct avec le système de recommandation, d'autres sont plus centrés sur la recommandation en elle-même.

1.3.1 Le contexte

« La notion de contexte publicitaire est un facteur d'efficacité publicitaire qui peut revêtir différentes significations selon qu'il fasse référence au contexte de l'individu exposé ou au contexte d'affichage/apparition de l'annonce publicitaire au sein du support. » (Bathelot, 2017). En ce qui concerne le contexte de l'individu exposé, il s'agit du fait que l'individu est plus réceptif à certains moments que d'autres. En ce qui concerne le contexte d'affichage, nous en reparlerons plus bas dans la section « Présentation ».

Parmi les nombreux conseils donnés aux entreprises afin que celles-ci réalisent une publicité qui aura un impact, on peut retrouver le moment. En effet, une recommandation aura sans doute plus d'impact si elle est soumise à l'utilisateur au bon moment. D'une part, l'équipe dynamique entrepreneuriale (2017) souligne que certaines choses peuvent être utiles plusieurs fois dans l'année, d'autres une seule fois, au moment où l'individu en a besoin. D'autre part, un utilisateur peut être également plus réceptif à un moment particulier, dans un contexte particulier : Derval (2017) nous parle des moments d'attente notamment ou encore de la bonne humeur de l'utilisateur. René Berger (cité dans Derval, 2017) dit qu'il y a une différence entre l'opportunité et l'opportunisme, la première étant « la valorisation de l'action en fonction du moment propice », le deuxième étant « la volonté obstinée de tirer parti de toutes les occasions, sans égard pour autrui ». Proposer une recommandation au moment opportun est donc sans doute plus efficace mais également plus respectueux de l'utilisateur.

1.3.2 La pertinence

Commençons cette section par définir deux termes : la pertinence et la congruence qui sont ici deux synonymes. Sommer (2018) définit le premier comme « L'article est-il important ? L'utilisateur est-il réellement intéressé par cet article ? C'est une approche de type aide à la

décision. L'utilisateur aime la recommandation, oui ou non ? ». Pour le deuxième, il s'agit du « fait de coïncider, de s'ajuster parfaitement » (Le Larousse, 2018).

Un exemple assez représentatif pour illustrer ces concepts est donné par Isaac et Volle (2008) : si un usager recherche un train sur le site de la SNCF entre Toulouse et Paris, il serait totalement non pertinent de lui proposer des recommandations pour un hôtel à Nice. La recommandation pertinente est donc de proposer un hôtel à Paris.

La congruence de l'item en question est donc peut-être un facteur qui influence l'acceptation de la recommandation proposée. Cependant, la proposition d'un hôtel à Nice pourrait donner des idées de vacances ultérieures à l'utilisateur.

1.3.3 La transparence

De nos jours, la société est totalement bousculée, les individus ne font plus forcément confiance aux experts dans les domaines recherchés mais à tout un chacun sur internet. Un exemple simple : si une personne tombe malade, avant de se précipiter chez un spécialiste, elle ira en premier lieu rechercher en ligne quel est le diagnostic proposé avec les symptômes observés. Les sources de légitimité de l'information ont changé avec l'ère d'internet. Dans la société traditionnelle, les individus écoutaient l'information provenant de Dieu et il en était le garant, dans la société moderne, l'information était découverte, apprise et vérifiée, c'est la science qui était garante. Et aujourd'hui, dans la société post-moderne, l'information est co-produite et c'est le groupe qui est garant. Les gens ne font plus confiance ni à Dieu ni à la science mais plutôt à ce que les autres disent et pensent connaitre (Darpy et Volle, 2012). Beaucoup regardent les avis et notes donnés avant de choisir un item.

« La confiance est souvent considérée comme une variable médiatrice centrale expliquant les comportements de prise de décision. » (Boyer et Nefzi, 2008, p.39). La confiance est donc un concept très important entre l'utilisateur et l'organisation. C'est un concept étudié depuis plus de 50 ans. De nombreux chercheurs étudient le sujet et ne se mettent d'ailleurs pas d'accord sur une seule et même définition. Pour certains, il s'agit d'« un ensemble d'activités qui permettent d'établir, de développer et de maintenir des échanges relationnels importants » (Morgan et Hunt, cité dans Boyer et Nefzi, 2008, p.39), pour d'autres il s'agit d' « un jugement porté par l'individu ou l'organisation sur la crédibilité et la bienveillance de son partenaire d'échange » (Ganesan, cité dans Boyer et Nefzi, 2008, p.39). Nous synthétiserons par le fait que la confiance est un sentiment accordé par un utilisateur envers quelqu'un ou quelque chose (Boyer et Nefzi,

2008). Le fait qu'un utilisateur donne sa confiance est donc très important. Beaucoup de points sont étroitement liés avec la confiance, comme la transparence qui en est souvent une cause ou encore la fidélité qui en est souvent une conséquence.

La transparence pourrait aussi éviter les comportements de réactance. Selon Wikipédia (2018), la réactance est « un mécanisme de défense psychologique mis en œuvre par un individu qui tente de maintenir sa liberté d'action lorsqu'il la croit ôtée ou menacée. » Certaines personnes ne veulent tout simplement pas accepter les recommandations qui leur sont proposées car elles se braquent devant l'utilisation, pour elles abusive, de leurs données personnelles pour leur proposer ces recommandations en question. En effet, pour proposer des recommandations pertinentes, les systèmes de recommandation ont besoin d'un minimum de données sur l'utilisateur. Selon Coll et Kessous (cité dans Vayre et al., 2015), cela pose de nombreux problèmes de vie privée. Coutant et Domenget (2016) nous disent, comme beaucoup d'auteurs, que les systèmes de recommandation font une promesse à l'utilisateur, celle d'améliorer leur expérience en proposant quelque chose de pertinent. Pour eux, c'est ce qui justifierait « l'aspect intrusif » de toutes ces recommandations. La transparence serait donc une réponse à ces comportements de réactance et quelque chose qui influencerait l'utilisateur dans l'acceptation de la recommandation proposée. Vautrot, Benavent et de Pechpeyrou (2018) ont publié un article sur la satisfaction à l'égard des moteurs de recommandation qui parle de transparence optimale et expliquent que les utilisateurs seraient plus confiants s'ils connaissaient les boites noires de ces systèmes. Selon Isaac et Volle (2008, p.322), « […] quand le client prend conscience que les informations collectées conduisent à rendre les offres plus pertinentes, il est plus volontiers enclin à donner les informations indispensables. »

Il y a cependant une distinction à faire selon Cramer et al. (Vautrot et al., 2018) entre l'acceptation de la recommandation proposée et l'acceptation du système de recommandation en lui-même. En ce qui concerne la première, voici un exemple de transparence : « Cette sorte de yaourt vous a été recommandée parce que nous avons identifié dans votre comportement d'achat que vous en achetiez chaque semaine. » (Vautrot et al., 2018). Herlocker et al. (cité dans Vautrot et al., 2018) ont démontré que la recommandation plus l'explication accroissent la probabilité de choisir l'item en question. Et ce n'est pas la seule étude qui confirme cela. Dans certains domaines, l'accompagnement d'une explication augmente également la confiance de l'utilisateur et mène à une meilleure persuasion (Vautrot et al., 2018). En ce qui concerne la transparence du système, nous parlons de l'explication de son fonctionnement, comment les données sont récoltées et utilisées.

L'étude menée démontre finalement que « la volonté de transparence » donne plus de confiance à l'utilisateur que réellement la transparence en elle-même (l'explication) (Vautrot et al., 2018).

1.3.4 L'habitude

Dans la littérature, beaucoup d'auteurs abordent le concept de fidélité qui est une sorte d'habitude. Ce concept est expliqué par la crainte du risque comme nous l'explique Achour (2006). En effet, un utilisateur peut avoir peur de changer ses habitudes car il ne sait pas s'il sera satisfait, par exemple, en achetant un autre produit que celui qu'il acquiert habituellement. Quand un utilisateur est habitué à quelque chose, qu'il se voit proposer d'autres recommandations avec la même chose mais d'une autre marque, par exemple, il pourrait ne pas accepter la recommandation proposée car il aurait peur du risque d'être insatisfait. Au contraire, s'il se voit proposer quelque chose d'habituel, de la marque envers laquelle il est fidèle, l'acceptera-t-il ?

Darpy et Volle (2012) nous font part de plusieurs facteurs qui expliquent la fidélité : l'inertie, la sensibilité aux marques, la préférence, la qualité perçue des concurrents, la satisfaction, les liens avec le personnel et les coûts de changement sont des facteurs positifs à la fidélité. À l'inverse, la recherche de variété et la sensibilité aux promotions expliquent l'infidélité.

La fidélité, mais plus généralement l'habitude ou la peur du changement car nous faisons ici également référence à des recommandations non payantes, est donc un facteur qui peut influencer l'acceptation de la recommandation en question.

1.3.5 La personnalisation

« Les clients ne nous demandent pas de les faire voyager, mais de les faire voyager comme ils aiment » (Estra, 2017). Le premier but de la personnalisation est de permettre à l'utilisateur de se voir proposer des recommandations qui lui conviennent directement, c'est un véritable challenge (Bouzeghoub et Kostadinov, 2005).

En effet, toutes les recommandations ne sont pas forcément personnalisées, des consommateurs peuvent se voir recommander simplement des nouveautés. Parfois, le simple fait d'écrire le message « sélectionné pour vous » sans même aucun système de recommandation derrière, influence l'utilisateur dans son acceptation de la recommandation qui lui est proposée, il s'agit de l'effet signal (Inman, McAlister et Hoyer, 1990).

Alors, les entreprises utilisent de plus en plus cette personnalisation pour satisfaire les utilisateurs. Les données de ceux-ci sont regroupées afin de former un profil et ainsi savoir quel type d'item pourra être proposé à quel type de profil. Le système de recommandation crée le profil utilisateur en fonction de ses requêtes ou en fonction des autres utilisateurs (collaborative filtering) (Bouzeghoub et Kostadinov, 2005). Isaac et Volle (2008) distinguent deux types de personnalisation : la déclarative, qui via les données encodées par l'utilisateur permet de construire son profil et la dynamique qui permet de compléter celui-ci en fonction de sa navigation.

Attention, « plus » ne signifie pas forcément « mieux ». Car c'est de nouveau ici que nous pourrions parler des comportements de réactance mentionnés plus haut. L'utilisateur aura l'impression d'être espionné, cependant, tant que la recommandation proposée reste pertinente, cela sera positif pour lui (Isaac et Volle, 2008).

1.3.6 La diversité

Le Larousse (2018) définit la diversité comme « le caractère de ce qui est divers, varié, différent ». Smyth et McClave (cité dans Castagnos et al., 2014) la définissent comme l'opposé de la similarité. Nous pouvons imaginer que proposer des choses variées est compliqué pour un système de recommandation car celui-ci conseille en général des items semblables à ceux voulus par les utilisateurs et donc avec les mêmes caractéristiques. Castagnos et al. (2014) nous donnent deux définitions de la diversité : intrinsèque, c'est-à-dire pouvoir proposer à l'utilisateur des nouveautés et pas uniquement ce qu'il a l'habitude de consommer et la diversité extrinsèque, c'est-à-dire ne pas proposer exactement les mêmes items à l'utilisateur pour que celui-ci ne soit pas fatigué de voir toujours la même chose.

Précédemment, des études ont été menées et ont prouvé que la diversité dans les items proposés influence l'acceptation de la recommandation. Zhang et Hurley (cité dans Castagnos et al., 2014) parlent même de « frustration de l'utilisateur » si la diversité n'est pas mêlée aux items proposés. Si nous prenons l'étude réalisée par Castagnos et al. (2014), nous confirmons que dans un premier temps, les utilisateurs se rendent compte qu'il y a de la diversité dans les items proposés et secundo, que celle-ci améliore la satisfaction des utilisateurs, rappelons que c'est un des buts d'un système de recommandation. Un point important de cette étude réalisée est que « […] le degré de diversité importe peu, du moment qu'un seuil minimal est atteint. » (Castagnos et al., 2014, p.17). Konstan et al. (cité dans Kembellec et al., 2014) ont démontré que, même si un utilisateur a réellement apprécié le livre d'un auteur, s'il se voit recommander

uniquement des livres de celui-ci, sa satisfaction ne sera pas la meilleure. En effet, au bout de sa navigation, si l'utilisateur ne s'est vu proposer que des articles similaires, il aura tendance à en être fatigué (Kembellec et al., 2014). Sans cette diversité, Vautrot et al. (2018) nous parlent d'« enfermement » dans les choix de l'utilisateur.

Nous pouvons aborder dans cette section le phénomène de sérendipité, découvrir quelque chose par le fruit du hasard, qui est une forme de diversité proposée plus par le filtrage collaboratif que par celui par contenu (Castagnos et al., 2014).

La littérature parle aussi beaucoup de diversité pour le démarrage à froid. Cette notion signifie que, quand un utilisateur visite un nouveau site web sans historique par exemple, le système ne peut pas lui faire des recommandations qui sont forcément pertinentes. La diversité est alors utilisée pour proposer plusieurs items différents à ce nouvel utilisateur. (Dudognon, 2014)

1.3.7 La présentation

Dans ce monde où les marchés sont de plus en plus saturés, les entreprises essayent de tout faire pour que le client soit charmé et cela passe bien sûr par le pouvoir de séduction de l'item, de la recommandation. Beaucoup d'auteurs parlent de l'importance du design/packaging : il est, selon Siala Bouassida (2017, p.2), « […] le langage dominant de l'économie industrielle […] ». Aujourd'hui, le design/packaging renseigne sur bon nombre de caractéristiques de l'item. Celui-ci joue donc un véritable rôle pour favoriser le choix de l'item.

Ici, nous nous concentrons plus sur la manière dont est présentée la recommandation que le design/packaging de l'item en question. On peut donc insister sur le fait que cela peut être également un facteur d'influence comme le précise dans un article Boutaux (s.d.), une agence spécialisée dans le packaging.

La proposition d'une recommandation n'est pas simplement une image ou un bout de texte posé au hasard. Derrière ces images, Barthes (cité dans Dubois, 2013) distingue plusieurs signes comme les « signes iconiques » (ce que l'on reconnait), « plastiques » (dimension esthétique pure) et « linguistiques » (tout ce qui relève des mots écrits). Dans la littérature, on parle même de « grammaire des images ». Dans chaque type de signe, il y a des choses que l'utilisateur voit et qui l'influencent peut-être consciemment mais d'autres qu'il ne voit pas et donc l'incitent inconsciemment également. La manière de présenter la recommandation est un sujet très étudié par les entreprises afin de mettre en avant ce qu'ils ont à proposer et pour que leurs recommandations soient efficaces auprès des utilisateurs.

Bien évidemment, la manière de présenter un item peut être divisée en de nombreux sous-points comme nous le montre la recherche de Pinto (2010) où elle détaille tous les différents facteurs de manière précise : la taille, la couleur, l'information visuelle et verbale, etc. Nous étudierons dans ce mémoire l'influence de la présentation de manière générale, si oui ou non cela a une influence significative.

1.3.8 La promotion

Le Larousse (2018) définit la promotion comme un article dont les conditions de vente sont changées pour en accroitre la vente. Blattberg et Neslin (cité dans Sinda et Walid, s.d.) définissent la sensibilité à la promotion d'un consommateur comme « le degré selon lequel celui-ci est influencé par la promotion au niveau de son rythme d'achat, de son choix d'une marque, de la quantité, d'un magasin ou encore de sa recherche active de promotion ». Darpy et Volle (2012), soulignent que tous les consommateurs n'ont pas la même sensibilité à une promotion. Ils distinguent cinq profils différents :

- Les fans de réduction immédiate.
- Les fans d'offre de remboursement différé.
- Les individus sensibles à la valeur de la réduction (ceux qui réagissent seulement aux réductions significatives).
- Les individus sensibles à la marque.
- Les réticents.

Un grand nombre de facteurs déterminent la sensibilité ou non aux promotions (Darpy et Volle, 2012). Par exemple, des individus avec un revenu plus élevé sont moins sensibles à la promotion selon Froloff-Brouche (cité dans Sinda et Walid, s.d.). Ce concept a été étudié par bon nombre de chercheurs dans le domaine, il est décrit comme un postulat de base, même si celui-ci n'a jamais été vérifié (Sinda et Walid, s.d.). La sensibilité est activement étudiée à l'heure actuelle car trois choses ont été constatées : à court terme, la promotion fonctionne, vu que celle-ci fonctionne, les utilisateurs ont une sensibilité à la promotion et finalement, les promotions sont partout, il est donc inimaginable qu'un utilisateur n'ait pas de réaction face à ce stimulus (Sinda et Walid, s.d.).

Des précédentes recherches ont voulu expliquer pourquoi certains consommateurs achètent quand il y a promotion et d'autres pas. Ces recherches ont été classées entre des variations intra et inter individuelles : intra individuelles, c'est-à-dire pourquoi un individu est sensible aux promotions à un moment et puis ne l'est plus, et inter individuelles, c'est-à-dire, pourquoi un

individu est plus sensible qu'un autre. De nombreux facteurs ont été mis en jeu comme par exemple la capacité à être influençable, le but d'achat, etc. (Sinda et Walid, s.d.).

Nous avons parlé plus haut de l'effet signal pour la personnalisation expliqué par Inman, McAlister et Hoyer (1990), celui-ci peut exister aussi pour les promotions : certains individus peuvent être plus attirés par un produit, et dans ce contexte par une recommandation s'ils y voient indiqué « promotion » par exemple que par la réduction de prix en elle-même.

Nous étudierons ce point uniquement dans le cas des recommandations payantes.

1.3.9 La redondance

Un concept beaucoup abordé dans les travaux réalisés sur la publicité, c'est la redondance. En effet, voir une publicité, dans ce cas-ci, une recommandation plusieurs fois peut avoir des effets sur l'utilisateur. Cette redondance n'est pas toujours subliminale : « C'est une forme plus « soft » de manipulation » **(**Benbourek et Derouiche, 2010). Romero (2011) nous parle de répétition : pour l'entreprise, la répétition d'un message est égale au nombre d'espaces achetés par celle-ci. La redondance est donc un facteur qui pourrait influencer l'acceptation d'une recommandation, une petite publicité peut avoir plus d'impact si celle-ci est répétée par rapport à une très grande qui n'est là qu'une seule fois (Amyot, cité dans Romero, 2011). De plus, on parle bien de répétition pour un utilisateur car « […] c'est la répétition auprès des mêmes récepteurs qui est efficace. » (Romero, 2011, p.10). La redondance pourrait donc faire accroitre l'acceptation d'une recommandation parce qu'à force de voir celle-ci, l'utilisateur pourrait « craquer ».

Cependant, il y a aussi un aspect qui impliquerait le refus de la recommandation : la répétition peut être ennuyeuse et donc, énerver. Certains auteurs, comme Romero (2011), abordent le concept de répétition du message avec variation afin d'augmenter la partie positive tout en contournant cet aspect négatif : il s'agit simplement de retransmettre le message avec quelques modifications. Les manières de faire de la répétition pour les entreprises ne manquent pas, cependant, nous ne les aborderons pas dans le cadre de ce mémoire. Nous nous focalisons ici sur le concept de redondance en lui-même.

1.3.10 La génération d'autres recommandations

Rappelons un des objectifs des systèmes de recommandation qui est de permettre à l'entreprise de vendre plus et mieux. Simola et al. (cité dans Vayre et al., 2016) ont démontré que la publicité

étant un agent distracteur pour l'activité principale : cliquer sur une recommandation proposée pour analyser l'item en ayant d'autres nouvelles recommandations qui apparaissent sur le côté influence l'acceptation de la première. L'étude de Vayre et al. (2016) a montré qu'un utilisateur lit moins en profondeur une fiche produit quand il y a des recommandations sur cette même page.

Les recommandations proposées aident le consommateur à aller voir d'autres items susceptibles de l'intéresser et ça lui permet de pouvoir comparer. Il ne reste pas forcément sur la première recommandation sélectionnée. Nous pouvons donc imaginer que la génération d'autres recommandations peut avoir une influence sur l'acceptation de la première recommandation proposée. Simola et al. (cité dans Vayre et al., 2016) nomment ce phénomène comme de la distraction attentionnelle, c'est-à-dire quelque chose « qui vient perturber les activités de recherche d'information des consommateurs. » (Vayre et al., 2016, p.3). Cette stratégie a deux conséquences majeures : d'une part, si l'utilisateur n'avait pas bien précisé ce qu'il cherchait, la recommandation peut être une aide pour lui et d'autre part, elle peut lui faire oublier sa recherche première en le faisant s'évader vers d'autres items. La prise de décision de l'utilisateur en est ainsi modifiée (Vayre et al., 2016). Les recommandations sont cependant des distracteurs particuliers car quand on parle de distraction, on en parle souvent de manière négative, ici, elle peut être positive, « […] les agents de recommandation sont susceptibles de favoriser les stratégies de découverte d'information et de perturber les stratégies de recherche d'information. » (Vayre et al, 2016, p.9).

1.3.11 Le support

Les entreprises ont de nombreux choix pour communiquer sur ce qu'elles veulent proposer à un utilisateur : internet, radio, télévision, etc. Pour générer leurs recommandations, les organisations font un choix entre deux types de support : en ligne contre hors-ligne (papier). Dans tous les cas, les entreprises choisissent le support le plus adapté pour la réalisation de leurs objectifs (Axecibles, 2018).

Est-ce que le type de support influence l'acceptation de la recommandation proposée ? Certains auteurs nous donnent des fragments de réponses en parlant des moyens de communication en marketing. Certains individus peuvent ne pas être à l'aise avec internet et préférer les recommandations papier : on trouve comme raison une meilleure lecture ou encore la préférence de ne pas devoir cliquer et recliquer pour avoir plus d'informations sur l'item. (Alaoui, s.d.).

1.3.12 Le secteur

Des recommandations partout mais aussi sur tout. Sur Facebook, des recommandations d'amis, sur LinkedIn, des recommandations de job, dans un supermarché, pour des yaourts, mais aussi dans le secteur bancaire, dans celui de la mode, de l'immobilier, du voyage, du cinéma, des livres, etc.

Le processus décisionnel de l'utilisateur diffère en fonction de ce qu'il désire. Acheter une maison ou des yaourts est différent, accepter un nouvel ami sur Facebook ou ouvrir un compte bancaire sur base de recommandations n'est pas comparable non plus. Le secteur influence donc sans doute l'acceptation de la recommandation proposée. Par exemple, en matière de publicité et selon l'équipe dynamique entrepreneuriale (2017), c'est celle dans le secteur alimentaire qui arrive en tête des classements. Elle a une plus grande influence sur l'utilisateur.

