

République Algérienne Démocratique & Populaire
Ministère de L'Enseignement Supérieur & de la Recherche Scientifique
Université Abou-bakr Belkaid- Tlemcen



Faculté des Sciences Economiques, Gestion
& des Sciences Commerciales

Thèse pour l'obtention d'un Doctorat

Discipline : Sciences de Gestion option Marketing

**Evaluation intelligente de la satisfaction des clients et
hiérarchisation des dimensions de service contribuant à
cette satisfaction : Cas d'AIR ALGERIE**

Présentée par :

Mme CHIKH KADRI Djamila

Membres de jury

| | | | |
|--------------------------------------|-------------------|---------------------------------|-------------------|
| Pr. BENBOUZIANE Mohammed | <i>Professeur</i> | <i>Université de TLEMCEM</i> | <i>Président</i> |
| Pr. BENHABIB Abderrezak | <i>Professeur</i> | <i>Université de TLEMCEM</i> | <i>Rapporteur</i> |
| Pr. DERBAL Abdelkader | <i>Professeur</i> | <i>Université d'ORAN</i> | <i>Examineur</i> |
| Pr. SALEM Abdelaziz | <i>Professeur</i> | <i>Université d'ORAN</i> | <i>Examineur</i> |
| Dr. CHERIF TOUIL Nouredine | <i>MCA</i> | <i>Université de MOSTAGANEM</i> | <i>Examineur</i> |
| Dr. BENACHENHOU Sidi Mohammed | <i>MCA</i> | <i>Université de TLEMCEM</i> | <i>Examineur</i> |

Année universitaire 2016 – 2017

DEDICACE

A

Ma Très Chère Mère Mon Essence De Vie.

La Mémoire De Mon Très Cher Père.

Mon Mari Et Mes Enfants

Mes Frères Et Sœurs.

Mes neveux et nièces

Ma Belle Famille

Nawel

REMERCIEMENTS

Je remercie Dieu le tout puissant

Mes plus vifs remerciements vont à monsieur BENHABIB Abderrezak, pour la confiance qu'il m'a accordée en acceptant de diriger ce travail ainsi que pour ses multiples conseils.

J'adresse ma profonde reconnaissance à monsieur BENBOUZIANE Mohammed d'avoir accepté de présider le jury de soutenance.

J'exprime ma sincère gratitude à Mr SALEM Abdelaziz, à Mr DERBAL Abdelkader, à Mr CHERIF TOUIL Noredidine et à Mr BENACHENHOU Sidi Mohammed d'avoir pris la peine de lire et de juger ce travail.

Un grand merci à mon mari pour son aide, ses remarques pertinentes et ses conseils précieux qui m'ont beaucoup aidé à améliorer la qualité de ce travail.

Mes sincères remerciements vont aussi à Mr ZIANI KERARZI Djalel, à Melle BOUHADJER Nawel ainsi qu'aux personnes qui ont accepté d'être questionnés.

*Ma reconnaissance va à ceux qui ont plus particulièrement assuré le soutien affectif de ce travail : **MON MARI et MES ENFANTS.***

SOMMAIRE

INTRODUCTION GENERALE

PREMIERE PARTIE : CADRE THEORIQUE DE LA RECHERCHE

CHAPITRE 1 : Revue de la littérature (Marketing relationnel et relation client)

Section 1 : Marketing relationnel

Section 2 : La relation client

Section 3 : La satisfaction noyau de la relation client

CHAPITRE 2 : Fondement théorique et modèles d'évaluation des variables du modèle conceptuel

Section 1 : Fondement théorique et modèle d'évaluation de la qualité

Section 2 : Principe théorique et modèle de mesure de la satisfaction

Section 3 : Concept et modèle d'évaluation de la fidélité

CHAPITRE 3 : De la qualité à la fidélité passant par la satisfaction

Section 1 : Satisfaction et Qualité perçue : deux notion intimement liées

Section 2 : Antécédents de la satisfaction : Comment peut-on atteindre la fidélité du client ?

Section 3 : Satisfaction et Fidélité : deux notion toujours liées

DEUXIEME PARTIE : CADRE EMPIRIQUE DE LA RECHERCHE

CHAPITRE 4 : Méthodologie de recherche de l'étude empirique

Section 1 : Champ de recherche et cadre conceptuel.

Section 2 : Confirmation de la relation entre les variables

Section 3 : Hiérarchisation des dimensions de service

Section 4 : Evaluation du degré de satisfaction

CHAPITRE 5 : Analyse des résultats et discussions

Section 1 : Présentation de l'échantillon et les items de l'étude

Section 2 : Résultats de l'analyse factorielle

Section 3 : Résultats de la hiérarchisation par les modèles de sélection des attributs avec l'approche filter

Section 4 : Résultats de l'évaluation automatique de la satisfaction globale par l'arbre de décision

CONCLUSION GENERALE

INTRODUCTION

GENERALE

Le présent travail s'inscrit dans le cadre du marketing relationnel notamment le comportement du consommateur dans le domaine de service. Le marketing relationnel se fonde principalement sur trois piliers essentiels à savoir : **La qualité** étant donné qu'un client est toujours à la quête d'un service de bonne qualité, la qualité est devenue un outil stratégique de différenciation favorable pour l'entreprise, la recherche dans le domaine démontre que qualité et profits vont de pair¹. **La satisfaction** parce que le rôle d'une entreprise consiste à satisfaire les clients et à répondre à leurs besoins et attentes. **La fidélité des clients** estimée être atteinte par toute entreprise engagée dans la production de biens ou de services.