Bucklin (cité dans Ladwein, 2003) nous parle de cette différence en fonction des efforts requis lors de l'achat. Les yaourts seront achetés sans effort et de manière répétée si l'individu les aime, ils sont appelés produits de commodité. Les produits de comparaison (comme un robot de cuisine) qui coûtent quelques centaines d'euros demandent à l'utilisateur de comparer plusieurs produits, d'en regarder les caractéristiques. Enfin, le troisième type de produit, dit de spécialité, comme une maison par exemple, demande à l'utilisateur de nombreuses recherches pour notamment limiter le risque d'en faire un mauvais. L'effort diffère s'il s'agit de recommandations payantes ou non payantes également. Les comportements changent donc en fonction de l'importance de la décision (Wells, cité dans Ladwein, 2003).

Pour conclure ce premier chapitre, nous avons abordé plusieurs concepts. Nous nous sommes tout d'abord demandé pourquoi les utilisateurs avaient besoin de recommandations pour après analyser de manière plus générale le comportement d'un utilisateur ainsi que son processus décisionnel. Finalement, douze facteurs ont été identifiés comme pouvant potentiellement avoir une influence sur l'acceptation d'une recommandation qui est proposée à un utilisateur. L'objectif de ce dernier point était donc de répertorier les différents concepts pouvant avoir un impact afin de mieux les cerner et de comprendre dans quelle mesure ils pourraient avoir une influence sans en faire une analyse approfondie. Rappelons brièvement ces douze facteurs : le contexte, la pertinence, la transparence, l'habitude, la personnalisation, la diversité, la présentation, la promotion, la redondance, la génération d'autres recommandations, le support et le secteur. Dans la suite de cette première partie théorique, vont être présentées les différentes

hypothèses à tester. Pour ensuite entamer dans la deuxième partie de ce mémoire, une démarche qualitative qui va nous servir de premier point de comparaison avec la revue de littérature, afin de voir si ces douze facteurs peuvent avoir une influence ou pas sur l'acceptation d'une recommandation.

Chapitre 2 : Hypothèses de recherche

Grâce à la revue de littérature, ont été rassemblés les différents facteurs qui pourraient potentiellement avoir une influence sur l'acceptation d'une recommandation. Les hypothèses ci-dessous découlent donc de cette revue et vont devoir être vérifiées afin de répondre à la question de recherche de ce mémoire.

Les utilisateurs ne cernent pas bien le concept de système de recommandation

La première hypothèse à tester est de savoir si les utilisateurs savent ce qu'est un système de recommandation et s'ils sont conscients que derrière ce qu'ils pensent peut-être être une simple publicité se cachent des algorithmes de recommandation qui utilisent souvent leurs données personnelles.

Les utilisateurs perçoivent qu'ils sont influencés

À travers cette hypothèse, nous aimerions cerner un peu plus les utilisateurs. Comprendre si derrière leur comportement, ils sont conscients que certains facteurs influencent le fait qu'ils acceptent ou non ces recommandations et même s'ils sont conscients que ces dernières elles-mêmes font peut-être pencher leur comportement.

Le contexte influence l'acceptation d'une recommandation

Comme vue dans la littérature, la notion de contexte est très large. Ici, nous nous concentrerons d'une part sur la notion de moment : « Est-ce qu'un utilisateur est plus enclin à accepter une recommandation si celle-ci se profile à l'instant propice ? ». Il peut par exemple préférer aller consulter les sections des sites « recommandé pour vous » ou les recommandations papier parce qu'il a choisi le « quand » lui-même. Et d'autre part, est-ce que l'utilisateur est plus réceptif dans un contexte particulier : par exemple, s'il est en train de naviguer à la recherche de quelque chose en particulier ou pas ?

Une recommandation non pertinente peut être acceptée par un utilisateur

Grâce à cette hypothèse, nous aimerions savoir si les utilisateurs se braquent contre les recommandations non pertinentes en se disant par exemple « ça ne m'intéresse pas du tout, j'aurais voulu autre chose ». Ou alors si cette recommandation non pertinente pourrait finalement être acceptée par l'utilisateur ? En effet, la non-pertinence pourrait provoquer la

sérendipité. L'exemple pris dans le chapitre 1 peut illustrer cela : pour un utilisateur ayant réservé un train pour Paris, il serait non pertinent de lui proposer des hôtels à Nice. Mais cette proposition pourrait lui donner des idées pour de futures vacances auxquelles il n'avait pas pensé.

La transparence influence l'acceptation d'une recommandation

Nous pouvons nous demander si l'explication du fonctionnement du système de recommandation sur le « comment » sont récoltées les données utilisateurs ou celle qui lui est donnée à côté de la recommandation sur le « pourquoi » on lui propose celle-ci a une influence quant à son acceptation. « Cet article vous a été proposé pour telle raison » ou « voici le fonctionnement de notre système de recommandation » changerait-il quelque chose au comportement des utilisateurs ? Vu que les entreprises retiennent bon nombre de données afin de proposer des recommandations pertinentes aux utilisateurs, la transparence pourrait amener plus de confiance et moins de comportements de réactance de la part de ces derniers.

L'habitude impacte l'acceptation d'une recommandation

Avec cette hypothèse, nous aimerions savoir si l'habitude a un impact sur la décision des utilisateurs, que celui-ci décide soit d'accepter ou de refuser une recommandation. En effet, pourquoi cela n'aurait-il pas également l'effet inverse, soit le refus de la recommandation : changer ses habitudes fait peur. Si le système de recommandation propose à l'utilisateur par exemple un yaourt d'une autre marque de celle qu'il a l'habitude d'acheter, un film d'action alors qu'il regarde toujours des films d'amour, il n'acceptera peut-être pas cette proposition car ce n'est pas dans ses habitudes et il a peut-être peur d'être insatisfait.

Les utilisateurs aiment la personnalisation dans les recommandations

Ici, c'est le concept de personnalisation qui sera testé. Nous parlons de la personnalisation de la proposition et non de celle du packaging d'un item par exemple. Est-ce que les utilisateurs aiment le fait qu'un item leur soit proposé rien qu'à eux et que ce ne soit pas la même chose pour les autres, donc des recommandations proposées de manière personnalisée ? Au-delà de ça, est-ce que simplement la phrase « recommandé pour vous » impacte la décision de l'utilisateur ?

La diversité influence l'acceptation d'une recommandation

Cette hypothèse permettra de tester le concept de diversité. Nous aimerions savoir ici si cette dernière peut influencer l'acceptation d'une recommandation. En effet, la diversité peut parfois provoquer le phénomène de sérendipité. Le fait de découvrir un nouvel item par hasard car ce ne sera pas toujours la même chose qui sera suggérée à l'utilisateur et il se peut que celui-ci découvre un item inattendu. Certains utilisateurs aiment peut-être la diversité car ça leur permet de ne pas se voir proposer toujours la même chose mais peut-être que d'autres veulent rester dans leur bulle avec des items familiers.

La manière de présenter une recommandation a une influence sur l'acceptation de celle-ci

Avec cette hypothèse, nous aimerions savoir si la manière de présenter la recommandation influence l'utilisateur dans sa prise de décision. On peut se demander si les caractéristiques de l'item, ou toute autre information qui apparait sur la recommandation, l'influencent. Ou encore comment la recommandation est proposée : si elle est en ligne, comment et où elle apparait sur l'écran de l'utilisateur et si elle est sur papier, si elle ressemble à une simple publicité ou si elle est présentée de manière plus originale.

Une promotion sur une recommandation influence l'acceptation de celle-ci par un utilisateur sensible aux promotions

Selon Sinda et Walid (s.d.), beaucoup de facteurs entrent en jeu pour essayer de comprendre pourquoi un utilisateur est sensible aux promotions puis ne l'est plus ou encore pour comprendre pourquoi il y est plus réceptif qu'un autre. Cette hypothèse découle donc de la sensibilité générale aux promotions. Nous aimerions savoir si les utilisateurs sensibles à celles-ci, le sont également face aux promotions sur les recommandations et si cela a donc un impact sur l'acceptation de la recommandation qui leur est proposée. À l'inverse, est-ce qu'un utilisateur non sensible aux promotions en général n'est pas non plus réceptif à une promotion sur une recommandation et ne se laisse pas influencer.

La redondance a un impact sur l'acceptation d'une recommandation

À travers cette hypothèse, le concept de redondance sera testé. Nous aimerions savoir si elle influence l'acceptation de la recommandation : soit de manière positive car, à force de revoir la recommandation l'utilisateur l'acceptera, soit de manière négative car, à force, il en sera fatigué et n'y prêtera plus attention.

La génération d'autres recommandations influence négativement l'acceptation d'une recommandation

Pouvons-nous penser que les utilisateurs ne s'enferment pas dans une bulle et aiment comparer, voyager ? Nous aurons la réponse avec cette hypothèse. En ce qui concerne les recommandations en ligne, nous pouvons aborder le concept de distraction attentionnelle. Nous aimerions savoir si, quand un utilisateur est en phase d'accepter la recommandation qui lui a été proposée, la génération d'autres nouvelles recommandations sur son écran le distraira ou s'il restera concentré sur la recommandation qu'il consultait.

Les utilisateurs préfèrent les recommandations en ligne aux recommandations hors ligne

En testant cette hypothèse, nous saurons si le support de la recommandation influence l'acceptation de celle-ci. Nous aimerions savoir si les utilisateurs préfèrent les recommandations en ligne ou celles hors ligne et s'ils sont donc plus enclins à accepter celles sur internet plutôt que celles en version papier ou si cela n'a aucune importance pour eux.

Le secteur a une influence sur l'acceptation d'une recommandation

La vérification de cette hypothèse nous dira si l'acceptation d'une recommandation se fait de manière différente en fonction du secteur et peut-être, de l'effort à fournir qui peut être différent entre par exemple des recommandations payantes et d'autres non payantes.

Pour conclure ce deuxième chapitre, quatorze hypothèses ont été posées. Les deux premières nous permettront de mieux comprendre la connaissance et les réactions des utilisateurs face aux systèmes de recommandation et aux recommandations en elles-mêmes tandis que les douze autres feront référence chacune à un facteur trouvé dans la littérature pouvant influencer la prise de décision de l'utilisateur.

Partie 2 : Partie empirique

Chapitre 1 : Méthodologie qualitative

Dans cette première démarche, nous essaierons de comprendre le comportement des utilisateurs face aux recommandations. Récolter le ressenti ou les perceptions d'individus face à un sujet en particulier n'est pas des plus simples. C'est pourquoi il a été décidé, après réflexion, de réaliser premièrement une étude qualitative à l'aide d'interviews afin de récolter des réponses qui soient les plus précises et afin de bien comprendre le ressenti des répondants sur le sujet. L'analyse de ces réponses constitue un premier point de comparaison par rapport à la revue de littérature.

1.1 Echantillonnage

Afin de procéder à cette démarche qualitative, la première étape a été de se demander quel terrain et quels interlocuteurs choisir. Les interlocuteurs choisis sont des personnes quelconques du grand public car nous savons qu'à l'heure actuelle, chacun peut être la cible de recommandations.

Cependant, il faut quand même veiller à respecter le principe de diversité pour avoir des réponses variées en fonction des personnes choisies. Les critères qui ont été sélectionnés sont le genre, l'âge et la profession. Vingt personnes ont été interviewées et la parité homme/femme a été respectée. Dans l'échantillon, il y a également dix étudiants et autant de travailleurs faisant partie de différents secteurs. Nous avons interrogé des personnes de tous âges, mais la moyenne d'âge n'est pas très élevée car beaucoup de gens interviewés se situent dans la vingtaine. Un accent a été mis sur le fait de choisir des personnes avec des comportements différents : par exemple, certaines personnes qui surfent régulièrement sur internet et d'autres qui ne l'utilisent pas beaucoup. Le profil des répondants se trouve en **annexe 3**.

Selon Gavard-Perret, Gotteland, Haon et Jolibert (2008), il n'y a pas de norme précise en ce qui concerne le nombre d'entretiens. Cependant, ils insistent sur le fait de ne pas avoir une taille d'échantillon trop importante pour faciliter une analyse en profondeur mais l'arrêt se fait une fois qu'il y a saturation, c'est-à dire qu'un entretien de plus n'apporte rien de nouveau. Précisons qu'une analyse qualitative ne peut pas représenter une population en raison du peu de personnes interrogées. Cependant, il existe une technique dont nous parle List (2004) qui permet que les réponses de l'échantillon soient presque similaires à celles de la population : si

on choisit d'interroger des extrêmes, leur réponse globale peut se rapprocher de celles de la majorité.

1.2 Collecte des données

1.2.1 Méthode

Plusieurs méthodes existent afin de récolter des données appelées qualitatives : la collecte par entretien individuel, collectif ou encore par observation. La collecte par entretien individuel a été retenue car elle permet « une rencontre interpersonnelle qui donne lieu à une interaction essentiellement verbale : les données collectées sont co-produites. » (Gavard-Perret et al., 2008, p.88-89). Et selon Jolibert et Jourdan (2011), quand on parle de recueillir les motivations conscientes ou inconscientes d'un individu, l'entretien individuel est choisi par rapport à ceux de groupe car cela permet de mettre l'individu dans un cadre rassurant. La question de recherche de ce mémoire porte sur des pratiques individuelles, l'entretien est donc pertinent (Jolibert et Jourdan, 2011). La richesse de l'entretien individuel pour le sujet travaillé est que « […] ce qui est dit nous renseigne d'abord sur la pensée de la personne qui parle et secondairement sur la réalité qui fait l'objet du discours. » (Albarello et al., cité dans Jolibert et Jourdan, 2011, p.18).

L'entretien semi-directif a été retenu car cela permet au chercheur de poser des questions plus vagues afin que le répondant ne soit pas trop emprisonné dans des interrogations fermées et afin qu'il puisse aussi être recadré. Ce type d'entretien est le plus souvent utilisé car il permet une certaine souplesse (Gavard-Perret et al., 2008). « L'entretien semi-directif se révèle notamment performant, lorsque l'analyse impose la comparaison du contenu des entretiens sur un ensemble de critères prédéfinis. » (Morgan, cité dans Jolibert et Jourdan, 2011, p.23).

1.2.2 Guide d'entretien

Pour pouvoir réaliser cette enquête qualitative, plusieurs entretiens ont été effectués. Un guide d'entretien a donc été réalisé. Celui-ci permet de diriger la conversation et de la recadrer si nécessaire. Jolibert et Jourdan (2011, p.22) nous disent qu'il est « la garantie que la totalité des thèmes de l'entretien seront abordés de façon identique avec tous les répondants ». Le guide d'entretien aidera pour l'analyse future : Gavard-Perret et al. (2008) soulignent que cela favorisera les différentes stratégies d'analyses comparative et cumulative.

Au début du guide d'entretien, une phase d'entame est utilisée afin de présenter le chercheur et d'établir un climat de confiance avec le répondant. La première partie du document comprend

quelques questions sur le répondant afin de connaitre son âge ainsi que sa profession mais également ses habitudes afin de lui proposer dans la suite du questionnaire des exemples plus adaptés. Dans cette première partie est aussi testée sa connaissance dans les systèmes de recommandation : tout d'abord, juste en évoquant le concept et ensuite en lui expliquant plus en détail de quoi il s'agit. Plusieurs exemples ont également été proposés aux différentes personnes interviewées afin de bien leur faire comprendre de quoi on parlait. En effet, quand on évoque les recommandations, les répondants savent ce que c'est mais ont souvent un seul, voire deux exemples en tête et se concentrent uniquement sur ceux-ci. Le but était donc de leur montrer l'éventail de recommandations qui existent sans évidemment leur en faire un inventaire complet. C'est la phase de centrage du sujet, celle qui permettra au répondant de mieux le cerner mais également au chercheur de comprendre le contexte des réponses qui seront données après (Albarello et al., cité dans Jolibert et Jourdan, 2011 ; Gavard-Perret et al., 2008). Les exemples proposés se trouvent en **annexe 2**. Afin de rédiger correctement ce guide d'entretien, les différents points de la revue de littérature ont été abordés : c'est ce qui constitue la deuxième partie de ce guide. Tout d'abord, une très brève explication de l'étude réalisée a été évoquée. Ensuite, les différents facteurs pouvant potentiellement influencer l'acceptation d'une recommandation ont été abordés, soit de manière explicite, soit de façon un peu plus implicite. Pour certaines questions, des stimuli (également en **annexe 2**) ont de nouveau été utilisés afin de faire réagir le répondant ou de recueillir son ressenti sur certains sujets (Gavard-Perret et al., 2008). La dernière phase du guide d'entretien est la conclusion : on demande si le répondant à quelque chose à ajouter et on le remercie.

Au cas où la personne interrogée répondrait sommairement, des questions secondaires ont été rédigées dans le guide d'entretien afin de pouvoir relancer la discussion, cela se fait également via des reformulations (Gavard-Perret et al., 2008). Toutes les questions ont été écrites de la manière la plus neutre possible afin de ne pas influencer les réponses du sujet interrogé. Soulignons aussi le fait que les exemples proposés dans les différentes questions ont été adaptés, comme dit plus haut, en fonction des répondants et notamment grâce à une des premières questions qui leur demande de parler de leurs habitudes.

Ce guide d'entretien a été testé sur un petit échantillon afin de faire quelques modifications avant d'être administré aux vingt personnes choisies.

Le guide d'entretien se trouve en **annexe 1**.

1.2.3 Entretiens

Comme dit précédemment, vingt entretiens ont été effectués. Afin de procéder par la suite à une analyse de contenu, les vingt interviews ont été entièrement retranscrites (voir **annexe 4**). Chaque entretien a duré entre 15 et 40 minutes. Il est préférable de faire un entretien assez long car les répondants ont besoin de quelques minutes pour se sentir en confiance.

Il est important de souligner qu'avant de commencer l'interview, les répondants ne connaissaient pas le sujet de l'étude. En effet, selon Gavard-Perret et al. (2008, p.88), ne pas dévoiler les objectifs de la recherche peut conduire à « une expression plus sincère car libérée de la volonté de « bien répondre » et donc la collection d'une information plus riche. »

Afin de préserver l'anonymat des répondants, leurs noms ont été volontairement enlevés des interviews.

Grâce à cette démarche, des données seront récoltées et une analyse qualitative pourra être réalisée.

Chapitre 2 : Analyse qualitative

Ce deuxième chapitre comporte le cœur de cette première démarche qualitative.

2.1 Traitement des données

« Du fait de leur nature complexe et non-standardisée, les données que vous avez collectées nécessiteront probablement une classification en catégories avant de pouvoir être analysées de manière signifiante. » (Saunders, cité dans Gavard-Perret et al., 2008, p.248). Les retranscriptions comprenant une certaine quantité de données brutes, il faut passer par une étape de catégorisation afin de pouvoir formuler correctement ce qu'il en ressort.

2.1.1 Méthode

Selon Jolibert et Jourdan (2011), deux méthodes principales existent afin de procéder à l'analyse des données qualitatives : le résumé et l'analyse de contenu (même s'il existe d'autres méthodes un peu moins utilisées). Dans le cadre de ce mémoire, c'est l'analyse de contenu qui a été choisie. En effet, celle-ci est plus riche qu'un résumé, le chercheur peut faire preuve de plus d'objectivité et de précision (Jolibert et Jourdan, 2011). La première phase d'une analyse qualitative est de réduire les données : avec une vingtaine d'entretiens, les retranscriptions sont très longues. « Les nombreux mots du texte sont classés dans un nombre beaucoup plus petit de catégories. » (Gavard-Perret et al., 2008). Grâce à une analyse de contenu, on va « relever la présence de mots-clés et des concepts qu'ils désignent afin de quantifier leur fréquence d'apparition et de co-occurrence sur tout type de support. » (Berelson ; Bardin, cité dans Jolibert et Jourdan, 2011, p.52). À l'aide d'une grille, le volume des données collectées va être réduit.

2.1.2 Grille d'analyse

Pour cette analyse, une grille a donc été créée à l'aide de l'outil Excel et est fournie avec ce mémoire. En colonnes se trouvent les différents entretiens et en lignes les différentes catégories. Chaque cellule correspond à des éléments d'informations issus d'un entretien et relatifs à une catégorie spécifique. Pour faire une première comparaison avec la revue de littérature, les catégories indiquées d'abord dans la grille d'analyse sont celles abordées dans le guide d'entretien. Au fur et à mesure de la lecture des retranscriptions, d'autres catégories et sous-catégories ont émergés. Des verbatim ont été utilisés afin de rendre l'analyse plus concrète (Gavard-Perret et al., 2008).

2.2 Analyse

Selon Jolibert et Jourdan (2011), la catégorisation des données doit bien être différenciée de leur interprétation : « […] le chercheur doit développer plusieurs qualités pour aboutir à une analyse pertinente et irréfutable d'un point de vue scientifique. » (Jolibert et Jourdan, 2011, p.61). Ils nous parlent d'abstraction, de comparaison, d'itération, de réfutation, de biais holistique, de biais indigène et élitiste. Autant de concepts qui ont été évités au maximum lors de cette analyse.

2.2.1 Profil des répondants

En se disant que les réponses données par les personnes interrogées dépendent sans doute de leur profil, il est important d'aborder celui-ci dans cette section. Il y avait donc dix femmes et dix hommes : cinq étudiants et cinq travailleurs de chaque sexe. Les professions et études des personnes interrogées sont variées. Enfin, les âges, dont la moyenne est de 29 ans, vont de 17 à 52 ans.

2.2.2 Connaissance envers les systèmes de recommandation

Afin que les personnes interrogées n'aillent pas se renseigner au préalable et faussent les réponses relatives à leur connaissance envers les systèmes de recommandation, le sujet de l'étude ne leur a volontairement pas été communiqué à l'avance. Deux questions ont été posées à ce sujet : une pour savoir s'ils connaissaient le concept de système de recommandation sans leur donner de précision et l'autre qui explique de quoi il s'agit. Pour la connaissance du concept sans explication, la moitié des répondants savent ce que le terme signifie. Après explication, une très grande majorité de la seconde moitié, sait que ces systèmes sont utilisés. En effet, seulement une personne sur les vingt interrogées ne se rendait pas compte de l'existence de ces systèmes. Les dix-neuf autres qui ont répondu positivement à ces questions soulignent presque toutes le fait que c'est de plus en plus flagrant notamment au niveau de la personnalisation : « comme par hasard », ils visitent un site et retrouvent la publicité de celui-ci ultérieurement.

2.2.3 Première réaction face aux recommandations

Deux personnes seulement sur les vingt ont une réaction totalement positive. Selon elles, ce n'est pas négatif tant que ce n'est pas trop envahissant, ça leur permet de gagner du temps et de découvrir de nouvelles choses.

Un peu plus d'un quart des répondants ont une réaction totalement négative et certains peuvent adopter des comportements de réactance : en effet, ils se sentent épiés et trouvent que les entreprises cherchent à avoir de plus en plus d'informations sur eux. D'autres parlent d'un simple désintérêt, ils sont indifférents car ces recommandations sont devenues tellement communes que leur cerveau n'y fait même plus attention, même si elles sont intéressantes pour eux. Certaines des personnes ayant un ressenti négatif trouvent que les recommandations poussent à la consommation. En effet, elles disent ne pas attendre les recommandations pour faire leurs courses, elles prennent ce dont elles ont besoin quand c'est nécessaire : "[…] quand j'ai envie d'acheter un truc c'est parce que j'ai envie et là ils forcent les gens à avoir envie […]" (Interview 5). C'est ce que nous disait l'équipe dynamique entrepreneuriale (2017) : normalement, la première chose que doit ressentir un utilisateur avant de poser un acte, c'est le besoin. Mais grâce ou à cause de la publicité, les consommateurs vont acheter sans en ressentir le besoin mais parce que l'envie leur est donnée par les publicités.

La plupart des répondants ont une réaction à la fois positive et négative. Dans la partie positive, ils citent que les recommandations sont une aide, leur permettent de gagner du temps, que c'est bien parce que c'est pertinent pour eux, que ça fait découvrir des nouvelles choses et que « c'est un bénéfice que les sites nous offrent et ça ne nous engage à rien pour les recommandations où il ne faut rien acheter. » (Interview 6). Dans la partie négative, ils dénoncent le côté envahissant, surveillé, poussé à la consommation, redondant, ou encore intrusif.

Finalement, la discussion a été poussée pour savoir ce qui ferait changer les répondants sur l'aspect négatif qu'ils communiquaient sur les recommandations. Multiples solutions ont été évoquées comme : ne pas imposer les recommandations, qu'elles soient plus ciblées, mieux choisir le moment, des mentions de sécurité qui devraient être présentes sur les recommandations ou encore pouvoir dire une fois pour toutes ce qu'on accepte ou pas et ne pas devoir faire la démarche sur chaque site visité.

2.2.4 Utilité des recommandations

Dans la partie théorique, un point a été fait sur le besoin de recommandation en disant que les individus ne savent pas faire sans celles-ci. Est-ce le cas pour les personnes interrogées ? Pour la plupart des répondants, les recommandations sont utiles, même si, en ce qui concerne celles qui sont payantes : « c'est une manière de se renseigner mais ce n'est pas encore une manière d'achat pour des gros montants. » (Interview 1). Même si le côté envahissant de certains types de recommandations dérange, les répondants disent aller voir celles sur les sites qu'ils visitent

afin de lire la section « recommandé pour vous ». Même s'ils ont l'habitude avec un produit et qu'il est par exemple en rupture de stock, ils prendront un produit substitut recommandé, même s'ils enregistrent la recommandation afin d'y faire attention plus tard, même s'ils font une recherche en parallèle et même si l'achat se fait physiquement et non en ligne, beaucoup y trouvent malgré tout une utilité.

2.2.5 Influence

Pour savoir si les systèmes de recommandation ont une certaine influence sur les utilisateurs, une technique appelée projective a été utilisée. « Les techniques projectives ne constituent pas une méthode de recherche à part entière mais plutôt une technique particulière dans la façon de formuler et de présenter les questions aux répondants. » (Gavard-Perret et al., 2008, p. 106). La personne interrogée se met à la place de quelqu'un d'autre pour répondre à la question. Cette technique permet de contourner ce qui l'empêche de s'exprimer sur son ressenti : il est souvent plus simple de parler des autres que de soi-même (Gavard-Perret et al., 2008).

Cent pour cent des personnes interrogées ont répondu très positivement à la question : « Pensez-vous que des individus peuvent être influencés face à des systèmes de recommandation ? ». Plusieurs causes à ce « oui » ont été citées. Selon les répondants, la personnalisation peut influencer à deux niveaux. D'une part, certaines personnes ont besoin d'être valorisées et le fait d'avoir des recommandations personnalisées peut les influencer, c'est le concept de reconnaissance sociale qui a été évoqué par un répondant. D'autre part, le « sélectionné pour vous » va mener une personne à se dire « si c'est pour moi, il faut que je regarde ». Est ensuite citée la redondance : voir la recommandation plusieurs fois a une influence sur le cerveau pour certains. Plusieurs parlent d'influence indirecte : même s'ils n'y font pas attention tout de suite, cela s'imprime dans un coin de leur tête et si par la suite ils voient quelque chose en lien avec la recommandation, ils s'en souviennent. Dans la revue de littérature, le concept de mémoire implicite de Cally (2016) avait été évoqué également. Finalement, plusieurs sujets interrogés parlent des personnes « sensibles » et « moins critiques » dans leurs réponses : si les systèmes mettent l'item juste devant la personne, elle résistera moins. Alors que, sans cette recommandation, la personne ne l'aurait pas forcément accepté : « Ça fait acheter des produits complémentaires. Ça fait passer plus de temps que prévu sur des vidéos YouTube. On reste maitre mais ça reste des produits ou des vidéos qu'on n'aurait pas consommés sans la recommandation. » (Interview 14). Cela entraine peut-être moins de réflexion et de comparaison également.

2.2.6 Contexte

Le moment a été cité plusieurs fois par les répondants. Un a notifié : « […] ça doit vraiment être au moment où l'utilisateur a envie d'avoir une recommandation qu'il faut qu'il en ait une […] » (Interview 17). Il a, en effet, fait la relation avec ce qui a été abordé dans la partie théorique, les « anciens systèmes de recommandation » : ayant besoin de quelque chose, il fait la démarche d'aller dans un magasin pour demander conseil, pour demander des recommandations à la vendeuse, c'est au moment où il a envie d'en avoir. Certains citent que, s'ils ne sont pas dans l'optique d'achat, ou encore dans l'optique de regarder un film au moment où la recommandation apparait, elle ne servira à rien. Les personnes interrogées préférant les recommandations papier abordent aussi le concept de moment, car c'est à l'heure où elles ont envie de regarder les recommandations qu'elles les visionnent. La section de chaque site « recommandé pour vous » est alors utile car si les utilisateurs vont sur un site en particulier, s'ils ouvrent la brochure de tel magasin, c'est parce qu'ils veulent à ce moment précis regarder ce qui est proposé. Quelques personnes ont évoqué mettre les recommandations « en attente » afin de les visionner plus tard car celles-ci leur paraissent intéressantes mais elles ne peuvent pas les regarder au moment où elles apparaissent. La saisonnalité a été abordée de manière implicite par un répondant, celui-ci disait faire attention à certaines recommandations plus qu'à d'autres en fonction du moment (par exemple : la crème solaire à l'arrivée des beaux jours).

Dans les réponses des personnes interrogées, on peut comprendre que le contexte influence concrètement l'utilisateur. En effet, on peut déduire au fil des discussions qu'elles font, dans un premier temps, plus attention aux recommandations qui surviennent quand elles ne font pas de recherche particulière, en ligne par exemple quand elles ne naviguent pas dans un but précis et version papier si elles ne recherchent pas une chose spécifique. Citons, par exemple, les réseaux sociaux : souvent, nous naviguons sans but particulier et les recommandations sur ce genre de site peuvent nous faire voyager. Tandis que, si on ouvre notre ordinateur dans le but de chercher une information particulière et que des recommandations surviennent de partout, on sera plus enclin à rester fixé sur notre but sans y prêter attention (sauf s'il s'agit de recommandations en lien avec la recherche).

2.2.7 Pertinence

Dans le cadre de cette enquête qualitative, la pertinence est souvent citée comme le facteur numéro un, que ce soit parce que les répondants ont besoin de l'item ou parce que ça a un lien

avec leurs intérêts : « […] les recommandations ont un intérêt à partir du moment où elles sont pertinentes […] » (Interview 6). Une question a été posée avec deux exemples différents de recommandations non pertinentes afin de voir si la non-pertinence dans une recommandation pouvait aider les utilisateurs à découvrir de nouvelles choses. Cinq personnes ont évoqué le fait que cela pourrait être intéressant mais à posteriori et non à l'instant même. Le moment est donc encore ici une dimension assez importante. L'exemple pris était la proposition d'activités pour une autre destination que celle pour laquelle l'utilisateur venait de réserver un billet d'avion : la recommandation aura plus d'intérêt d'être proposée quand la personne revient de voyage et non au moment où elle vient de réserver son billet d'avion. Quelqu'un a cité le fait que cela pousse de nouveau à la consommation. Finalement, les personnes interrogées disent y être plus attentives en cas de petits achats car cela permet d'essayer ou de découvrir de nouvelles choses et moins pour des plus coûteux. La non-pertinence peut être donc vue comme une sorte de diversité. Le reste des interviewés dit que la recommandation non pertinente n'a aucun intérêt.

2.2.8 Transparence

Avant d'aborder la transparence dans les différentes interviews, c'est la notion de confiance qui a été évoquée. La majorité des répondants disent faire confiance aux organisations grâce à la qualité du produit ou du service proposé. Viennent ensuite la réputation, l'image de marque, la notoriété, l'habitude faite de bonnes expériences, les recommandations des autres. Une personne sur les vingt dit ne faire confiance à aucune marque ou entreprise car elle prend juste par goût ou envie, peu importe l'origine.

Aucun répondant n'a abordé de lui-même la notion de transparence. Plusieurs exemples ont été soumis aux personnes interrogées afin de récolter leur ressenti sur la volonté de transparence des entreprises. Certaines donnent une explication aux utilisateurs en lien avec leur comportement, « parce que nous avons identifié dans votre comportement… ». Les répondants ont un ressenti assez négatif sur cela, ils se sentent « fliqués », « épiés », « c'est intrusif ». Finalement, cette explication pourrait provoquer des comportements de réactance car ils se rendent compte que leurs données sont analysées afin de leur proposer ce qui pourrait les intéresser. De plus, leur proposer une recommandation d'un item qui est dans leurs habitudes ne leur sert à rien sauf s'il y a une réduction de prix sur l'item en question. Pour certains, cette explication est négative car elle peut pousser encore plus à la consommation : « Ils arrivent à nous convaincre que c'est bien pour nous. » (Interview 3).

Quelques répondants ont souligné apprécier les explications quand il s'agit de propositions nouvelles : « Parce que vous avez regardé ceci, cela pourrait vous intéresser ». En effet, parfois ils ne comprennent pas le lien de la recommandation avec leurs intérêts. L'explication est, dans ce cas-là, positive.

En ce qui concerne la transparence du système en lui-même, les explications sur les cookies, comment le site visité récolte les données utilisateurs, etc. Il n'en ressort qu'aucun des vingt répondants ne clique sur « en savoir plus » afin de lire les explications données. Quand un exemple leur est montré, ils disent que c'est une bonne chose mais trouvent tous que les entreprises orientent le fait qu'ils ne cliquent pas dessus. De plus, ils savent que c'est parce que ces entreprises ont été obligées d'opérer de la sorte, ils disent ne pas savoir si c'est fiable et correctement expliqué. Deux personnes sur les vingt seulement ferment les sites où il y a cela car n'ont pas le temps de lire et ne veulent pas s'aventurer sans savoir comment leurs données sont utilisées. Il est aberrant de constater que, même si la première réaction de certains des répondants est qu'ils se sentent « fliqués » ou « épiés », ceux-ci ne lisent même pas l'explication sur l'utilisation de leurs données. Une personne a cependant insisté sur le fait qu'elle était autant responsable que les entreprises et qu'elle devait s'informer avant de partager ses données.

Finalement, la transparence est à double tranchant : pour ceux qui avaient connaissance de ces systèmes, ça peut être un point positif mais pour ceux qui étaient dans l'ignorance, ça leur fait réaliser que leurs données sont utilisées : « […] on constate l'intrusion dans la vie privée. » (Interview 10). « Je pense que la manière dont l'explication est mise peut changer les choses. (Interview 15).

Dans la littérature, Vautrot et al. (2018) disaient que « la volonté de transparence » avait un plus grand impact sur les utilisateurs que toutes les explications mentionnées comme ennuyeuses par les répondants de l'enquête qualitative.

2.2.9 Habitude

Quatre personnes interrogées sur les vingt sont catégoriques : elles ne changeront pas leurs habitudes et les recommandations n'auront aucun impact sur elles s'il s'agit de leur proposer un item substitut à celui avec lequel elles ont l'habitude. En effet, un répondant a précisé que les recommandations ont une influence pour la recherche de nouveaux produits.

Pour les autres, cela dépend. Ils ne sont pas réticents à tester de nouvelles expériences. Certains restent fidèles aux choses qui ne coûtent pas cher tandis que, si c'est plus cher, ils préfèrent

comparer, se renseigner. À l'inverse, certains disent ne pas vraiment être fidèles aux produits qui demandent un petit effort d'achat mais le restent pour ceux dont le coût est plus conséquent. Dans les deux cas, un besoin de sécurité et la facilité de ne pas modifier son comportement se font ressentir. La plupart des répondants sont donc ouverts mais soulignent quand même qu'il est impossible pour eux de changer certaines marques comme par exemple Nesquik et Coca-Cola. Quand il s'agit de produits, un échantillon ou encore une différence de prix peut être un plus. Nous avons vu dans la partie théorique que la recherche de variété et la sensibilité aux promotions expliquent l'infidélité. Enfin, deux personnes ont abordé le mot « valeur ». En effet, si le produit qu'on leur propose dans la recommandation reste en accord avec leurs valeurs, ils pourraient y prêter attention, même s'ils sont fidèles à un autre. Finalement, il faudra donc une proposition qui peut faire une différence.

Quant à une recommandation d'un item qui est dans leurs habitudes, beaucoup ont mentionné que ça ne leur sert à rien sauf s'il y a une réduction de prix.

2.2.10 Personnalisation

On peut voir que le besoin et l'intérêt sont cités de nombreuses fois quand on demande aux répondants à quoi ils font attention dans une recommandation. C'est pourquoi les entreprises essayent de coller de plus en plus avec le profil des personnes.

Selon la grande majorité des répondants (quinze sur vingt), il y a du positif dans la personnalisation des recommandations. Cela leur permet d'en avoir des ciblées et ça diminue la quantité de publicité reçue. « […] quitte à avoir des pubs, autant qu'elles soient en relation avec ce qu'on veut. » « D'ailleurs, on doit même des fois moins chercher, on a quelque chose qui nous tombe sous la main. » (Interview 2). Un des avantages cité plusieurs fois est la réduction du temps de recherche, le gain de temps. Cela permet de découvrir des nouvelles choses dans les intérêts de l'utilisateur également. Un des répondants parle d'un avantage que les sites offrent quand il s'agit de recommandations non payantes. Quelques personnes interrogées disent même se désintéresser du site d'où proviennent les recommandations si celles-ci ne sont pas personnalisées. Dans ces quinze personnes, sept sont quand même mitigées car trouvent que cela pousse à la consommation et sentent que leurs données personnelles sont utilisées.

Deux personnes trouvent la personnalisation inquiétante et n'y voient pas de positif. Une personne parle d'enfermement, car elle trouve que la personnalisation la maintient dans ses

préférences et empêche la découverte de nouvelles choses. Comme nous le disions dans la partie théorique de ce mémoire, « plus » ne signifie pas « mieux », l'utilisateur aura l'impression d'être espionné (Isaac et Volle, 2008). Une personne dit n'avoir jamais compris que c'était en fait personnalisé et pensait que c'était la même chose pour tout le monde. Après explication, elle se disait « choquée », « je ne regarderai plus mes cartes de fidélité de la même façon. » (Interview 3). Une personne dit prendre les recommandations comme un « business », elle dit ne pas être touchée mais essaie de manipuler les systèmes pour l'aider dans ses recherches : si elle veut avoir des informations sur un produit, elle va faire exprès de faire quelques recherches rapides, pour ensuite voir ce que les systèmes de recommandation lui proposent.

L'effet signal se fait sentir : plusieurs personnes ont évoqué être plus attentives car c'est « recommandé pour vous ». Elles savent que ça peut potentiellement correspondre à leurs attentes, leurs intérêts donc cela les influence.

2.2.11 Diversité

Une très grande majorité des personnes interrogées est pour la diversité dans les recommandations. « […] on est dans une société où il y a de plus en plus de choix donc c'est important qu'on nous mette plusieurs choix en face et pas un seul choix. » (Interview 2). Selon les différentes personnes interviewées, se voir proposer des recommandations diversifiées permet de pouvoir comparer, donner des idées, avoir du choix. Selon elles, sans cette diversité, c'est redondant, énervant et même ennuyant. Plusieurs répondants parlent aussi de la notion d'enfermement sans cette diversité comme Vautrot et al. (2018) : « […] pas parce que j'achète toujours du Coca, que je n'ai pas envie qu'on me propose du Fanta par exemple […]". » (Interview 15). La diversité permet d'« élargir nos champs d'horizon » (Interview 16). En effet, Zhang et Hurley (cité dans Castagnos et al., 2014) parlent, comme cité dans la revue de littérature, de « frustration de l'utilisateur » si la diversité n'est pas mêlée aux items proposés.

Quatre personnes sur les vingt ne sont pas spécialement pour la diversité ou y sont indifférentes. Certains répondants disent avoir une certaine ligne de conduite et préfèrent donc que les recommandations restent focalisées sur leurs habitudes. Un répondant a souligné que la diversité poussait à la consommation car, à force de proposer de nouvelles choses susceptibles d'intéresser, cela fait consommer.

Abordons dans cette section le phénomène de sérendipité car celui-ci a été évoqué par quatorze répondants de manière implicite. En effet, les recommandations les ont déjà aidés à découvrir

de nouvelles choses et c'était très positif. Certains disent que cela permet de développer son esprit critique, développer un point d'intérêt sur une nouvelle chose et éveiller la curiosité.

La diversité pourrait mener à moins de comportements de réactance car, proposer des items diversifiés mais ayant toujours un lien, même subtil, avec l'intérêt ou le besoin de l'utilisateur mènera à une satisfaction de celui-ci. Pourtant, il ne se rendra pas forcément compte que ses comportements sont quand même étudiés afin de lui proposer des choses pertinentes.

2.2.12 Présentation

En ce qui concerne la recommandation en elle-même, les couleurs flash, colorées, le design ont été cités par plusieurs répondants comme attirants. Deux personnes ont également dit préférer les recommandations plus dynamiques. Plus d'un quart des répondants veulent que cela soit direct, c'est-à-dire qu'il n'y ait pas trop d'informations mais qu'en un coup d'œil ils puissent identifier le contenu de la recommandation. On peut reparler de l'effet signal également car plusieurs personnes disent être attirées quand elles voient simplement sur la recommandation les mots : « promotion », « liquidation » ou encore « pour vous ».

Dix-sept personnes parmi les vingt interrogées ont notifié que l'endroit où apparait la recommandation importe quand elle est en ligne. La grande majorité préfère quand la recommandation n'est pas imposée et ne gêne pas le contenu. Car si c'est le cas, par exemple si ça apparait au milieu d'une vidéo, les personnes la ferment sans même y prêter attention (même si intéressant, il y a une frustration donc, elles ne regardent pas). Elles veulent vraiment avoir le choix d'y poser le regard ou non.

Quand la recommandation se situe « dans le décor », certains disent avoir plus de mal à comprendre que c'est finalement une publicité. Un répondant dit, qu'étant face à une publicité, il sait que c'en est une, il est plus critique. Il se laisse par contre plus facilement influencer par une recommandation car elle est plus subtile.

2.2.13 Promotion

Seulement une personne sur les vingt interrogées dit n'être ni sensible aux promotions de manière générale, ni à celles incluses dans les recommandations. Les autres se disent sensibles bien que cela dépende de l'intérêt du produit, du moment, du secteur ou encore de la promotion en tant que telle (certains regardent deux fois et se méfient). La majorité des répondants disent être encore plus attentifs dans l'alimentaire. Certains affirment ne pas attendre une promotion

pour faire l'achat de certaines choses. Quelques-uns ont cité les fêtes de fin d'année comme moment où ils sont plus sensibles mais cela est peut-être dû au fait que les interviews se sont déroulées début décembre, donc juste avant Noël et le Nouvel An.

De manière générale, ils aiment bien les promotions dans les recommandations personnalisées car cela leur permet d'être attentifs à celles-ci sur certains produits habituellement achetés et de stocker.

Réabordons encore une fois l'effet signal dans cette section sur les promotions : un répondant a évoqué le fait que dans une recommandation, il est d'abord attiré par les pourcentages et ensuite seulement par le prix.

2.2.14 Redondance

La redondance a été citée plusieurs fois par les répondants. Elle peut avoir un effet positif mais également négatif. En effet, à force de voir une recommandation intéressante, les individus disent être plus enclins à se laisser tenter après l'avoir vue plusieurs fois. Mais cela peut avoir l'effet inverse : justement, la redondance peut lasser et agacer les utilisateurs. De plus, voir réapparaitre certaines recommandations déjà acceptées est vraiment inutile selon eux. On peut alors directement faire un lien avec le moment : si la recommandation a été acceptée, c'était l'instant judicieux pour la proposer avant mais plus maintenant.

2.2.15 Génération d'autres recommandations

En se mettant dans la situation où d'autres recommandations surviennent après avoir cliqué sur une première, la majorité des répondants ont eu une réaction telle que « encore ? », « on est parti pour une journée de recommandations », « trop c'est trop ». Cependant, au fil de la discussion, on se rend compte que les utilisateurs peuvent se laisser tenter facilement mais toujours si cela a un lien avec la première sélectionnée. Par exemple, pour comparer quand il s'agit de produits substituts ou pour compléter quand il s'agit de produits complémentaires. Une des personnes interrogées a mentionné que cette situation amenait à la réflexion, c'est-à-dire qu'elle se rendait compte d'« avoir été piégée » grâce à la deuxième recommandation : « ça fait réfléchir. » (Interview 4).

2.2.16 Support

La majorité des répondants disent préférer uniquement les recommandations en ligne. Le facteur écologique est cité six fois sur les quinze personnes favorisant celles-ci. Les autres facteurs cités pour la préférence des recommandations en ligne sont l'accessibilité, une meilleure personnalisation ou encore le manque de temps pour faire la démarche d'ouvrir la version papier. Quatre personnes sur les quinze disent préférer quand même les recommandations papier pour l'alimentaire par habitude et car ils aiment tourner les pages.

Cinq personnes sur les vingt disent préférer uniquement les recommandations papier car elles aiment bien les feuilleter. De plus, ça reste dans un registre publicitaire et la personne peut prendre le temps de regarder les recommandations quand elle en a envie, « [...] tu regardes parce que tu as envie de les regarder. » (Interview 19). Un des cinq répondants explique que la recommandation papier le touche plus car il ne fait plus attention à celles en ligne tellement il y en a et que c'est l'entreprise qui fait la démarche de lui envoyer quelque chose personnellement. Un autre souligne le fait qu'il accorde plus de confiance aux recommandations papier car, selon lui, en ligne tout peut être relié (ses données personnelles et préférences) alors que sur papier, non.

2.2.17 Secteur

De prime abord, le secteur n'a pas l'air d'influencer fortement les utilisateurs dans leur décision d'accepter ou non les recommandations. Les répondants se divisent sur le sujet en rétorquant soit qu'ils accepteront la recommandation s'ils en ont besoin, soit si c'est en lien avec leurs intérêts. Beaucoup citent le secteur de l'alimentaire car il touche tout le monde. Pour ceux-ci, le reste est accessoire car ce sont des loisirs et ils n'ont pas besoin de recommandations car ils font des recherches eux-mêmes s'ils en ont envie. À l'opposé, certains disent qu'ils préfèrent justement avoir des recommandations en ce qui concerne les loisirs car ils ne vont pas les chercher d'eux-mêmes et cela leur permet de nouvelles découvertes. Plusieurs répondants ont mentionné qu'ils aiment avoir des recommandations sur leurs nouveaux intérêts, ce sont donc des milieux qu'ils ne connaissent pas encore très bien et dans lesquels ils veulent élargir leurs connaissances (exemple : l'écologie, les nouvelles technologies, etc.).

Abordons aussi dans cette section la différence entre les recommandations payantes et les non payantes citée de nombreuses fois dans les interviews. Dans la littérature, on a parlé d'effort d'achat. Ici on pourrait simplement parler d'effort : il y a les différents efforts lors de l'achat

d’un produit mais nous pouvons dire que l’effort à réaliser pour accepter une recommandation payante n’est pas le même que pour accepter une recommandation avec un item gratuit. Les répondants s’accordent tous à l’unanimité sur le sujet pour dire qu’ils se renseigneront et qu’il y aura une plus grande réflexion s’il s’agit de recommandations payantes et encore plus s’il s’agit de gros montants. Pour accepter une recommandation non payante, il n’y a que l’action de valider à réaliser tandis que pour l’autre, il faut transformer l’acceptation en acte d’achat. Wells, cité dans Ladwein (2003) avait souligné que les comportements pouvaient changer en fonction de l’importance de la décision. Trois personnes interrogées trouvent quand même des points communs aux deux types de recommandation : « Plus le lien est lié vraiment à quelque chose d’intéressant, l’effort n’aura pas d’importance. » (Interview 2). « Il faut avoir un regard critique dans les deux cas. » (Interview 10). « C'est l'utilisateur qui décide de son besoin. » (Interview 20).

En conclusion, à travers cette analyse qualitative, nous pouvons déjà identifier plusieurs tendances. En effet, grâce aux interviews menées, on peut déjà comprendre que certains facteurs ont une plus grosse influence que d’autres. Un point important à mentionner est que les utilisateurs ont tendance à mettre une barrière entre ce qui est recommandations payantes (produits, etc.) et non payantes (amis, jobs, musique, vidéos, etc.). En effet, leurs réponses peuvent être complètement différentes qu’il s’agisse de l’une ou de l’autre.

Chapitre 3 : Méthodologie quantitative

Après mûre réflexion, il a été décidé d'approfondir cette analyse qualitative à l'aide d'une seconde quantitative, afin de faire référence à un échantillon plus grand et d'axer celle-ci sur la barrière mise par les utilisateurs entre les recommandations payantes et non payantes. Dans la suite de ce mémoire, nous allons donc continuer à mesurer l'influence que peuvent avoir les différents facteurs trouvés dans la littérature en nous basant sur les éléments appris lors de l'analyse qualitative. Nous allons également tenter de comprendre la différence d'influence qu'il pourrait exister, pour certains facteurs, entre les recommandations payantes et non payantes. Le facteur « promotion » n'est plus étudié dans cette partie. Deux raisons l'expliquent : d'une part, nous avons pu remarquer grâce aux interviews, que ce facteur avait de l'influence (19/20) en ce qui concerne les recommandations payantes et d'autre part, ce facteur n'étant valable que pour une partie des recommandations (payantes), nous ne pouvions pas faire de comparaison. Les résultats issus de cette analyse nous permettrons de nous rendre compte des tendances présentes dans la population.

3.1 Échantillonnage

Tout d'abord, nous avons essayé d'obtenir un maximum de réponses à ce questionnaire quantitatif. Cependant, en raison de la longueur du questionnaire, c'est sans surprise que nous constatons un très grand nombre de réponses incomplètes : celles-ci n'ont pas été prises en compte lors de l'analyse. Dès 150 réponses complètes atteintes au questionnaire, il a été clôturé. Plus le nombre de répondants est élevé, plus les résultats se rapprocheront de ceux de la population, mais d'Astous (2015, p.183) nous dit : « Toutefois, il est clair que la contribution marginale associée à la sélection d'unité d'échantillonnage additionnelle est décroissante. […] En d'autres termes, même si c'est possible, il n'est pas nécessaire d'avoir le plus grand nombre possible d'unité d'échantillonnage ». L'échantillon a été construit de manière aléatoire.

Comme lors de l'étude qualitative réalisée précédemment, nous avons voulu, à travers ce questionnaire, toucher des personnes de profils différents et variés. Ci-dessous, nous avons une vue globale de l'échantillon : le sexe, l'âge et la profession des répondants.

Figure 2 : Diagramme circulaire représentant la distribution du pourcentage homme/femme de l'échantillon

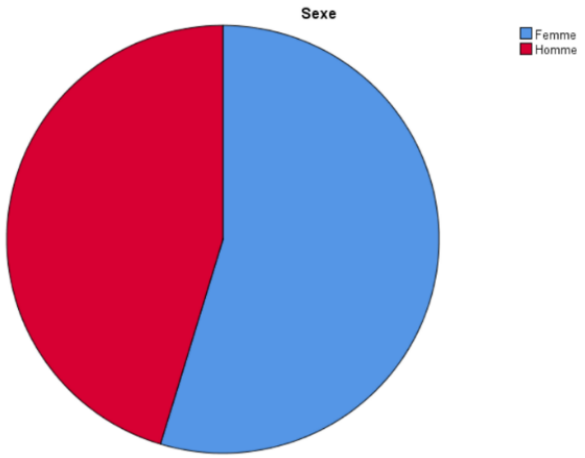


Figure 3 : Diagramme circulaire représentant la distribution du pourcentage des occupations de l'échantillon

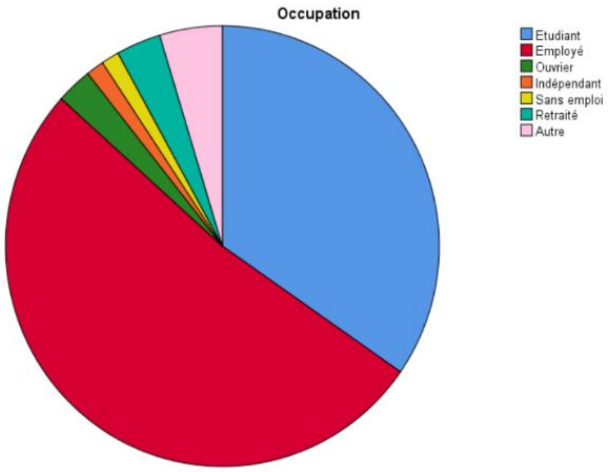
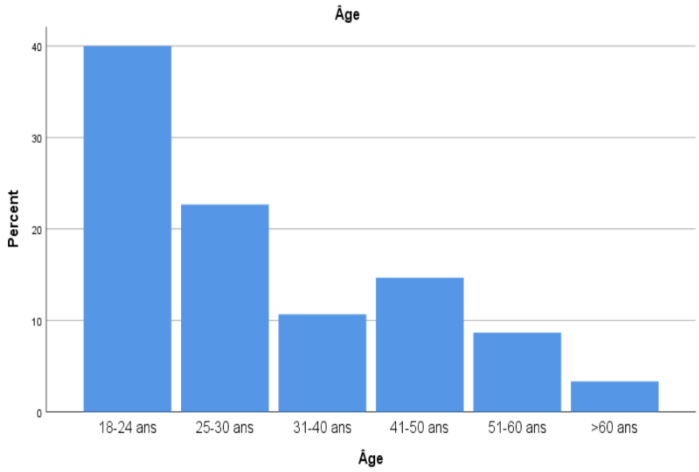


Figure 4 : Diagramme en barres représentant la distribution du pourcentage des âges de l'échantillon



3.2 Collecte des données

3.2.1 Questionnaire

Le questionnaire quantitatif a été créé d'une part, comme pour la réalisation du guide d'entretien, à l'aide des différentes hypothèses formulées et d'autre part, sur base des éléments appris lors de l'analyse qualitative. Le questionnaire a été réalisé grâce à l'outil LimeSurvey.

Il est divisé en trois parties. Après une brève introduction, la première partie explique aux répondants ce qu'est une recommandation avec quelques exemples. Elle comporte des questions afin d'en savoir plus sur leur connaissance et leur ressenti face à ce phénomène. Ensuite vient le corps du questionnaire qui est lui-même divisé en deux sous-parties. En effet, il est d'abord demandé au sujet interrogé de répondre en faisant référence au premier type de recommandation et ensuite au deuxième (des exemples lui ont été donnés en début de chaque sous-partie). Avant ces deux sous-parties, une brève explication leur est donnée sur la différence entre les recommandations « payantes » et « non payantes » qui ont été appelées dans le questionnaire « type A » et « type B ». Une question afin de mesurer leur degré de compréhension de la différence a été posée et cent pour cent des répondants ont été affirmatifs. Les questions des deux sous-parties sont majoritairement identiques à l'exception de celles où sont utilisés des exemples bien spécifiques. Ceux-ci diffèrent en fonction du type de recommandation et pareil pour les items des échelles comportant des exemples précis. Pour éviter un biais, ces deux groupes de questions sont présentés de manière aléatoire aux répondants (Jolibert et Jourdan, 2011). La dernière partie du questionnaire concerne la signalétique du répondant.

Les questions ont volontairement été formulées de manière précise et fermée car nous sommes dans une orientation confirmatoire de l'étude (Jolibert et Jourdan, 2018).

Le questionnaire comporte trente interrogations et se réalise entre 8 et 10 minutes. Il est important de ne pas faire un questionnaire trop long afin d'éviter que le répondant abandonne ou bâcle la fin. Cependant, vu la quantité importante d'hypothèses à tester, il était difficile de réduire le nombre de questions. De plus, ce questionnaire comporte deux sous-parties afin de tester le comportement des utilisateurs face aux deux types de recommandations, il peut donc paraitre plus long mais a été réduit au maximum. Finalement, il a été prétesté sur un petit échantillon afin de pouvoir faire certaines modifications dans les questions pour en faciliter la compréhension.

Le questionnaire quantitatif se trouve en **annexe 5**.

3.2.2 Échelles de mesure

Afin de réaliser ce questionnaire, différentes échelles de mesure ont été utilisées pour pouvoir avoir des réponses mesurables et afin de pouvoir effectuer diverses analyses correctes par la suite. Il existe quatre manières de mesurer une réalité : les échelles nominales, ordinales, d'intervalles et de ratio. Des échelles nominales et de ratio ont été utilisées dans la première partie du questionnaire et également dans la partie de la signalétique du répondant. Pour le cœur du questionnaire, ce sont des échelles métriques d'intervalle qui ont été choisies.

En début de questionnaire, dans la première partie, nous avons testé la connaissance des répondants ainsi que leur ressenti envers les systèmes de recommandation afin de résoudre la première hypothèse. Nous voulions également savoir avant qu'ils réalisent la suite du questionnaire s'ils pensaient que des individus peuvent changer leur comportement à cause d'une recommandation : tout comme pour l'étude qualitative, une technique projective a été utilisée. Pour rappel, « les techniques projectives ne constituent pas une méthode de recherche à part entière mais plutôt une technique particulière dans la façon de formuler et de présenter les questions aux répondants. » (Gavard-Perret et al., 2008, p. 106), le sujet interrogé se met à la place de quelqu'un d'autre pour répondre à la question. Deux questions ont été ajoutées pour savoir si l'utilisateur avait déjà été confronté à des recommandations et à quelle fréquence cela menait à l'acceptation de celles-ci.

À travers ce questionnaire, nous aimerions surtout mesurer l'influence qu'ont les différents facteurs, trouvés dans la littérature et appuyés dans l'étude qualitative, sur un utilisateur. Vu que l'influence de ces facteurs est complexe à mesurer, il a fallu, pour la grande majorité des questions, construire des échelles multi-items afin de pouvoir le faire au mieux. Certaines échelles validées dans la littérature ont été utilisées mais d'autres ont dû être créées. Ces échelles de mesure ont été dédoublées afin d'évaluer d'une part, le comportement des répondants pour les recommandations de type A et d'autre part, pour celles de type B. Les items reprenant des exemples bien spécifiques ont été adaptés en fonction du type de recommandation auquel nous faisions référence. Afin de vérifier la fiabilité de ces échelles, nous calculerons l'indice de cohérence interne dans les analyses préliminaires. Nous allons passer en revue brièvement les différentes échelles construites ci-dessous.

Contexte

Pour vérifier si le contexte a une influence sur la décision de l'utilisateur, nous avons créé une échelle composée de quatre items. Ceux-ci sont mesurés via un format de réponse de type Likert en cinq points. Les quatre items permettent de vérifier si le répondant est plus attentif aux recommandations dans un moment, un contexte particulier.

L'échelle est identique dans la partie type A ainsi que dans la partie type B. Cela correspond aux questions 8 et 18.

Pertinence

Pour vérifier si la pertinence a une influence sur la décision de l'utilisateur, une mise en situation a été utilisée. Un seul item a été créé et mesuré via un format de réponse de type sémantique différentiel en cinq points.

La mise en situation a été modifiée en fonction de la sous-partie mais l'item est identique pour les deux sous-parties du questionnaire. Cela correspond aux questions 10 et 20.

Transparence

Afin de vérifier l'influence de la transparence, une échelle composée de trois items a été créée. Ces derniers correspondent aux différents aspects du concept afin de le mesurer correctement : il y a trois types d'explication traduisant une volonté de transparence qui sont proposés au répondant afin de mesurer l'impact de celle-ci sur l'acceptation d'une recommandation. L'échelle est mesurée via un format de réponse de type Likert en cinq points.

Les exemples des deux premiers items ont été adaptés en fonction des recommandations auxquelles on fait référence. Cela correspond aux questions 16 et 26.

Habitude

Pour vérifier l'impact de l'habitude sur l'acceptation d'une recommandation, une échelle composée de deux items a été créée et mesurée avec un format de réponse de type Likert en cinq points. Ces deux items mesurent les deux aspects du concept : d'une part, nous voulons savoir si le répondant aurait le regard attiré par une recommandation d'un substitut à ce qu'il a l'habitude d'utiliser et d'autre part, nous aimerions savoir s'il est attiré par une recommandation de quelque chose de complètement nouveau pour lui.

L’exemple du premier item de cette échelle a été adapté en fonction du type de recommandation. Cela correspond aux questions 12 et 22.

Personnalisation

Pour vérifier l’influence de la personnalisation, une échelle validée dans la littérature a été utilisée. Il s’agit de l’échelle de Rose, Clark, Samouel et Hair (2012). Elle est composée de quatre items, mesurée avec un format de réponse de type Likert en cinq points. Cette échelle a cependant été adaptée afin qu’elle mesure, non pas les sites d’achat, mais les recommandations en général. Un item a également été ajouté afin de voir si un effet signal envers les « recommandé pour vous », « sélection pour vous » se fait sentir chez les répondants.

L’échelle est identique dans les deux parties. Cela correspond aux questions 11 et 21.

Diversité

Afin de mesurer l’impact que peut avoir la diversité sur l’acceptation d’une recommandation, une échelle de quatre items a été créée. Ils permettent de représenter les différents aspects du concept de diversité. L’échelle est mesurée via un format de réponse de type Likert en cinq points.

Les exemples des trois derniers items ont été adaptés selon le type de recommandation : A ou B. Cela correspond aux questions 15 et 25.

Présentation

Pour vérifier si la présentation de la recommandation a une influence sur l’utilisateur, une échelle composée de trois items a été créée et mesurée via un format de réponse de type Likert en cinq points. Le premier item permet de mesurer l’impact de la présentation de la recommandation en tant que tel et les deux derniers items permettent d’évaluer celui de sa position sur une page web.

Les items sont identiques dans les deux parties. Cela correspond aux questions 9 et 19.

Redondance

Pour vérifier si la redondance a une influence sur la décision de l’utilisateur, un seul item a été créé, et mesuré via un format de réponse de type sémantique différentiel en cinq points. Il

permettra de savoir si le répondant finit par accepter ou nier une recommandation qui apparait plusieurs fois.

C'est identique pour les deux sous-parties du questionnaire. Cela correspond aux questions 13 et 23.

Génération d'autres recommandations

Afin de comprendre si la génération d'autres recommandations impacte le fait d'en accepter une première, une mise en situation a également été utilisée. Pour voir le comportement des répondants, une échelle de trois items a été créée, mesurée via un format de réponse de type Likert en cinq points. Les trois items reprennent les trois types de recommandations qui peuvent apparaitre sur l'écran d'un utilisateur quand celui-ci vient de cliquer sur une première : à savoir des recommandations complémentaires, substitues ou sans lien.

La mise en situation ainsi que les exemples utilisés dans les items ont été adaptés pour les deux sous-parties. Cela correspond aux questions 17 et 27.

Support

Pour vérifier si le support a une influence sur la décision des répondants quant à l'acceptation d'une recommandation, une échelle composée de deux items a été créée. Elle est mesurée via un format de réponse de type Likert en cinq points et permet simplement de savoir si l'utilisateur suit plus facilement des recommandations sous format papier ou en ligne.

La question ainsi que l'échelle sont identiques dans les deux parties du questionnaire. Il s'agit des questions 14 et 24.

Secteur

Afin de voir si le secteur peut avoir un impact sur l'acceptation de la recommandation, nous avons demandé, dans la première partie du questionnaire, dans quels domaines les répondants apprécient avoir des recommandations via une échelle nominale. Cela correspond à la question 6. Rappelons que, dans l'analyse qualitative, nous avons inséré la barrière que les utilisateurs peuvent potentiellement mettre entre les deux types de recommandation dans le point secteur, nous mesurerons donc ceci en analysant les différences de réponses, s'il y en a entre les deux sous-parties du questionnaire.

Pour les différentes échelles, nous avons choisi des mesures à modalités impaires. Selon, Legardinier (2013), la modalité centrale signifie « que l'indifférence des répondants vis-à-vis du sujet mesuré est un résultat intéressant qui donne une information importante pour celui qui la mesure. Le taux de répondants inclut dans la modalité centrale doit alors être présenté comme un résultat à part entière. » En effet, pour notre cas, cela se traduira par une indifférence du répondant face à un certain facteur, donc aucune influence de ce dernier sur l'acceptation de la recommandation proposée.

3.2.3 Diffusion

Ce questionnaire quantitatif a été diffusé en ligne. Même si, dans ce mémoire, nous faisons non seulement référence aux recommandations en ligne mais également à celles sur papier, cela n'aurait eu aucun sens de toucher des personnes sans accès internet. En effet, la plupart des recommandations sont diffusées en ligne et certaines questions ne font référence qu'à celles-là.

De plus, la diffusion en ligne possède de nombreux avantages : le questionnaire a été émis sur différents réseaux sociaux comme Facebook et LinkedIn. Ceux-ci ont l'avantage de regrouper des individus de tout âge et de tout milieu ou encore des professionnels de différents secteurs.

Grâce à cette démarche, des données seront récoltées et une analyse quantitative pourra être réalisée.

Chapitre 4 : Analyse quantitative

Les 150 réponses au questionnaire quantitatif ont été extraites de LimeSurvey. Dans ce chapitre, les diverses analyses pratiquées sur les données à l'aide du logiciel SPSS sont expliquées et interprétées. Elles serviront à pouvoir valider ou non les hypothèses construites en début de mémoire.

4.1 Traitement préliminaire des réponses

Des traitements préalables ont été nécessaires avant de pouvoir utiliser correctement les données récoltées.

4.1.1 Fiabilité des échelles de mesure

La plupart des échelles utilisées ont dû être créées afin de mesurer un concept bien particulier. Pour vérifier la fiabilité de ces échelles, leur indice de cohérence interne, l'alpha de Cronbach, a été calculé. Cohérence interne signifie « le degré d'homogénéité des items de l'échelle ou encore le degré selon lequel les items d'une échelle mesurent conjointement le même construit. » (Henson, cité dans Jolibert et Jourdan, 2011).

$$\alpha = \frac{k}{k-1}\left(1 - \frac{\sum_{i=1}^{k} \sigma_{y_i}^2}{\sigma_x^2}\right)$$

Tableau 1: Alpha de Cronbach

Construit : facteurs potentiels d'influence	Alpha de Cronbach calculé
Contexte (recommandations payantes)	0,613
Contexte (recommandations non payantes)	0,687
Diversité (recommandations payantes)	0,820
Diversité (recommandations non payantes)	0,840
Génération d'autres recommandations (recommandations payantes)	0,611
Génération d'autres recommandations (recommandations non payantes)	0,675
Habitude (recommandations payantes)	0,710
Habitude (recommandations non payantes)	0,770
Personnalisation (recommandations payantes)	0,826
Personnalisation (recommandations non payantes)	0,867
Présentation (recommandations payantes)	0,118
Présentation (recommandations non payantes)	0,084
Support (recommandations payantes)	-1,088
Support (recommandations non payantes)	-1,321
Transparence (recommandations payantes)	0,659
Transparence (recommandations non payantes)	0,662

Le coefficient alpha doit varier entre 0 et 1 selon que les items sont indépendants ou parfaitement corrélés. Selon Nunnally et Bernstein (cité dans Jolibert et Jourdan, 2011), le seuil minimum est de 0,7. Cependant, selon Peter (cité dans Jolibert et Jourdan, 2011), le seuil doit varier en fonction du type de recherche. Ici, nous avons des coefficients plus élevés que 0,6. Les deux échelles mesurant l'influence du support ont des coefficients négatifs, cela signifie que les items sont fortement corrélés mais avec des signes différents. Cela se produit lorsqu'on a des items formulés de façon positive et négative. En effet, pour cette question, c'est comme si nous demandions au répondant s'il préfère les recommandations sur le support papier ou en ligne, la plupart ont répondu soit l'un, soit l'autre. Les indices pour la présentation sont très bas,

cela s'explique par le fait que deux items parmi les trois sont inverses : on demande au répondant s'il préfère que la recommandation soit discrète ou interfère avec le contenu principal.

4.1.2 Codification

Il a tout d'abord fallu codifier les données extraites : en effet, quand on retire les résultats de LimeSurvey, nous obtenons un fichier Excel rempli de « oui », « non », « d'accord », « pas d'accord », etc. Un chiffrage a donc été nécessaire pour transformer ces données afin qu'elles soient utilisables pour les analyses dans le logiciel SPSS.

Cette codification se trouve en **annexe 6**.

4.2 Analyse

L'analyse des résultats de l'étude quantitative s'est faite à l'aide du logiciel SPSS. Pour confirmer ou non les hypothèses de départ, nous nous basons sur les résultats de l'analyse quantitative mais nous n'oublions pas ce que nous avons tiré comme conclusions dans la précédente analyse qualitative.

Les résultats bruts de l'analyse quantitative se trouvent en **annexe 7**.

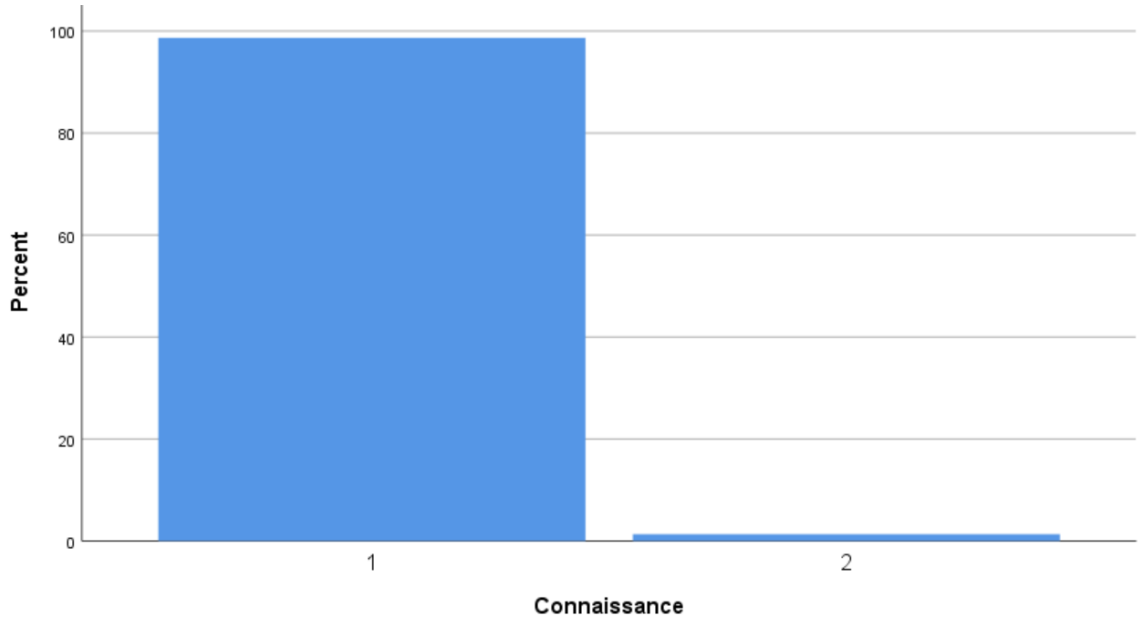
4.2.1 Hypothèse 1

« Les utilisateurs ne cernent pas bien le concept de système de recommandation »

Les statistiques descriptives parlent d'elles-mêmes. 148 personnes sur les 150 interrogées disent connaitre le concept de système de recommandation.

Durant l'analyse qualitative, seulement une personne sur les vingt n'en avait pas connaissance.

Figure 5 : Diagramme en barres représentant la distribution du pourcentage de la connaissance envers les systèmes de recommandation de l'échantillon (1 = Oui, 2 = Non)



Deux questions ont été également posées aux répondants afin de savoir s'ils avaient déjà été confrontés à des recommandations et pour déterminer à quelle fréquence ils les suivent. Exactement les mêmes chiffres ressortent que pour la connaissance, tous ceux qui connaissent le concept ont déjà été confrontés aux recommandations. En revanche, sur ces 148 personnes, 20 disent ne jamais les suivre, 100 disent les suivre rarement, 20 souvent et finalement, 8 disent toujours les suivre. Une grande proportion donc, 80% ne suit pas ou rarement les recommandations. Une question s'est alors posée sur le pourquoi.

Au cours de l'analyse qualitative, les personnes interrogées étaient souvent mitigées entre le positif et le négatif pour exprimer leur réaction face aux recommandations. Dans le questionnaire quantitatif, une question a d'abord été posée pour que les répondants puissent s'exprimer sur une échelle entre le négatif et le positif.

Dans un premier temps, nous observons la moyenne de cette variable : un One Sample T-Test a été réalisé sur la variable réaction afin de voir si celle-ci est significativement différente de la moyenne nulle. Nous posons comme hypothèse :

$$H0 : \bar{X} = 0$$

$$H1 : \bar{X} \neq 0$$

Comme on le voit ci-dessous, la p-value est inférieure à 0,05, on rejette donc H0. Nous voyons également que la moyenne est égale à -0,33. Dans notre échantillon, les réactions sont donc en moyenne plus négatives que positives face aux recommandations.

Tableau 2: One Sample T-Test avec la variable réaction et une moyenne de 0

T-Test

One-Sample Statistics

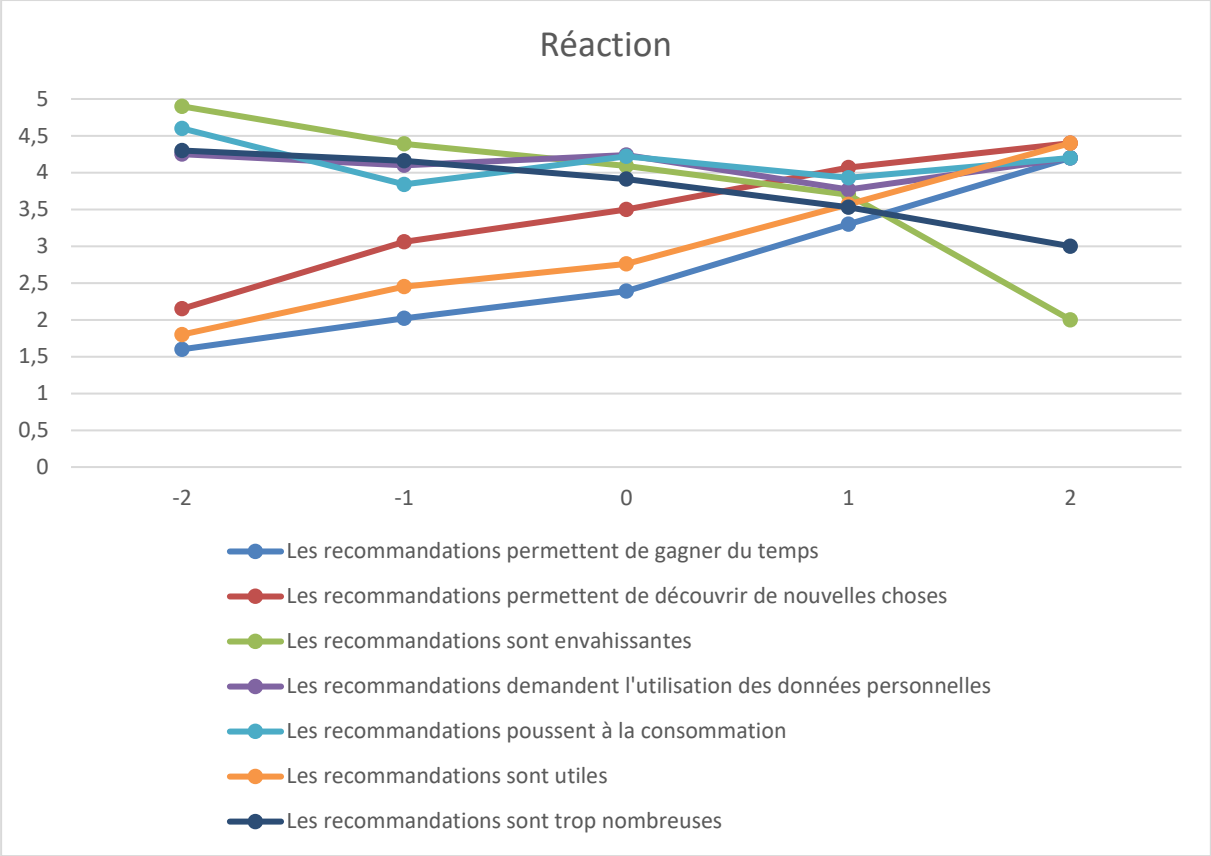
	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Réaction	150	-,33	1,046	,085

One-Sample Test

	Test Value = 0					
					95% Confidence Interval of the Difference	
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Lower	Upper
Réaction	-3,825	149	,000	-,327	-,50	-,16

Dans un deuxième temps, une échelle avec plusieurs items a été construite afin de voir ce qui motivait leur réaction (positive ou négative). Ci-dessous, un graphique a été construit : en ordonnées, on trouve les différents items mesurés à l'aide de l'échelle de Likert (pas du tout d'accord à tout à fait d'accord codée de 1 à 5) et sur l'axe des abscisses, c'est la variable réaction (négative à positive codée de -2 à 2). On peut observer sur ce graphique les moyennes de chaque item par réaction.

Figure 6 : Graphique représentant les perceptions des répondants envers les recommandations en fonction de leur réaction positive ou négative



Nous pouvons observer sur le graphique que quatre des sept fonctions sont descendantes et les autres, ascendantes. Les répondants ayant un avis négatif disent que les recommandations sont envahissantes, poussent à la consommation, sont trop nombreuses et demandent l'utilisation des données personnelles. Ceux ayant plus un avis positif trouvent que les recommandations sont utiles, permettent de gagner du temps et de découvrir de nouvelles choses.

Grâce à des One Sample T-Test réalisés sur chacune des variables reprenant les différents items de l'échelle ci-dessus, nous pouvons dire que toutes ces moyennes sont significativement différentes de la nulle. Si on observe les moyennes indépendamment de la variable réaction (négative/positive), on constate que les répondants sont d'accord avec le fait que les recommandations permettent de découvrir des nouvelles choses, sont envahissantes, demandent l'utilisation des données personnelles, poussent à la consommation, sont trop nombreuses et qu'ils ne sont pas d'accord avec le fait que les recommandations permettent de gagner du temps et sont utiles. Ces One Sample T-Test se trouvent en **annexe 8**.

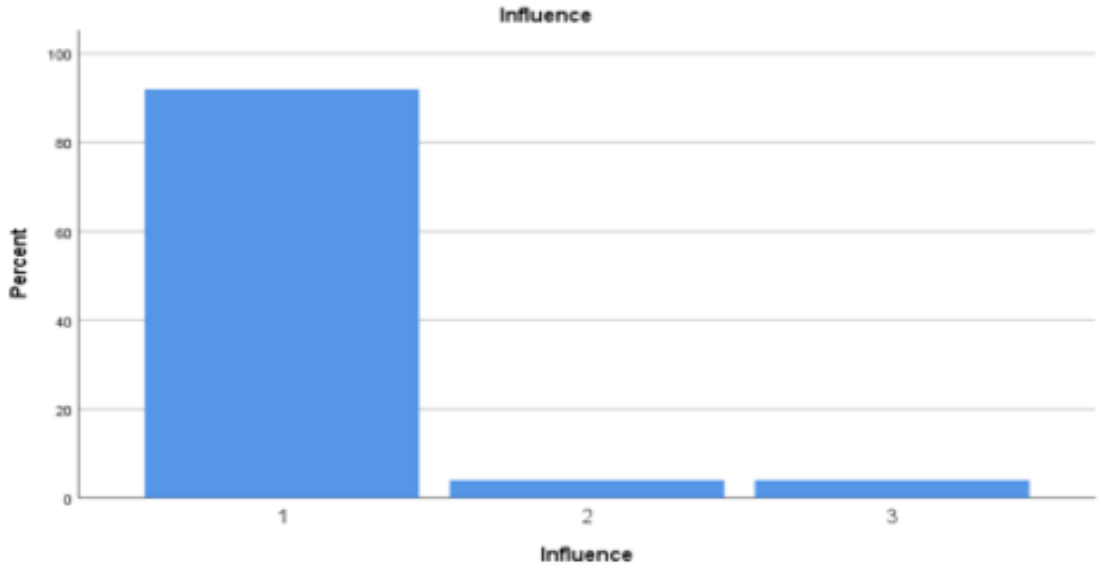
Finalement, nous pouvons donc infirmer cette première hypothèse : en effet, une très grande majorité des répondants connait les systèmes de recommandation.

4.2.2 Hypothèse 2

« Les utilisateurs perçoivent qu'ils sont influencés »

Pour vérifier cette hypothèse, nous avons posé une question indirecte aux répondants, exactement comme lors des interviews qualitatives (technique projective). Nous voulions savoir s'ils pensent que les systèmes de recommandation peuvent avoir une influence sur des utilisateurs. Dans l'étude qualitative, 100% des personnes interrogées avaient répondu un grand « oui » à la question, durant l'étude quantitative, 92% sont affirmatifs.

Figure 7 : Diagramme en barres représentant la distribution du pourcentage de l'opinion des répondants sur l'influence des systèmes de recommandation (1 = Oui, 2 = Non, 3 = Je ne sais pas)



Nous pouvons donc confirmer l'hypothèse selon laquelle les utilisateurs perçoivent et sont bien conscients qu'ils sont influencés. Ici, nous ne savons pas et nous ne nous sommes pas concentrés sur quoi les systèmes de recommandation ont une influence (cela peut être la quantité consommée par exemple) mais bien sur la conscientisation des répondants.

Toutes les hypothèses qui suivent sont identiques, à savoir qu'il s'agit de voir si un facteur a de l'influence sur la décision de l'utilisateur à chaque fois.

Une interrogation s'est portée sur la création d'échelles additives : en effet, afin de mesurer un concept, plusieurs dimensions ont dû être abordées dans le questionnaire pour couvrir tous les aspects du facteur en question. L'échelle additive permettrait d'utiliser un seul critère global par concept. Pour ce faire, une analyse en composantes principales a été réalisée pour chaque facteur dont le logiciel SPSS permet de réduire le nombre. Cependant, pour la plupart des résultats, il n'est pas possible de réduire à un seul critère global car la variable extraite représente moins de 50% de la variance totale. Pour quatre facteurs, à savoir la personnalisation, la diversité, l'habitude et le support, on aurait pu créer une échelle additive car les résultats montrent qu'une seule variable représente plus de 65% de la variance totale. Cependant, il n'aurait pas été aisé de comprendre quelles dimensions d'un facteur a le plus d'influence, plusieurs aspects en représentant un seul. Il a donc été décidé de ne pas créer d'échelles additives.

Pour confirmer ou infirmer les hypothèses qui suivent, des One Sample T-Test ont été réalisés pour chaque dimension de chaque facteur afin de voir s'il y a une influence ou non. Pour cela, nous poserons deux hypothèses :

$$H0 : \bar{X} = 3$$

$$H1 : \bar{X} \neq 3$$

(Quand il s'agit d'une échelle de Likert codée de 1 à 5)

$$H0 : \bar{X} = 0$$

$$H1 : \bar{X} \neq 0$$

(Quand il s'agit d'une échelle sémantique différentielle codée de -2 à 2)

Le 3 ainsi que le 0 correspondent au « sans opinion » sur les différentes échelles et signifient que le répondant n'y porte aucune importance et donc que ça n'a aucune influence sur lui.
Nous avons effectué des tests bilatéraux grâce auxquels, nous pourrons également déterminer si c'est une influence positive ou négative. Car si la moyenne est significativement différente de la moyenne nulle, nous pourrons l'observer et voir si elle se situe en dessous ou au-dessus de la moyenne nulle. L'intervalle de confiance choisi s'élève à 95%.

Finalement, pour chaque hypothèse, nous mettrons en parallèle deux tests, à savoir celui réalisé sur les réponses pour les recommandations payantes et l'autre réalisé pour les non payantes. Dans le point secteur (hypothèse 13), nous reviendrons sur les différences obtenues lors de la réalisation de ces One Sample T-Test mais nous procéderons également à des Paired Samples T-Test afin de voir si ces différences observées sont significatives ou non.

4.2.3 Hypothèse 3

« Le contexte influence l'acceptation d'une recommandation »

Tableau 3 : One Sample T-Test avec les variables du contexte pour les recommandations payantes et une moyenne de 3

T-Test

One-Sample Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
ContexteA1	150	3,91	,941	,077
ContexteA2	150	2,69	1,042	,085
ContexteA3	150	2,46	1,202	,098
ContexteA4	150	3,39	1,086	,089

One-Sample Test

	Test Value = 3					
					95% Confidence Interval of the Difference	
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Lower	Upper
ContexteA1	11,890	149	,000	,913	,76	1,07
ContexteA2	-3,603	149	,000	-,307	-,47	-,14
ContexteA3	-5,502	149	,000	-,540	-,73	-,35
ContexteA4	4,363	149	,000	,387	,21	,56

Tableau 4 : One Sample T-Test avec les variables du contexte pour les recommandations non payantes et une moyenne de 3

T-Test

One-Sample Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
ContexteB1	150	4,06	,914	,075
ContexteB2	150	2,96	1,098	,090
ContexteB3	150	2,79	1,172	,096
ContexteB4	150	3,55	1,078	,088

One-Sample Test

	Test Value = 3					
					95% Confidence Interval of the Difference	
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Lower	Upper
ContexteB1	14,205	149	,000	1,060	,91	1,21
ContexteB2	-,446	149	,656	-,040	-,22	,14
ContexteB3	-2,160	149	,032	-,207	-,40	-,02
ContexteB4	6,210	149	,000	,547	,37	,72

À l'issue de ce T-Test, nous remarquons premièrement que, que les recommandations soient payantes ou non, quand ce sont les utilisateurs eux-mêmes qui décident d'aller sur un site dans la section « recommandé pour vous » ou encore de feuilleter une version papier (ContexteA4 et ContexteB4), cela les influence positivement à l'accepter. En effet, nous pouvons voir que les p-value sont plus petite que 0,05, c'est donc significativement différent de 3 et les moyennes sont supérieures à 3. La même observation peut être faite quand les utilisateurs se trouvent face à des recommandations qui répondent directement à une recherche qu'ils font (ContexteA1 et ContexteB1). Ensuite, si la recommandation répond à leur recherche, mais de manière indirecte (ContexteA2 et ContexteB2), ils auront tendance à ne pas l'accepter : la moyenne de ContexteA2 est de 2,69 et celle de ContexteB2 est de 2,96. Ces résultats sont assez proches de 3, nous observons alors la p-value pour identifier si ces moyennes sont effectivement différentes de la moyenne nulle : dans le cas des recommandations payantes, elle est plus petite que 0,05, nous rejetons H0, c'est donc significativement différent mais dans le cas des recommandations non payantes, elle est plus grande que 0,05, nous ne pouvons pas rejeter H0, il n'y a pas de différence avec la moyenne nulle. Finalement, si les utilisateurs ne font pas de recherche précise (ContexteA3 et ContexteB3), les p-value sont inférieures à 0,05 ce qui signifie que nous rejetons H0 dans les deux cas. Cela aura donc une influence négative sur l'acceptation de la recommandation, qu'elle soit payante ou pas.

Ces résultats confirment ceux de l'analyse qualitative : cela doit être « au bon moment », au moment où ils ont envie, quand ils font une recherche précise si cela est en lien. Par contre, dans la précédente analyse, les répondants disaient avoir tendance à accepter les recommandations quand ils ne cherchaient rien de précis. Ici, ce n'est pas le cas (ContexteA3 et ContexteB3).

Sur base de ces deux analyses, nous pouvons confirmer l'hypothèse selon laquelle le contexte a une certaine influence sur l'acceptation des recommandations.

4.2.4 Hypothèse 4

« Une recommandation non pertinente peut être acceptée par un utilisateur »

Tableau 5 : One Sample T-Test avec la variable de la pertinence pour les recommandations payantes et une moyenne de 0

T-Test

One-Sample Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
PertinenceA	150	-1,53	,880	,072

One-Sample Test

	Test Value = 0					
					95% Confidence Interval of the Difference	
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Lower	Upper
PertinenceA	-21,247	149	,000	-1,527	-1,67	-1,38

Tableau 6 : One Sample T-Test avec la variable de la pertinence pour les recommandations non payantes et une moyenne de 0

T-Test

One-Sample Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
PertinenceB	150	-1,26	1,184	,097

One-Sample Test

	Test Value = 0					
					95% Confidence Interval of the Difference	
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Lower	Upper
PertinenceB	-13,034	149	,000	-1,260	-1,45	-1,07

En ce qui concerne la pertinence, ce qui résulte de l'analyse quantitative semble être la même chose que le résultat de l'analyse qualitative. Pour les deux types de recommandation, les répondants n'ont pas tendance à en accepter une qui n'est pas pertinente (les moyennes s'élèvent à -1,53 et -1,26). Rappelons que dans l'analyse qualitative, la pertinence avait été identifiée comme un critère fort d'influence, évoquée par la très grande majorité des répondants. De plus, si on regarde les p-value de ces deux tests, elles sont toutes les deux inférieures à 0,05 :

nous rejetons donc H0 où nous disons que la pertinence n'a pas d'influence et nous pouvons dire que c'est significativement différent de 0. Si la recommandation est non pertinente, les utilisateurs ne l'accepteront pas.

Nous ne pouvons donc pas confirmer l'hypothèse ci-dessus.

4.2.5 Hypothèse 5

« La transparence influence l'acceptation d'une recommandation »

Tableau 7 : One Sample T-Test avec les variables de la transparence pour les recommandations payantes et une moyenne de 3

T-Test

One-Sample Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
TransparenceA1	150	2,67	1,283	,105
TransparenceA2	150	2,90	1,214	,099
TransparenceA3	150	3,17	1,228	,100

One-Sample Test

	Test Value = 3					
					95% Confidence Interval of the Difference	
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Lower	Upper
TransparenceA1	-3,182	149	,002	-,333	-,54	-,13
TransparenceA2	-1,009	149	,315	-,100	-,30	,10
TransparenceA3	1,662	149	,099	,167	-,03	,36

Tableau 8 : One Sample T-Test avec les variables de la transparence pour les recommandations non payantes et une moyenne de 3

T-Test

One-Sample Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
TransparenceB1	150	3,15	1,273	,104
TransparenceB2	150	3,18	1,199	,098
TransparenceB3	150	3,11	1,190	,097

One-Sample Test

	Test Value = 3					
					95% Confidence Interval of the Difference	
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Lower	Upper
TransparenceB1	1,475	149	,142	,153	-,05	,36
TransparenceB2	1,839	149	,068	,180	-,01	,37
TransparenceB3	1,166	149	,245	,113	-,08	,31

Sur base de l'analyse qualitative, nous avons remarqué que la manière de donner une explication sur la recommandation proposée, en d'autres mots, d'être transparent, peut influencer le comportement des utilisateurs. Dans le questionnaire quantitatif, une explication

a donc été proposée sous deux formes différentes : la première disait explicitement que l'organisation avait étudié le comportement de l'utilisateur : « Nous vous proposons cela parce que nous avons identifié dans votre comportement que » (TransparenceA1 et TransparenceB1). La deuxième était formulée de manière moins explicite : « Parce que vous aimez cela, vous pourriez aimer cela » (TransparenceA2 et TransparenceB2). Lors des interviews, les répondants ont dit préférer la deuxième formulation car la première est trop intrusive pour eux. Si nous observons les résultats du T-Test en ce qui concerne la première explication (TransparenceA1 et TransparenceB1), nous obtenons, pour les recommandations payantes, une p-value qui est inférieure à 0,05, nous pouvons donc rejeter H0 et dire que c'est significativement différent de 3, que cela a une influence négative. Pour les recommandations non payantes, la p-value est supérieure à 0,05, nous ne pouvons donc pas rejeter H0, ce n'est pas significativement différent de 3, nous ne pouvons donc pas certifier que c'est différent de la moyenne nulle, il n'existe pas d'influence. En ce qui concerne le deuxième type d'explication (TransparenceA2 et TransparenceB2), vu que les p-value sont supérieures à 0,05, nous ne pouvons pas rejeter H0, nous pouvons donc conclure qu'il n'y a pas d'influence. Donner une explication à propos de la recommandation n'est finalement pas très positif, soit cela n'a pas d'impact, soit c'est négatif. C'est aussi ce que nous avions relevé dans l'analyse qualitative.

Une troisième dimension a été testée, à savoir si une explication sur le système de recommandation en lui-même aurait une influence sur l'acceptation de la recommandation ou non (TransparenceA3 et TransparenceB3). Les moyennes sont de 3,17 et 3,11, nous pouvons donc penser que ce type d'explication influence positivement l'acceptation d'une recommandation, cependant, les deux p-value sont supérieures à 0,05, nous ne pouvons pas rejeter H0 et ce n'est pas significativement différent de la moyenne nulle. Lors de l'analyse qualitative, les répondants étaient indifférents à ce type d'explication : les entreprises sont obligées de fournir ces explications et orientent la non-lecture. Cela confirme donc ce qui avait été relevé dans la précédente analyse.

Nous ne pouvons pas confirmer l'hypothèse selon laquelle la transparence influence l'acceptation d'une recommandation. Durant les interviews qualitatives, les personnes interrogées exprimaient le fait de se sentir de plus en plus manipulées, d'être dans une société de consommation, d'être sans cesse « poussées à agir d'une certaine façon ». Ce serait pour elles une « fausse transparence », les organisations fournissent des explications mais pour mieux influencer et une prise de conscience a été ressentie durant l'analyse qualitative, cela expliquerait pourquoi ce facteur transparence n'a pas d'impact.

4.2.6 Hypothèse 6

« L'habitude impacte l'acceptation d'une recommandation »

Tableau 9 : One Sample T-Test avec les variables de l'habitude pour les recommandations payantes et une moyenne de 3

T-Test

One-Sample Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
HabitudeA1	150	2,99	1,363	,111
HabitudeA2	150	2,91	1,077	,088

One-Sample Test

	Test Value = 3					
					95% Confidence Interval of the Difference	
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Lower	Upper
HabitudeA1	-,060	149	,952	-,007	-,23	,21
HabitudeA2	-1,062	149	,290	-,093	-,27	,08

Tableau 10 : One Sample T-Test avec les variables de l'habitude pour les recommandations non payantes et une moyenne de 3

T-Test

One-Sample Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
HabitudeB1	150	2,49	1,048	,086
HabitudeB2	150	2,91	1,093	,089

One-Sample Test

	Test Value = 3					
					95% Confidence Interval of the Difference	
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Lower	Upper
HabitudeB1	-5,924	149	,000	-,507	-,68	-,34
HabitudeB2	-,971	149	,333	-,087	-,26	,09

Deux dimensions ont permis de tester l'influence de l'habitude. Premièrement, nous voulions savoir si les utilisateurs préfèrent se référer à ce qu'ils ont l'habitude d'utiliser (HabitudeA1 et HabitudeB1). Deuxièmement, nous désirions savoir si les utilisateurs sont plus attirés par des recommandations qui proposent des choses qu'ils n'ont justement pas l'habitude d'utiliser, de consommer (HabitudeA2 et HabitudeB2). Dans l'analyse qualitative, nous avions remarqué que

les répondants trouvent plus facile de ne pas changer leurs habitudes. Cependant, selon la majorité, beaucoup de facteurs entrent en jeu pour réussir à changer leurs habitudes. Si nous nous tournons maintenant vers les résultats des One Sample T-Test, nous pouvons premièrement voir qu'une seule p-value est inférieure à 0,05 : seule la moyenne de HabitudeB1 est significativement différente de la moyenne nulle et celle-ci est plus petite que 3. Pour les recommandations non payantes, les utilisateurs ne seraient donc pas contre de s'en voir proposer d'autres types (par exemple, d'autres séries que celles qu'ils ont l'habitude de regarder). En revanche, pour les recommandations payantes, proposer par exemple un Pepsi si le consommateur a l'habitude de boire du Coca n'aura aucune influence. Nous pouvons en effet dire grâce à ce test que, pour les trois autres items, l'hypothèse nulle n'est pas rejetée avec certitude et que, donc, les résultats ne sont pas différents de la moyenne nulle. On peut, par conséquent, affirmer qu'il n'existe aucun lien d'influence. Dans l'étude qualitative, une très petite minorité (4/20) était catégorique sur ses habitudes.

Nous ne pouvons donc pas confirmer l'hypothèse selon laquelle l'habitude a un impact sur l'acceptation d'une recommandation. En effet, ce n'est pas un facteur qui guidera le choix d'un utilisateur car la seule moyenne différente significativement de la moyenne nulle signifie que l'utilisateur n'est pas contre le fait de suivre des recommandations inhabituelles pour lui.

4.2.7 Hypothèse 7

« Les utilisateurs aiment la personnalisation dans les recommandations »

Tableau 11 : One Sample T-Test avec les variables de la personnalisation pour les recommandations payantes et une moyenne de 3

T-Test

One-Sample Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
PersonnalisationA1	150	3,11	1,254	,102
PersonnalisationA2	150	3,21	1,160	,095
PersonnalisationA3	150	3,13	1,157	,094
PersonnalisationA4	150	3,50	1,145	,094
PersonnalisationA5	150	2,43	1,126	,092

One-Sample Test

	Test Value = 3					
					95% Confidence Interval of the Difference	
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Lower	Upper
PersonnalisationA1	1,042	149	,299	,107	-,10	,31
PersonnalisationA2	2,181	149	,031	,207	,02	,39
PersonnalisationA3	1,412	149	,160	,133	-,05	,32
PersonnalisationA4	5,346	149	,000	,500	,32	,68
PersonnalisationA5	-6,165	149	,000	-,567	-,75	-,39

Tableau 12 : One Sample T-Test avec les variables de la personnalisation pour les recommandations non payantes et une moyenne de 3

T-Test

One-Sample Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
PersonnalisationB1	150	3,28	1,275	,104
PersonnalisationB2	150	3,45	1,133	,092
PersonnalisationB3	150	3,46	1,185	,097
PersonnalisationB4	150	3,69	1,011	,083
PersonnalisationB5	150	2,81	1,219	,100

One-Sample Test

	Test Value = 3					
					95% Confidence Interval of the Difference	
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Lower	Upper
PersonnalisationB1	2,690	149	,008	,280	,07	,49
PersonnalisationB2	4,902	149	,000	,453	,27	,64
PersonnalisationB3	4,754	149	,000	,460	,27	,65
PersonnalisationB4	8,319	149	,000	,687	,52	,85
PersonnalisationB5	-1,943	149	,054	-,193	-,39	,00

L'hypothèse 7 a été formulée afin de voir si les utilisateurs sont plus enclins à accepter une recommandation si celle-ci est personnalisée. Pour tester cela, une échelle tirée de la littérature et composée de quatre items a été utilisée (PersonnalisationA1 et PersonnalisationB1, PersonnalisationA2 et PersonnalisationB2, PersonnalisationA3 et PersonnalisationB3, PersonnalisationA4 et PersonnalisationB4). En ce qui concerne les recommandations non payantes, les résultats du T-Test prouvent que la personnalisation est un facteur qui a une influence positive sur leur acceptation. En effet, les moyennes sont plus élevées que 3 et les p-values sont toutes inférieures à 0,05. En ce qui concerne les recommandations payantes, les moyennes sont également plus élevées que 3 mais seulement deux aspects sur les quatre ont une p-value inférieure à 0,05 et les moyennes sont donc significativement différentes de 3. Lors de l'étude qualitative, la majorité des répondants ont mentionné la personnalisation comme un point positif : certains ont mentionné la trouver moins judicieuse lorsqu'il s'agit de produits payants car ils estiment qu'elle pousse à la consommation et à l'achat.

Dans la même question, un item a été ajouté afin de faire référence à l'effet signal, pour voir si ce dernier a une influence ou non (PersonnalisationA5 et PersonnalisationB5). Pour les recommandations payantes, la p-value est inférieure à 0,05, nous pouvons dire que la moyenne est significativement différente de 3 (cela a une influence négative car la moyenne est égale à 2,43). Pour les recommandations non payantes, la p-value est supérieure à 0,05, ce n'est pas significativement différent de 3, nous ne rejetons pas H0, il n'y a donc pas d'influence.

Sur base des deux études menées, nous ne pouvons pas dire que la personnalisation n'a pas d'influence sur l'acceptation des recommandations proposées. Nous confirmons donc l'hypothèse qui dit que les utilisateurs aiment la personnalisation dans les recommandations.

4.2.8 Hypothèse 8

« La diversité influence l'acceptation d'une recommandation »

Tableau 13 : One Sample T-Test avec les variables de la diversité pour les recommandations payantes et une moyenne de 3

T-Test

One-Sample Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
DiversitéA1	150	2,89	1,201	,098
DiversitéA2	150	3,33	1,120	,091
DiversitéA3	150	3,45	1,084	,089
DiversitéA4	150	3,21	1,160	,095

One-Sample Test

	Test Value = 3					
					95% Confidence Interval of the Difference	
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Lower	Upper
DiversitéA1	-1,155	149	,250	-,113	-,31	,08
DiversitéA2	3,571	149	,000	,327	,15	,51
DiversitéA3	5,047	149	,000	,447	,27	,62
DiversitéA4	2,181	149	,031	,207	,02	,39

Tableau 14 : One Sample T-Test avec les variables de la diversité pour les recommandations non payantes et une moyenne de 3

T-Test

One-Sample Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
DiversitéB1	150	3,09	1,253	,102
DiversitéB2	150	3,49	1,079	,088
DiversitéB3	150	3,43	1,070	,087
DiversitéB4	150	3,15	1,169	,095

One-Sample Test

	Test Value = 3					
					95% Confidence Interval of the Difference	
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Lower	Upper
DiversitéB1	,847	149	,398	,087	-,12	,29
DiversitéB2	5,524	149	,000	,487	,31	,66
DiversitéB3	4,882	149	,000	,427	,25	,60
DiversitéB4	1,607	149	,110	,153	-,04	,34

Avec ce T-Test, nous avons pu mesurer l'influence de la diversité proposée dans les recommandations sur leur acceptation par les utilisateurs. La diversité a été proposée au répondant sous quatre aspects différents représentant chacun une de ses formes (DiversitéA1 et DiversitéB1, DiversitéA2 et DiversitéB2, DiversitéA3 et DiversitéB3, DiversitéA4 et DiversitéB4). Pour les deux types de recommandations, il y a une influence positive si la diversité reste dans un thème : pour un yaourt, avoir différents goûts, sortes, pour un film, différents types, réalisateurs. Cependant, si le système de recommandation vient à en proposer de tout type : voyages, films, yaourts, etc., en même temps et que ce soit pour n'importe quel type de recommandation, nous pouvons observer que la p-value de ce test est supérieure à 0,05, nous ne pouvons pas rejeter H0, les résultats ne sont donc pas différents de la moyenne nulle et nous pouvons dire qu'il n'y a pas d'influence à ce niveau-là. Ces résultats sont en accord avec ce qui résulte de la première analyse qualitative ainsi que ce qui avait été identifié dans la revue de la littérature. En effet, quelques répondants se disent « enfermés » si on ne leur propose pas plusieurs choix mais cela doit rester dans un même thème et ne pas partir dans tous les sens. Dans la littérature, Zhang et Hurley (cité dans Castagnos et al., 2014) parlent de « frustration de l'utilisateur » si la diversité n'est pas mêlée aux items proposés.

Nous pouvons donc confirmer cette hypothèse, qui dit que la diversité influence l'acceptation des recommandations.

4.2.9 Hypothèse 9

« La manière de présenter une recommandation a une influence sur l'acceptation de celle-ci »

Tableau 15 : One Sample T-Test avec les variables de la présentation pour les recommandations payantes et une moyenne de 3

T-Test

One-Sample Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
PrésentationA1	150	3,63	1,059	,086
PrésentationA2	150	3,67	1,078	,088
PrésentationA3	150	2,05	1,180	,096

One-Sample Test

	Test Value = 3					
					95% Confidence Interval of the Difference	
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Lower	Upper
PrésentationA1	7,248	149	,000	,627	,46	,80
PrésentationA2	7,653	149	,000	,673	,50	,85
PrésentationA3	-9,823	149	,000	-,947	-1,14	-,76

Tableau 16 : One Sample T-Test avec les variables de la présentation pour les recommandations non payantes et une moyenne de 3

T-Test

One-Sample Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
PrésentationB1	150	3,58	1,064	,087
PrésentationB2	150	3,95	,947	,077
PrésentationB3	150	2,07	1,243	,101

One-Sample Test

	Test Value = 3					
					95% Confidence Interval of the Difference	
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Lower	Upper
PrésentationB1	6,679	149	,000	,580	,41	,75
PrésentationB2	12,245	149	,000	,947	,79	1,10
PrésentationB3	-9,131	149	,000	-,927	-1,13	-,73

À l’aide de ces tests, nous observons que les différentes p-value sont toutes inférieures à 0,05, ce qui signifie que nous pouvons rejeter H0 et dire que c’est significativement différent de la moyenne nulle. Que l’influence soit positive ou négative, les mêmes tendances se font ressentir pour les deux types de recommandation et ce sont également les mêmes que celles apprises lors de l’analyse qualitative. Une recommandation bien présentée et qui ne gêne pas le contenu principal que l’utilisateur est occupé à visionner (PrésentationA1 et PrésentationB1, PrésentationA2 et PrésentationB2) favorisera son acceptation. Tandis qu’une recommandation qui interfère avec le contenu principal (PrésentationA3 et PrésentationB3) poussera l’individu à l’ignorer totalement même si celle-ci est pertinente.

Sur base des études réalisées, nous pouvons donc confirmer cette hypothèse.

4.2.10 Hypothèse 11

« La redondance a un impact sur l'acceptation d'une recommandation »

Tableau 17 : One Sample T-Test avec la variable de la redondance pour les recommandations payantes et une moyenne de 0

T-Test

One-Sample Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
RedondanceA	150	-1,32	1,149	,094

One-Sample Test

	Test Value = 0					
					95% Confidence Interval of the Difference	
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Lower	Upper
RedondanceA	-14,073	149	,000	-1,320	-1,51	-1,13

Tableau 18 : One Sample T-Test avec la variable de la redondance pour les recommandations non payantes et une moyenne de 0

T-Test

One-Sample Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
RedondanceB	150	-1,26	1,083	,088

One-Sample Test

	Test Value = 0					
					95% Confidence Interval of the Difference	
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Lower	Upper
RedondanceB	-14,245	149	,000	-1,260	-1,43	-1,09

Nous remarquons, dans ces deux One Sample T-Test, que les deux p-value sont inférieures à 0,05. Grâce à ces tests, nous pouvons dire que l'hypothèse nulle est rejetée, les résultats sont donc différents de la moyenne nulle. On peut, par conséquent, affirmer qu'il existe un lien d'influence. Si on regarde les deux moyennes maintenant, elles s'élèvent respectivement à -1,32 et -1,26. On peut donc dire que la redondance influence négativement l'acceptation de la recommandation. Au plus les recommandations seront redondantes, au plus les utilisateurs les

nieront. Dans l'étude qualitative, les répondants étaient plutôt mitigés, c'est pour cela que nous avons décidé de tester ce facteur sur une échelle sémantique différentielle afin de proposer les deux extrêmes tirés de cette première analyse.

L'hypothèse peut donc être confirmée car la redondance a un impact mais celui-ci est négatif.

4.2.11 Hypothèse 12

« La génération d'autres recommandations influence négativement l'acceptation d'une recommandation »

Tableau 19 : One Sample T-Test avec les variables de la génération d'autres recommandations pour les recommandations payantes et une moyenne de 3

T-Test

One-Sample Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
GénérationA1	150	2,74	1,173	,096
GénérationA2	150	2,49	1,116	,091
GénérationA3	150	1,81	,925	,075

One-Sample Test

	Test Value = 3					
					95% Confidence Interval of the Difference	
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Lower	Upper
GénérationA1	-2,716	149	,007	-,260	-,45	-,07
GénérationA2	-5,635	149	,000	-,513	-,69	-,33
GénérationA3	-15,806	149	,000	-1,193	-1,34	-1,04

Tableau 20 : One Sample T-Test avec les variables de la génération d'autres recommandations pour les recommandations non payantes et une moyenne de 3

T-Test

One-Sample Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
GénérationB1	150	2,87	1,149	,094
GénérationB2	150	3,30	1,214	,099
GénérationB3	150	2,18	,963	,079

One-Sample Test

	Test Value = 3					
					95% Confidence Interval of the Difference	
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Lower	Upper
GénérationB1	-1,351	149	,179	-,127	-,31	,06
GénérationB2	3,027	149	,003	,300	,10	,50
GénérationB3	-10,430	149	,000	-,820	-,98	-,66

Afin de tester si l'apparition de nouvelles recommandations influence le choix de l'utilisateur si celui-ci avait déjà cliqué sur une première, trois exemples ont été proposés au répondant : un

item substitut, un complémentaire et un autre totalement différent (GénérationA1 et GénérationB1, GénérationA2 et GénérationB2, GénérationA3 et GénérationB3). Dans le cas des recommandations payantes, les p-value des T-Test sont toutes inférieures à 0,05, nous rejetons H0 et nous pouvons donc dire que c'est significativement différent de la moyenne nulle. Si on observe la moyenne, on voit, que si les répondants ont cliqué sur une première recommandation, ils ne seront pas distraits par d'autres car les moyennes sont inférieures à 3. Ils resteront justement concentrés sur la première recommandation sélectionnée. Par contre, dans le cas des recommandations non payantes, en choisir une (par exemple un film) et se voir proposer un item substitut (par exemple un autre film) n'aura aucune influence tandis que se voir proposer un item complémentaire (par exemple le deuxième volet d'un film) peut distraire le répondant. Enfin, se voir proposer un item totalement différent laissera les répondants concentrés sur la première choisie. Durant les interviews, les répondants ont été mis dans la même situation et se sont dit exaspérés de recevoir encore et encore des recommandations.

La confirmation ou l'infirmation de cette hypothèse est difficile car dans l'analyse qualitative, nous avons perçu que les utilisateurs pouvaient, de temps à autre, se laisser tenter. Dans l'analyse quantitative, nous voyons, via les One Sample T-Test, que c'est seulement dans le cas d'items complémentaires dans les recommandations payantes que les utilisateurs peuvent se laisser tenter.

4.2.12 Hypothèse 13

« Les utilisateurs préfèrent les recommandations en ligne aux recommandations hors ligne »

Tableau 21 : One Sample T-Test avec les variables du support pour les recommandations payantes et une moyenne de 3

T-Test

One-Sample Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
SupportA1	150	2,25	1,124	,092
SupportA2	150	3,19	1,120	,091

One-Sample Test

	Test Value = 3					
					95% Confidence Interval of the Difference	
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Lower	Upper
SupportA1	-8,133	149	,000	-,747	-,93	-,57
SupportA2	2,042	149	,043	,187	,01	,37

Tableau 22 : One Sample T-Test avec les variables du support pour les recommandations non payantes et une moyenne de 3

T-Test

One-Sample Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
SupportB1	150	2,21	1,082	,088
SupportB2	150	3,55	1,121	,092

One-Sample Test

	Test Value = 3					
					95% Confidence Interval of the Difference	
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Lower	Upper
SupportB1	-8,976	149	,000	-,793	-,97	-,62
SupportB2	5,974	149	,000	,547	,37	,73

Grâce à ce test, nous pouvons vérifier si le support a une influence sur la recommandation proposée. Nous pouvons également nous rendre compte sur quel support les répondants préfèrent recevoir des recommandations. Grâce à ces T-Test, nous pouvons confirmer que le support a une influence : en effet, les p-value associées à ces T-Test sont toutes inférieures à

0,05, nous rejetons donc l'hypothèse selon laquelle les résultats sont égaux à la moyenne nulle. De plus, si nous regardons les différentes moyennes, nous pouvons constater que, tant dans le cas des recommandations payantes que dans celui des autres, les individus sont plus enclins à suivre les recommandations proposées en ligne que sur papier. Les moyennes pour les recommandations sur papier (SupportA1 et SupportB1) sont inférieures à 3 tandis que les moyennes pour celles en ligne (SupportA2 et SupportB2) sont supérieures à 3. Lors de l'étude qualitative, la majorité des répondants a souligné préférer les recommandations en ligne également pour plusieurs raisons (une meilleure personnalisation, l'écologie, etc.).

Nous pouvons en conclure que le support a une influence sur l'acceptation de la recommandation proposée. Nous pouvons également confirmer l'hypothèse qui stipule que les utilisateurs préfèrent les recommandations en ligne à celles sur papier.

4.2.13 Hypothèse 14

« Le secteur a une influence sur l'acceptation d'une recommandation »

Dans le terme secteur, nous avons inclus deux dimensions : la première est de savoir si les utilisateurs suivent plus facilement des recommandations dans certains domaines que dans d'autres. Pour ce faire, nous avons demandé aux répondants de sélectionner les différents domaines dans lesquels ils apprécient en recevoir. Voici ci-dessous un tableau avec les différentes fréquences :

Tableau 23 : Fréquences des différents secteurs

Multiple Response

Case Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
$Secteur[a]	145	96,7%	5	3,3%	150	100,0%

a. Dichotomy group tabulated at value 1.

$Secteur Frequencies

		Responses		Percent of Cases
		N	Percent	
$Secteur[a]	Alimentaire	34	8,9%	23,4%
	De la mode	31	8,1%	21,4%
	Du voyage	57	14,9%	39,3%
	Bancaire	4	1,0%	2,8%
	Du sport	28	7,3%	19,3%
	De la presse	17	4,4%	11,7%
	Des réseaux sociaux	31	8,1%	21,4%
	Culturel	76	19,8%	52,4%
	De la détente	51	13,3%	35,2%
	Des nouveaux intérêts	35	9,1%	24,1%
	Peu importe	19	5,0%	13,1%
Total		383	100,0%	264,1%

a. Dichotomy group tabulated at value 1.

On peut voir que, les domaines qui arrivent en tête sont ceux touchant au culturel, aux voyages, à la détente. Le secteur de l'alimentaire n'est pas en tête, souvenons-nous que dans l'analyse qualitative les personnes interrogées étaient divisées : pour certains c'était positif d'avoir des recommandations dans ce domaine parce que toute personne est obligée de boire et manger. Pour d'autres, justement, pas besoin de ces recommandations car, avec ou sans elles, ils

achèteront de la nourriture et il est donc plus judicieux d'avoir des recommandations pour des loisirs, comme on peut le voir ici. On voit que l'échantillon est composé de 145 répondants, les 5 derniers ont indiqué « autres » en mentionnant l'écologie et la puériculture.

La deuxième dimension est née de l'analyse qualitative où nous avons vu que les personnes interviewées pouvaient répondre différemment en fonction de la gratuité ou non de l'item dans la recommandation. Pour voir si les réponses diffèrent en fonction des deux types, nous avons fait un premier point de comparaison ci-dessus grâce aux One Sample T-Test mis en parallèle pour les deux types de recommandation pour chaque facteur. Nous allons maintenant déterminer si les différences identifiées sont significatives. Pour ce faire, des Paired Samples T-Test ont été réalisés et se trouvent en **annexe 9**. On pose les hypothèses suivantes :

$$H0 : \bar{X}1 = \bar{X}2 \text{ ou } H0 : \bar{X}1 - \bar{X}2 = 0$$

$$H1 : \bar{X}1 \neq \bar{X}2 \text{ ou } H1 : \bar{X}1 - \bar{X}2 \neq 0$$

Evidemment, il peut y avoir des différences significatives d'un seul côté de la moyenne nulle (par exemple sur une échelle codée de 1 à 5 : 4 et 4,5). En d'autres mots, l'influence peut être positive pour les deux échantillons mais avec une importance différente, ce n'est pas ce qu'on cherche à identifier ici. Nous cherchons plutôt quelles sont les différences significatives : entre pas d'influence du tout, influence positive et négative. Un tableau a été réalisé et répertorie pour chaque item tout d'abord les résultats des One Sample T-Test (pour savoir s'il y a influence ou pas et s'il y en a une, positive ou négative ?) pour chaque type de recommandation. Nous avons ensuite regardé s'il y avait une différence entre les deux types et avons mis dans la quatrième colonne « oui » ou « non ». Ensuite, nous avons regardé, lors du Paired samples T-Test réalisé si les différences entre les deux échantillons étaient significatives (cinquième colonne). Nous voyons qu'à la fin, il y a une différence significative entre les deux échantillons sur six concepts :

Tableau 24 : Différences significatives entre les deux types de recommandation

	One Sample T-test			Paired Samples T-test
	Recommandations de type A (payantes)	Recommandations de type B (non-payantes)	Différence	Différence significative
Contexte1	+	+	NON	NON
Contexte2	-	/	OUI	OUI
Contexte3	-	-	NON	OUI
Contexte4	+	+	NON	NON
Pertinence	-	-	NON	OUI
Transparence1	-	/	OUI	OUI
Transparence2	/	/	NON	OUI
Transparence3	/	/	NON	NON
Habitude1	/	-	OUI	OUI
Habitude2	/	/	NON	NON
Personnalisation1	/	+	OUI	NON
Personnalisation2	+	+	NON	OUI
Personnalisation3	/	+	OUI	OUI
Personnalisation4	+	+	NON	OUI
Personnalisation5	-	/	OUI	OUI
Diversité1	/	/	NON	OUI
Diversité2	+	+	NON	NON
Diversité3	+	+	NON	NON
Diversité4	+	+	NON	NON
Présentation1	+	+	NON	NON
Présentation2	+	+	NON	OUI
Présentation3	-	-	NON	NON
Redondance	-	-	NON	NON
Génération1	-	/	OUI	NON
Génération2	-	+	OUI	OUI
Génération3	-	-	NON	OUI
Support1	-	-	NON	NON
Support2	+	+	NON	OUI

Légende	
/	p-value > 0,05 = On garde H0 = les résultats ne sont pas différents de la moyenne nulle = aucun lien d'influence
+	p-value < 0,05 = On rejette H0 = les résultats sont significativement différents de la moyenne nulle et supérieurs
-	p-value < 0,05 = On rejette H0 = les résultats sont significativement différents de la moyenne nulle et inférieurs

Contexte

La variable Contexte2 nous renseigne sur le contexte dans lequel est faite la recommandation. Plus précisément, nous avons cherché à savoir si un utilisateur faisant une démarche précise en ligne serait enclin à suivre une recommandation indirectement liée à sa recherche. Il en ressort que les utilisateurs ne la suivent pas dans le cas de recommandations payantes et sont indifférents dans le cas des autres (moyenne de la variable pour les recommandations payantes : 2,69 et pour les recommandations non payantes : 2,96 mais différence de la moyenne nulle non significative)

Transparence

La variable Transparence1 nous permet d'identifier si une explication de type « Nous vous proposons cette recommandation car nous avons identifié dans votre comportement que » fournie avec la recommandation proposée a une influence sur la décision de l'utilisateur. Dans

le cas de recommandations payantes, ça les dissuade de les suivre : nous avions vu au cours de l'étude qualitative que pour les personnes interrogées, parler de leur comportement est trop intrusif. Dans le cas des recommandations non payantes cela n'a pas d'influence (moyenne de la variable pour les recommandations payantes : 2,67 et pour les recommandations non payantes : 3,15 mais différence de la moyenne nulle non significative)

Habitude

Un utilisateur change-t-il facilement ses habitudes si les systèmes de recommandation lui proposent un substitut ? Pour le premier type de recommandation, cela n'a pas d'influence. Dans le second cas, les répondants ne sont pas contre le fait de découvrir autre chose (moyenne de la variable pour les recommandations payantes : 2,99 mais différence de la moyenne nulle non significative et pour les recommandations non payantes : 2,49).

Personnalisation

La variable Personnalisation3 est un des aspects qui permet d'identifier si la personnalisation est un facteur d'influence important. Les résultats nous montrent que les utilisateurs préfèrent que les recommandations soient customisées selon leurs goûts dans le cas de recommandations non payantes tandis que pour les autres, cela n'aura aucune influence (moyenne de la variable pour les recommandations payantes : 3,13 mais différence de la moyenne nulle non significative et pour les recommandations non payantes : 3,46). La variable Personnalisation5 concerne aussi la personnalisation mais nous permet de savoir si une recommandation a de l'influence sur le répondant uniquement si elle possède le « recommandé pour vous », « sélectionné pour vous ». Cela permet de savoir s'il existe un effet signal. Il est négatif dans le cas de recommandations payantes et sans influence dans l'autre cas (moyenne de la variable pour les recommandations payantes : 2,43 et pour les recommandations non payantes : 2,81 mais différence de la moyenne nulle non significative).

Génération d'autres recommandations

La variable Génération2 nous a permis de savoir si le répondant est susceptible de suivre une recommandation d'un produit complémentaire après avoir cliqué sur une première. Dans le cas des recommandations payantes, non. Mais, pour des recommandations d'un item gratuit, oui. Nous pouvons interpréter cela par le fait que ça n'implique pas de dépenser plus d'argent (moyenne de la variable pour les recommandations payantes : 2,49 et pour les recommandations non payantes : 3,30).

Finalement, nous pouvons dire que le secteur a une influence sur l'acceptation de la recommandation. D'une part, par le fait que tous les répondants n'ont pas les mêmes centres de prédilection pour les recommandations. D'autre part, parce que nous avons pu remarquer que les réponses peuvent être différentes pour certaines variables en fonction du type de recommandation.

4.3 Analyses complémentaires

À l'issue de chaque test, pour chaque variable (chaque dimension de chaque facteur), des Independent Samples T-Test ont été réalisés afin de voir s'il existe une différence significative entre deux échantillons indépendants (hommes et femmes – moins de 31 ans et plus de 30 ans). Ensuite, uniquement pour les variables où différence il y a, des One Sample T-Test ont été réalisés afin de s'assurer que les moyennes étudiées pour chaque échantillon sont significativement différentes de la nulle ainsi que pour savoir si la moyenne est plus élevée ou plus basse que la nulle. De nouveau, nous nous concentrons ici sur ces différences et non sur celles qui peuvent exister d'un seul côté de la moyenne.

4.3.1 Différences observées en fonction des sexes

Les Independent Samples T-Test ont donc tout d'abord été réalisés. Ils se trouvent en **annexe 10**.

Nous avons posé deux hypothèses :

$$H0 : \bar{X}_{hommes} = \bar{X}_{femmes}$$

$$H1 : \bar{X}_{hommes} \neq \bar{X}_{femmes}$$

Si nous observons les différents résultats, nous voyons que T peut prendre deux valeurs. La première ligne de résultats reprend ceux de la situation où les variances des deux groupes sont égales. La seconde ligne nous informe des résultats de la situation où les variances des deux groupes sont inégales.

Si ce premier test d'homogénéité des variances est significatif, p-value inférieure à 0,05 : les variances sont clairement différentes, la prémisse d'égalité n'est pas respectée. Nous devons donc lire la deuxième ligne. Dans le cas inverse, nous lisons la première.

En lisant soit la première, soit la deuxième ligne, nous observons quatre variables où la p-value est inférieure à 0,05. Nous savons alors qu'il y a une distinction significative entre les deux échantillons mais pas de quel type est cette différence. Nous réalisons alors des One Sample T-Test afin d'identifier cette différence. Ces tests sont en fin d'**annexe 10**.

Grâce au tableau ci-dessous, nous allons pouvoir interpréter les différences qui existent entre les deux échantillons : hommes et femmes.

Tableau 25 : Différences significatives entre hommes et femmes

	One Sample T-test			Independent Samples T-test
	Femmes	Hommes	Différence	Différence significative
PrésentationB3	-	-	NON	OUI
PersonnalisationA3	/	+	OUI	OUI
TransparenceA1	-	/	OUI	OUI
TransparenceB2	/	+	OUI	OUI

Légende	
/	p-value > 0,05 = On garde H0 = les résultats ne sont pas différents de la moyenne nulle = aucun lien d'influence
+	p-value < 0,05 = On rejette H0 = les résultats sont significativement différents de la moyenne nulle et supérieurs
-	p-value < 0,05 = On rejette H0 = les résultats sont significativement différents de la moyenne nulle et inférieurs

Personnalisation

Une seule variable de la personnalisation à propos des recommandations payantes est concernée par une différence entre les deux échantillons : il s'agit de PersonnalisationA3 qui nous a permis de savoir si le répondant est plus enclin à suivre une recommandation si celle-ci lui est adressée. Les résultats de l'Independent Samples T-Test montrent une différence significative entre les deux échantillons car la p-value est inférieure à 0,05. Si nous nous concentrons maintenant sur les résultats des One Sample T-Test, ceux-ci nous informent que la moyenne de l'échantillon des femmes n'est pas significativement différente de la moyenne nulle. Il n'y a donc aucune influence. En ce qui concerne les hommes, la p-value est inférieure à 0,05 et la moyenne s'élève à 3,35. Cela a donc une influence positive pour ceux-ci.

Transparence

Pour la transparence, deux variables sont affectées (TransparenceA1 et TransparenceB2). La première concerne les recommandations payantes et nous permet de savoir si le répondant est plus enclin à en suivre une accompagnée d'une explication de type « Nous avons identifié dans votre comportement que … donc nous vous proposons … ». En ce qui concerne les hommes, ce type d'explication n'a aucune influence (la p-value du One Sample T-Test est supérieure à

0,05) tandis que pour les femmes, l'effet est carrément négatif (la p-value du One Sample T-Test est inférieure à 0,05 et la moyenne est de 2,44, ce qui est inférieur à 3). La deuxième variable concerne, elle, les recommandations non payantes et nous permet de savoir si le répondant est plus enclin à en suivre une accompagnée d'une explication de type « Parce que vous aimez …, vous pourriez aimer … ». Cette fois-ci, l'explication n'a aucune influence sur les femmes tandis qu'elle est positive pour les hommes. En effet, ils seront plus enclins à suivre la recommandation si ce type d'explication est fourni avec (la p-value du One Sample T-Test inférieure à 0,05 et la moyenne est de 3,49, ce qui est supérieur à 3).

Pour conclure cette section sur la différence entre les sexes, nous ne pouvons pas vraiment dire qu'il y a des variations entre les deux échantillons sur un facteur bien particulier car, par exemple, pour la personnalisation, il ne s'agit que d'une variable sur les cinq étudiées et pour un des deux types de recommandation. En ce qui concerne la transparence, deux variables sont affectées par une différence significative mais nous ne pouvons pas conclure que, sur tout le facteur transparence, il existe une grande différence entre les réponses des hommes et celles des femmes.

4.3.2 Différences observées en fonction des âges

Les différents tests réalisés pour observer les différences en fonction des âges se trouvent en **annexe 11.**

Nous avons posé deux hypothèses :

$$H0 : \bar{X}_{<31ans} = \bar{X}_{>30ans}$$

$$H1 : \bar{X}_{<31ans} \neq \bar{X}_{>30ans}$$

Pour observer les différences de réponses qu'il pouvait y avoir entre les différentes tranches d'âge de l'échantillon, des One Way ANOVA ont tout d'abord été réalisées. Cependant, de nombreuses divergences ont été recensées et il a été jugé non pertinent de vouloir observer des différences entre des tranches d'âge « proches » comme entre celle des 18-24 ans et celle des 25-30 par exemple. Ce qu'il semble intéressant de mentionner dans les analyses de ce mémoire, c'est l'identification des différences entre deux tranches d'âge. Des Independant Sample T-Test ont donc de nouveau été réalisés sur chaque dimension de chaque facteur. Pour ces tests, au lieu de mettre les deux groupes distincts dans SPSS comme lors de l'analyse par sexe, nous avons

simplement fixé une séparation : les moins de 18 ans à 30 ans ont été mis dans le premier groupe et les personnes de 31 ans à plus de 60 ans dans le deuxième.

La même méthodologie que ci-dessus a été utilisée afin d'analyser les résultats :

Nous regardons la bonne ligne du T-Test en fonction du test de Levene et nous observons que pour vingt variables le degré de signification est plus petit que 0,05. Nous réalisons alors sur ces variables des One Sample T-Test pour voir quels types de différences il y a. Ces tests sont en fin d'**annexe 11**.

Tableau 26 : Différences significatives entre moins de 31 ans et plus de 30 ans

	One Sample T-test			Independent Samples T-test
	<31 ans	>30ans	Différence	Différence significative
ContexteB2	/	/	NON	OUI
ContexteB3	/	-	OUI	OUI
PrésentationA2	+	+	NON	OUI
PersonnalisationA1	+	/	OUI	OUI
PersonnalisationA2	+	/	OUI	OUI
PersonnalisationA3	+	/	OUI	OUI
HabitudeB1	-	/	OUI	OUI
SupportA2	+	/	OUI	OUI
DiversitéA1	/	-	OUI	OUI
DiversitéA2	+	/	OUI	OUI
DiversitéA4	+	/	OUI	OUI
DiversitéB1	+	/	OUI	OUI
DiversitéB2	+	/	OUI	OUI
DiversitéB3	+	/	OUI	OUI
TransparenceA3	+	/	OUI	OUI
TransparenceB1	+	/	OUI	OUI
TransparenceB2	+	/	OUI	OUI
TransparenceB3	+	-	OUI	OUI
GénérationB1	/	-	OUI	OUI
GénérationB2	+	/	OUI	OUI
PertinenceB	-	-	NON	OUI

Légende	
/	p-value > 0,05 = On garde H0 = les résultats ne sont pas différents de la moyenne nulle = aucun lien d'influence
+	p-value < 0,05 = On rejette H0 = les résultats sont significativement différents de la moyenne nulle et supérieurs
-	p-value < 0,05 = On rejette H0 = les résultats sont significativement différents de la moyenne nulle et inférieurs

Grâce au tableau ci-dessus, nous allons pouvoir interpréter les différences qui existent entre les deux échantillons.

Contexte

Premièrement, nous pouvons trouver une différence entre les deux échantillons au niveau du contexte pour les recommandations non payantes (ContexteB3). La variable nous renseigne sur

la volonté d'accepter une recommandation lorsque celle-ci est proposée à l'utilisateur dans le cas où il ne fait pas de recherche précise. Dans le cas des moins de 31 ans, si nous observons les One Sample T-Test, nous voyons une p-value supérieure à 0,05, on ne peut pas rejeter H0, la moyenne n'est pas différente de la moyenne nulle, il n'y a donc aucun lien d'influence. Dans les cas des plus de 30 ans, la p-value est inférieure à 0,05, la moyenne de l'échantillon est donc significativement différente de la moyenne nulle et inférieure à celle-ci : ils ne suivent pas de recommandation dans le contexte où ils ne font pas de recherche en particulier.

Personnalisation

En ce qui concerne les recommandations payantes, la personnalisation ne fait pas l'unanimité au sein des deux échantillons. En effet, si nous observons les trois variables (PersonnalisationA1, PersonnalisationA2 et PersonnalisationA3) pour lesquelles il y a une différence significative entre les deux échantillons, pour les moins de 31 ans, la personnalisation est positive (p-value inférieure à 0,05 dans les One Sample T-Test réalisés, on rejette H0, moyennes de l'échantillon significativement différentes de la moyenne nulle et supérieures). Tandis qu'elle n'a aucune influence pour les plus de 30 ans (p-value supérieures dans le cas des trois variables, on ne rejette pas H0, pas de lien d'influence).

Habitude

Dans le cas de recommandations non payantes, les moins de 31 ans ne sont pas contre l'idée de sortir de leurs habitudes et de tester de nouvelles choses. La question posée était de savoir si le système de recommandation propose une autre série au répondant alors qu'il est déjà occupé à en regarder une, zapperait-il totalement la seconde ? En effet, lors du One Sample T-Test réalisé, nous pouvons voir que la p-value est inférieure à 0,05 et que la moyenne s'élève à 2,27. Pour les plus de 31 ans, il n'y a aucun lien d'influence car la p-value du One Sample T-Test est plus élevée que 0,05.

Support

Pour les recommandations payantes, les moins de 31 ans suivent plus facilement celles diffusées en ligne alors que ça n'a pas d'importance pour les plus de 30 ans. La p-value du One Sample T-Test pour le premier groupe est moins élevée que 0,05 donc la moyenne de l'échantillon est significativement différente de 3 et supérieure. Tandis que, dans le second échantillon, la p-value est supérieure à 0,05, nous ne pouvons donc pas rejeter H0 en disant que ça diffère de 3, il n'y a donc pas de lien d'influence. En ce qui concerne leur avis sur les recommandations

papier, aucune différence significative n'a été remarquée entre les deux échantillons. S'il s'agit de recommandations non payantes, il n'y a pas l'air d'avoir de différence non plus.

Diversité

Plusieurs variables sont affectées par une différence entre les deux échantillons. Concentrons-nous, dans un premier temps, sur les recommandations payantes : proposer des recommandations de tout type (DiversitéA1) n'aura aucune influence sur l'acceptation des recommandations de la part des moins de 31 ans (p-value du one Sample T-Test plus élevée que 0,05). Les plus de 30 ans, par contre, seront agacés par autant de recommandations et ça les mènera, justement, à ne pas accepter la recommandation, même si elle peut être pertinente pour eux (p-value du One Sample T-Test inférieure à 0,05, rejet de H0, c'est significativement différent de la moyenne nulle et la moyenne de l'échantillon pour cette variable est égale à 2,59 donc inférieure à 3). Si les recommandations sont diversifiées (DiversitéA2 et DiversitéA4) mais restent dans un même cadre (par exemple des yaourts de plusieurs goûts, plusieurs marques, etc.), cela est positif pour les plus jeunes alors que pour le reste ça n'a aucune influence sur l'acceptation de la recommandation (p-value supérieures à 0,05 pour l'échantillon des plus de 30 ans et p-value inférieure à 0,05 pour les moins de 31 ans avec les moyennes plus élevées que 3).

Si nous nous concentrons maintenant sur les variables des recommandations non payantes, en proposer de tout type (DiversitéB1), sera là, au contraire positif pour les plus jeunes car la p-value du One Sample T-Test inférieure à 0,05, rejet de H0, c'est significativement différent de la moyenne nulle et la moyenne de l'échantillon pour cette variable est égale à 3,32 donc supérieure à 3 (nous pouvons interpréter ça par le fait que dans le cas de recommandations payantes, cela pousse à consommer alors que dans le cas des recommandations non payantes, ça n'implique pas de dépenser plus d'argent). Cela n'aura aucune influence pour les plus de 30 ans (p-value du One Sample T-Test plus élevée que 0,05). À nouveau, si les recommandations sont diversifiées (diversitéB2 et diversitéB3) mais restent dans un même cadre (films de plusieurs genres, films de plusieurs réalisateurs, etc.), ce sera positif pour les moins de 31 ans alors que ça n'aura aucune influence sur les plus de 30 ans car les p-value des One Sample T-Test pour les plus âgés sont supérieures à 0,05 et inférieures pour les plus jeunes.

Transparence

En ce qui concerne les recommandations non payantes, la transparence est positive dans tous les cas (TransparenceB1, TransparenceB2 et TransparenceB3) pour les moins de 31 ans : en effet, la p-value des One Sample T-Test est inférieure à 0,05 pour chaque variable, ce qui veut dire que c'est significativement différent de 3. Les moyennes s'élèvent à 3,33, 3,36 et 3,38, ce qui veut dire que ça les influence positivement dans l'acceptation des recommandations. Pour les plus de 30 ans, quel que soit le type d'explication fourni avec une recommandation, il n'a aucune influence sur leur choix tandis qu'une explication sur le système de recommandation fait qu'ils ne l'accepteront pas. En ce qui concerne les recommandations payantes, une seule variable diffère en fonction de l'échantillon : il s'agit de la variable TransparenceA3 qui demandait au répondant s'il serait plus enclin à accepter une recommandation s'il y a une explication sur le système utilisé. Dans le cas des plus jeunes, ils sont en effet plus enclins, mais pour les plus de 30 ans, ça n'a aucune influence.

Génération

Finalement, dans les échantillons, nous remarquons deux différences relatives à la génération d'autres recommandations. Pour les recommandations non payantes, dans le cas de substituts (l'utilisateur clique sur une recommandation d'un film et s'en voit proposer un autre), il n'y a aucune influence pour les moins de 31 ans et une négative pour les plus âgés. Dans le cas de recommandations complémentaires (l'utilisateur clique sur une recommandation d'un film et se voit proposer le second volet de celui-ci), c'est positif pour les plus jeunes et n'a pas d'influence sur les plus âgés.

Pour conclure, contrairement au groupement par sexe, nous pouvons dans ce cas observer plusieurs différences majeures entre les deux tranches d'âge. Les plus âgés ont en effet plus tendance à être indifférents à certains facteurs, alors que ces derniers influencent positivement les plus jeunes à accepter la recommandation. Citons, par exemple, la personnalisation dans le cas des recommandations payantes, la diversité et la transparence de manière générale. Citons aussi que les plus de 30 ans sont indifférents au support alors que les plus jeunes sont plus enclins à suivre des recommandations en ligne.

Chapitre 5 : Réponse à la question de recherche

Dans ce dernier chapitre, nous allons répondre à la question qui a guidé tout ce mémoire : « Quels sont les facteurs qui influencent l'acceptation de recommandations proposées par des systèmes de recommandation ? »

Avant d'aborder les conclusions sur les différents facteurs pouvant avoir une influence sur l'acceptation des recommandations, il est important de souligner qu'**une très grande majorité des personnes interrogées grâce aux différents questionnaires connait le concept de système de recommandation et a conscience de l'utilisation de tels systèmes** en ligne mais également sur papier. De plus, **elles ont conscience que ces systèmes peuvent avoir une influence sur un utilisateur et guider sa prise de décision**.

Les réactions recensées sont mitigées mais majoritairement négatives. Plusieurs raisons l'expliquent : les recommandations sont trop nombreuses, envahissantes, poussent à la consommation et utilisent les données personnelles de l'utilisateur.

Grâce à la revue de littérature réalisée en début de mémoire, certains concepts ont été vus comme pouvant potentiellement impacter la décision d'un utilisateur. Comme réponse à la question de recherche, nous nous attendons donc à avoir une liste claire et précise de facteurs qui influencent l'acceptation des recommandations proposées ou au contraire de ceux étudiés qui ont l'effet inverse, à savoir leur refus. Ces différents facteurs mis en lumière en début de mémoire ont été analysés à l'aide d'études qualitative et quantitative afin de recueillir le ressenti des utilisateurs eux-mêmes. Nous allons donc passer en revue les facteurs étudiés durant les deux études afin de résumer leur influence. Avant tout, il est important de préciser qu'il est compliqué de donner une réponse catégorique, clairement un « oui » ou clairement un « non » pour chaque facteur, de nombreux aspects entrant en ligne de compte.

Certains facteurs n'ont **pas vraiment d'influence**, c'est-à-dire que les répondants sont indifférents au fait qu'ils interviennent ou non. Citons la **transparence** et l'**habitude**. Expliquer pourquoi une recommandation est proposée à l'utilisateur ou encore comment le système de recommandation fonctionne, comme donner des informations sur la récolte des données personnelles à l'utilisateur n'impactera en rien sa décision. Cette situation peut être expliquée par le fait que les utilisateurs se disent « fatigués » de tout cela et surtout, cela peut avoir un lien avec la nouvelle loi sur la protection des données, GDPR, qui est passée en 2018. En effet, lors des interviews qualitatives, les répondants ont mentionné que ces explications

étaient données par obligation de la part des organisations en raison de cette nouvelle loi. Selon les répondants, les entreprises et les sites le font parce qu'ils n'ont pas le choix et le font dans un sens pour mieux « amadouer ». Rappelons que, dans la revue de littérature, nous avions cité Cally (2016) qui a démontré que : plus un utilisateur se sent manipulé par rapport à une publicité, moins il sera enclin à accepter ce qu'on lui propose.

En ce qui concerne l'habitude, elle n'impacte pas non plus la décision de l'utilisateur, ce n'est pas parce qu'un individu est habitué à quelque chose qu'il acceptera la recommandation ou qu'il n'acceptera pas celle d'une autre proposition.

Un facteur a une **influence sur la décision de l'utilisateur mais négative**, c'est-à-dire que c'est un facteur qui va l'empêcher d'accepter la recommandation. La **redondance** de la recommandation va finir par exaspérer les utilisateurs, et même si celle-ci peut les intéresser. Ils en seront fatigués et ne voudront pas s'informer sur ladite recommandation à cause de cette redondance.

Finalement, les facteurs qui nous intéressent et qui permettent de répondre à la question de recherche de ce mémoire sont **ceux qui influencent l'acceptation de la recommandation proposée**. Citons : la promotion, le contexte, la pertinence, la personnalisation, la diversité, la présentation, le support et le secteur.

Rappelons que nous avions conclu, grâce à l'analyse qualitative, que le facteur **promotion** était quelque chose qui avait de l'influence sur la prise de décision de l'utilisateur dans le cas des recommandations payantes.

Le **contexte**, « cela doit être au bon moment ». C'est un facteur d'influence important dans la proposition de recommandations car il peut favoriser son acceptation mais également son refus. Si ce n'est pas le bon moment, la recommandation peut être refusée même si elle aurait pu être acceptée par l'individu dans un autre contexte.

La **pertinence**, ce qui ressort de l'étude est troublant en comparaison à ce qu'on peut trouver dans la littérature. Dans ce mémoire, c'est la non-pertinence qui a voulu être testée. Les répondants semblent catégoriques sur le sujet : si la recommandation est non pertinente pour eux, il n'y a pas de raison qu'ils l'acceptent. Cependant, une limite peut être identifiée ici : dans les deux questionnaires, des exemples bien précis ont été choisis, il se peut que ceux-ci ne parlaient pas à chaque répondant. Par contre, la pertinence est un des premiers facteurs cités par les répondants comme entrant en jeu dans leur prise de décision.

La **personnalisation** est très appréciée dans les recommandations. En effet, puisque les répondants y sont confrontés, ils les préfèrent personnalisées. La personnalisation est encore mieux perçue dans les recommandations non payantes car n'implique pas de coût supplémentaire et c'est vu comme un service que les entreprises offrent aux utilisateurs.

Les systèmes de recommandation permettent de guider les utilisateurs dans leur choix. Certains peuvent se sentir enfermés par le fait de ne plus avoir le choix et de se voir imposer des items. La **diversité,** qui leur permet de continuer à avoir le choix, est un facteur positif. C'est celle qui reste dans un même cadre qui est appréciée. La diversité au sens large : avoir toutes sortes de recommandations, dans différents domaines, n'intéresse pas les utilisateurs.

Une bonne **présentation** de la recommandation est appréciée des utilisateurs : si elle n'est pas bien présentée (couleurs, design, etc.) ou se situe à un endroit non apprécié par l'utilisateur (comme par exemple si elle interfère avec le contenu principal en ligne), il aura tendance à la refuser même si elle est intéressante pour lui. Dans le cas contraire, une bonne présentation et une bonne situation sur la page web auront une influence positive sur la décision de l'utilisateur.

Le **support** est également un facteur qui a de l'influence et auquel les différentes personnes interrogées ne sont pas indifférentes. En effet, les utilisateurs ont plus tendance à accepter des recommandations en ligne que sur papier. Ce facteur comporte une certaine limite : à l'heure actuelle, la grande majorité des recommandations est générée en ligne. Certaines répondants ont eu du mal à trouver des exemples de recommandations papier. Il se peut donc que les individus ayant répondu qu'ils sont plus enclins à suivre des recommandations en ligne n'aient jamais été confrontés à la version papier.

Le **secteur** impacte aussi le choix de l'utilisateur dans sa prise de décision. En effet, lors de l'étude quantitative, peu de répondants ont sélectionné « peu importe » quand il leur était demandé de choisir un secteur dans lequel ils préféraient recevoir, suivre des recommandations. La barrière que nous avons imaginée entre les recommandations payantes et non payantes est réelle pour certains points : de manière générale, les utilisateurs sont plus « ouverts » aux recommandations non payantes. C'est ce qu'il ressort de l'étude quantitative mais également ce qui a été ressenti lors des interviews.

Finalement, **il est compliqué de se prononcer sur le fait qu'un utilisateur peut être distrait par d'autres recommandations** après avoir cliqué sur une première. Dans le cas de recommandations payantes, les répondants ont tendance à rester concentrés sur la première sur

laquelle ils ont cliqué. Dans le cas des recommandations non payantes, les individus sont très mitigés. C'est ce qu'il ressort de l'étude quantitative. Souvenons-nous que, lors de l'étude qualitative, les répondants étaient très mitigés et disaient que cela dépendait de beaucoup d'autres facteurs.

Soulignons finalement que **les réponses varient en fonction de l'âge** du répondant mais **pas vraiment en fonction du sexe**. En effet, les moins de 31 ans se laissent plus influencer en comparaison aux plus de 30 ans. Citons par exemple : la transparence, la personnalisation, la diversité, tous ces facteurs qui sont positifs pour les plus jeunes et qui laissent, de manière générale, les plus âgés indifférents.

Conclusion

Bref résumé de l'étude

Tout au long de ce mémoire, nous avons essayé de répondre à une question de recherche : « Quels sont les facteurs qui influencent l'acceptation de recommandations proposées par des systèmes de recommandation ? »

La première étape fut de rechercher ce qui se trouvait dans la littérature existante. Une revue de littérature a donc été construite afin de reprendre les concepts clés liés à la bonne compréhension de ce mémoire ainsi qu'une énumération des facteurs (dont parlent plusieurs auteurs) qui peuvent avoir une potentielle influence sur l'acceptation des recommandations proposées aux utilisateurs par les systèmes de recommandation. Des hypothèses ont ensuite été formulées sur base de cette revue de littérature.

Puis, la partie empirique a été entamée avec une première étude qualitative : celle-ci a permis de se rendre compte des premières tendances qui existent. L'analyse qualitative a été très utile : elle a permis d'avoir des réponses aux questions posées, mais également d'aller plus loin, c'est-à-dire de pouvoir comprendre réellement le ressenti des personnes interrogées sur plusieurs points, chose qu'il est impossible de percevoir à travers une étude quantitative. Après réflexion, nous avons décidé d'approfondir cette étude avec une deuxième analyse, quantitative cette fois, afin de toucher un échantillon plus grand.

Il en résulte que les individus sont conscients que des systèmes de recommandation existent et qu'ils sont influencés d'une certaine manière par plusieurs facteurs. Les recommandations sont perçues négativement pour la plupart des utilisateurs en raison de leur caractère envahissant, de leur nombre sans cesse grandissant, de l'utilisation des données personnelles et finalement, en raison du fait qu'elles poussent à consommer sans cesse. Huit facteurs semblent avoir une influence positive sur la décision de l'utilisateur quant à l'acceptation de ces recommandations : la promotion, le contexte, la pertinence, la personnalisation, la diversité, la présentation, le support et le secteur. Cependant, il reste assez compliqué d'affirmer catégoriquement que cela a une influence, de nombreux aspects entrant en jeu.

Limites

Bien que ce mémoire ait été réalisé avec sérieux et objectivité, celui-ci comporte plusieurs limites.

Premièrement, dans les différents questionnaires, de nombreux exemples ont été proposés afin que la personne interrogée puisse se mettre en situation et répondre aux questions en les comprenant bien. Les exemples proposés n'ont peut-être pas été parlants pour tout le monde et peuvent peut-être fausser certains résultats.

Deuxièmement, ce mémoire a débuté avec une liste de facteurs pouvant potentiellement influencer l'acceptation des recommandations. Cette liste a été construite grâce à la revue de littérature et appuyée par une étude qualitative. Cependant, il est possible que cette liste soit non-exhaustive.

Troisièmement, certains facteurs ou concepts sont plus complexes que d'autres et méritent une étude plus approfondie. En effet, ils pourraient faire l'objet d'une recherche future qui se baserait uniquement sur un seul d'entre eux afin de l'étudier sous tous les angles, tous les aspects.

Suggestion de recherche future

Au cours de ce mémoire, nous avons décidé d'étudier une liste de facteurs indépendants les uns des autres afin de comprendre l'influence de chacun sur l'acceptation des recommandations proposées. Chaque facteur a donc été étudié de façon isolée. Une éventuelle prochaine recherche serait de se demander si certains facteurs évoluent de la même façon et s'il existe des relations entre plusieurs ou au contraire, pas du tout.

Comme mentionné plus haut, certains facteurs cités pourraient être plus amplement détaillés et pourraient faire l'objet d'une étude plus approfondie qui engloberait de nombreux aspects. La diversité et la personnalisation sont deux sujets très intéressants qui méritent un approfondissement dans l'étude des systèmes de recommandation.

Pour clôturer ce mémoire, nous pouvons nous poser une question : d'un côté, les systèmes de recommandation sont apparus à cause de la surcharge informationnelle dans le but d'aider les individus à faire des choix. En parallèle, l'intelligence artificielle prend peu à peu une place prépondérante dans notre société…

Ces systèmes ne tendent-ils pas, à terme, à remplacer le libre arbitre d'un individu pour décider à sa place ?

Bibliographie

Achour, L. (2006). La relation entre la satisfaction et la fidélité à la marque. *La Revue des Sciences de Gestion, 6(222)*, pp. 61-68. Récupéré sur https://www.cairn.info/revue-des-sciences-de-gestion-2006-6-page-61.htm

Alaoui. (s.d.). *La sélection des moyens de communication*. Récupéré sur http://www.est-usmba.ac.ma/Alaoui/cours%20internet/plan_m%C3%83%C2%A9dia.pdf

Alchiekh Haydar , C. (2014). *Les systèmes de recommandation à base de confiance.* Université de Lorraine, Nancy. Récupéré sur http://docnum.univ-lorraine.fr/public/DDOC_T_2014_0203_ALCHIEKH_HAYDAR.pdf

Amin, R. (2018). *Le marketing face à l'évolution du comportement du consommateur*. Récupéré sur JDN: https://www.journaldunet.com/management/expert/64015/le-marketing-face-a-l-evolution-du-comportement-du-consommateur.shtml

Amine. (2017). *une approche sémantique du système de recommandation* .

Axecibles. (2018). *Axecibles*. Récupéré sur https://www.axecibles.com/

Bathelot, B. (2017). *Définition : contexte publicitaire*. Récupéré sur Définitions marketing: https://www.definitions-marketing.com/definition/contexte-publicitaire/

Béchet, N. (s.d.). *Etat de l'art sur les Systèmes de Recommandation*. Récupéré sur http://people.irisa.fr/Nicolas.Bechet/Publications/EtatArt.pdf

Benbourek, H., & Derouiche, A. (2010). *La publicité et la redondance et le marketing*. Récupéré sur Blog de LeSubliminal: https://lesubliminal.skyrock.com/2785102274-La-publicite-et-la-redondance-et-le-marketing.html

Benouaret, I. (2017). *Un système de recommandation contextuel et composite pour la visite personnalisée de sites culturels.* Université de Technologie de Compiègne, Compiègne. Récupéré sur https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-01767997/document

Bour, L. (2017). *La publicité traditionnelle est morte, vive le marketing d'influence !* Récupéré sur Le journal du CM: https://www.journalducm.com/publicite-traditionnelle-marketing-influence/

Boutaux. (s.d.). Le packaging, incontournable dans le secteur de la cosmétique. Mâle, France. Récupéré sur http://www.boutaux.com/packaging-incontournable-secteur-de-cosmetique/

Bouzeghoub, M., & Kostadinov, D. (2005). *Personnalisation de l'information: aperçu de l'état de l'art et définition d'un modèle flexible de profils.* Université de Versailles, Versailles. Récupéré sur https://pdfs.semanticscholar.org/6114/d132c2f3b4e7fd2984f4acc44aee764eb601.pdf

Boyer, A., & Nefzi, A. (2008). La relation entre la perception de la qualité et la fidélité. Une application aux sites web commerciaux. *La Revue des Sciences de Gestion, 6(234)*, pp. 37-48. Récupéré sur https://www.cairn.info/revue-des-sciences-de-gestion-2008-6-page-37.htm

Cally, R. (2016). *Psychologie du consommateur : L'impact de la publicité sur l'inconscient des acheteurs*. Récupéré sur Epsys: http://www.eepsys.com/es/psychologie-du-consommateur-limpact-de-la-publicite-sur-linconscient-des-acheteurs/

Castagnos, S., Brun, A., & Boyer, A. (2014). *La diversité : entre besoin et méfiance dans les systèmes de recommandation.* Cépaduès. Récupéré sur https://hal.inria.fr/hal-01108998/document

Coutant, A., & Domenget, J.-C. (2016). *Partir des usages pour analyser les systèmes de recommandation : le cas des médias sociaux*. Récupéré sur https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01352921/document

Darpy, D., & Volle, P. (2012). *Comportements du consommateur : concepts et outils.* Paris: Dunod.

d'Astous, A. (2015). *Le projet de recherche en marketing.* Montréal: Éditions de la Chenelière.

Derval, D. (2007). *Wait marketing.* Récupéré sur https://www.eyrolles.com/Chapitres/9782708137769/Chap2_Derval.pdf

Dubois, R. (2013). *Analyser une publicité*. Récupéré sur Le sens des images: http://lesensdesimages.com/2013/05/25/analyser-une-publicite/

Dudognon, D. (2014). *Diversité et système de recommandation : application à une plateforme de blogs à fort trafic*. Université de Toulouse, Toulouse. Récupéré sur http://thesesups.ups-tlse.fr/2546/1/2014TOU30203.pdf

Estra, F. (2017). *La personnalisation pour gagner la confiance et la fidélité des clients.* Récupéré sur https://www.tourmag.com/La-personnalisation-pour-gagner-la-confiance-et-la-fidelite-des-clients_a87537.html

Gavard-Perret, M.-L., Gotteland, D., Haon, C., & Jolibert, A. (2008). *Méthodologie de la recherche : Réussir son mémoire ou sa thèse en sciences de gestion.* Paris: Pearson.

Granger, L. (2018). *Les 5 étapes du processus d'achat : comprendre et agir*. Récupéré sur Manager Go!: https://www.manager-go.com/marketing/processus-achat.htm

Inman, J. J., McAlister, L., & Hoyer, W. (1990). Promotion Signal: Proxy for a Price Cut? *Journal of Consumer Research, Volume 17*, pp. 74–81.

Isaac, H., & Volle, P. (2008). *E-commerce : De la stratégie à la mise en oeuvre opérationnelle.* Pearson Education France. Récupéré sur https://books.google.be/books?id=iWvaphc2N3sC&printsec=frontcover&hl=fr#v=onepage&q&f=false

Jolibert, A., & Jourdan, P. (2011). *Marketing research : Méthodes de recherche et d'études en marketing* . Paris: Dunod.

Kembellec, G., Chartron, G., & Saleh, I. (2014). *Les moteurs et systèmes de recommandation.* Londres: Iste. Récupéré sur https://books.google.be/books?id=7I1mDwAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=fr#v=onepage&q&f=false

Ladwein, R. (2003). *Le comportement du consommateur et de l'acheteur (2è éd.).* Paris: Economica.

Larousse, L. (2018). Paris: Larousse.

Legardinier, A. (2013). Comment limiter les biais liés au choix des échelles de mesure dans les études marketing ? Récupéré sur https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-00933905/document

L'équipe dynamique entrepreneuriale. (2017). *Comment bien réussir sa campagne publicitaire ?* Récupéré sur http://www.dynamique-mag.com/article/comment-bien-reussir-campagne-publicitaire.9659

L'équipe dynamique entrepreunariale. (2017). *L'influence de la publicité sur les consommateurs*. Récupéré sur Dynamique-Mag: http://www.dynamique-mag.com/article/l-influence-de-la-publicite-sur-les-consommateurs.5396

List, D. (2004). *Maximum variation sampling for surveys and consensus groups*. Récupéré sur Audience Dialogue: http://www.audiencedialogue.net/maxvar.html

Nantel, J. (1998). *Les comportement des consommateurs*.

Numsight. (2010). *Systèmes de recommandation et applications à la distribution*. Récupéré sur https://lipn.univ-paris13.fr/A3/AAFD10/slides/AAFD10_Janvier.pdf

Pinto, M.-P. (2010). *Vers une clarification du concept de packaging : nécéssité d'une approche interdisciplinaire.* Angers, France. Récupéré sur https://hal-unilim.archives-ouvertes.fr/hal-00934893/document

Portes, A. (2015). *Quelles étapes dans le processus d'achat du consommateur ?* . Récupéré sur Le Blog Cible Web: https://blog.cibleweb.com/2015/01/22/quelles-etapes-dans-le-processus-dachat-du-consommateur-102813841

Poussevin, M., Guardia-Sebaoun, E., Guigue, V., & Gallinari, P. (2014). *Recommandation par combinaison de filtrage collaboratif et d'analyse de sentiments.* Récupéré sur https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-00965405/document

Rakotomalala, R. (s.d.). *Filtrage collaboratif et systèmes de recommandation.* Université de Lyon, Lyon. Récupéré sur http://eric.univ-lyon2.fr/~ricco/cours/slides/WM.B%20-%20Filtrage%20Collaboratif%20-%20Recommandation.pdf

Ramzi Haddad, M., Baazaoui, H., Ziou, D., & Ben Ghézala, H. (2015). *Un modèle de recommandation contextuel pour la prédiction des intérêts des consommateurs sur le web.* Rennes. Récupéré sur https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01165860/document

Romero, C. (2011). *La répétition dans le discours publicitaire.* Chambéry. Récupéré sur https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-00534077/document

Rose, S., Clark, M., Samouel, P., & Hair, N. (2012). Online Customer Experience in e-Retailing: An empirical model of Antecedents and Outcomes. *Journal of Retailing 88 (308–322)*. Récupéré sur http://tarjomefa.com/wp-content/uploads/2016/09/4952-english.pdf

Siala Bouassida, K. (2017). *Importance du design packaging dans la recommandation des produits authentiques*. Paris. Récupéré sur https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01643565/document

Sinda, H., & Walid, K. (s.d.). *L'effet du prix et de la promotion sur la procrastination du consommateur*. Récupéré sur Espace marketing: https://marketing.thus.ch/loader.php?page=Krifa-III

Sommer, F. (2018). *Systèmes de recommandation.* Unpublished document, Université catholique de Louvain, Mons.

Vautrot, P., Benavent, C., & de Pechpeyrou, P. (2018). Satisfaction à l'égard des moteurs de recommandation : la transparence optimale. *Management & Data Science, 2*, pp. 9-17.

Vayre, J.-S., Cochoy, F., & Larnaudie, L. (2015). *Qui sont ces agents de recommandation qui peuplent aujourd'hui nos environnements numériques marchands ?* Récupéré sur https://www.researchgate.net/profile/Vayre_Jean-Sebastien/publication/277937589_Qui_sont_ces_agents_de_recommandation_qui_peuplent_aujourd%27hui_nos_environnements_numeriques_marchands/links/5576c6a008aeb6d8c01b36d4/Qui-sont-ces-agents-de-recommandation-q

Vayre, J.-S., Lemercier, C., & Dufresnes, A. (2016). *Effet distracteur des agents de recommandation et stratégies de navigation des consommateurs : le cas de l'agent de DataCrawler*. Récupéré sur https://www.researchgate.net/publication/309548917_Effet_distracteur_des_agents_de_recommandation_et_strategies_de_navigation_des_consommateurs_le_cas_de_l'agent_de_DataCrawler

Wikipédia : L'encyclopédie libre. (2018). Publicité. Récupéré sur https://fr.wikipedia.org/wiki/Publicit%C3%A9

Wikipédia : L'encyclopédie libre. (2018). Réactance. Récupéré sur https://fr.wikipedia.org/wiki/R%C3%A9actance_(psychologie)