Nous nous intéressons à la satisfaction et à la fidélité de la clientèle par la qualité du service offert comme un domaine de recherche important du point de vue de l'entreprise, mais aussi du client ; pour l'entreprise qui veut garantir sa survie par la création d'une relation durable avec le client d'une part, et pour le client qui est à la quête de la satisfaction de ses besoins, d'autre part. Nous étudions à travers cette étude le lien existant entre l'amélioration de la qualité des différentes dimensions du service et le degré de satisfaction des clients ainsi que leurs impacts sur l'augmentation du degré de fidélité, après vérification de la relation qui les unit en s'appuyant sur des techniques issues de l'intelligence artificielle, nous hiérarchisons les dimensions de service selon leur impact sur la satisfaction globale, toute en évaluant le degré de cette satisfaction.

Plus que jamais, les deux concepts « satisfaction » et « fidélité » à une marque ou une enseigne, sont au centre des préoccupations des spécialistes en marketing. Depuis les vingt dernières années, beaucoup de choses ont été signalés sur ce qu'il faudrait faire pour mieux satisfaire le client dans le but de le fidéliser, mais peu sur la manière de le faire. Les entreprises ont connu un changement crucial ; l'environnement qui se transforme de plus en plus, la concurrence qui augmente, les consommateurs ayant plus de choix expriment de nouvelles exigences, la maîtrise des technologies permettant d'établir de nouveaux modes relationnels avec les clients ainsi que le développement de la TIC (Technologie de l'Information et de Communication). Pour faire face à tous cela, les entreprises doivent se battre pour conserver leurs clients et pour en conquérir de nouveaux, elles doivent s'orienter vers les clients en comprenant que leurs tâches consistent à gérer les relations avec leurs clients et elles ne se limitent pas uniquement à les satisfaire mais à les entretenir et à les fidéliser en leur offrant un service performant et de bonne qualité. Ainsi, les études qui ont

¹Gilbert Rock ,MarieJosée Ledoux,(2006),op-cit, p 80

été réalisés ont montré que la clé de réussite pour les entreprises les plus performantes est de savoir comment satisfaire les besoins et les attentes des clients visés, et ce en s'appuyant sur les offres les plus compétitives.

Dans le souci de fidéliser leurs clients, les responsables doivent être aptes à focaliser leurs efforts ainsi que leurs attentions sur la qualité des attributs et/ou dimensions du service, et particulièrement ceux représentant le poids le plus important dans la perception des consommateurs. Ainsi, la qualité du service est le principal antécédent de la satisfaction du client, envisagée comme l'un des facteurs clés de succès des entreprises mais aussi une source de fidélité, qui est à son tour une source de profit. En effet, le coût de gestion d'un client s'atténue au fil des années de fidélité or, le client finit par connaître le fonctionnement de l'entreprise.

Le couple satisfaction/fidélité est l'un des piliers essentiels du comportement du consommateur. En théorie, la relation satisfaction fidélité devrait être linéaire et la fidélité devrait augmenter en proportion de satisfaction. En réalité, des travaux ont montré que la relation était beaucoup plus équivoque². La logique de cette relation est évidente, plus le consommateur est satisfait, plus il est fidèle. De nombreux travaux résumés par Ngobo (2000) postulent que l'amélioration de la satisfaction détermine quatre conséquences sur le comportement du consommateur. D'abord, les clients satisfaits sont susceptibles d'acheter de nouveau la marque ou de fréquenter à nouveau le point de vente (Rust et al. 1995, Dufer et Moulins, 1989). Ensuite, ils sont enclins à recommander la marque ou le point de vente à d'autres consommateurs (Swan et Oliver, 1989), en s'exprimant par un bouche-à-oreille positif. Ils sont également prêts à payer un prix supplémentaire afin de conserver les bénéfices offerts par la marque ou le point de vente (Anderson, 1996). Enfin, les clients satisfaits font généralement peu de réclamations (Fornell, 1988). En plus, la satisfaction des clients permettrait la création d'une relation durable entre l'entreprise ou la marque et le client et donc participer à l'augmentation de sa fidélité.

Les trois notions ; qualité, satisfaction et fidélité sont intimement liées et déterminantes pour un succès à long terme d'une entreprise. Ainsi, les responsables d'entreprises ont pris conscience que l'amélioration de la qualité du service est plus qu'un choix, elle engage l'avenir de toute l'entreprise. De cette qualité de service dépend la satisfaction du client ainsi que sa fidélité. La qualité du service génère de la satisfaction pour le client, cette satisfaction qui est une obligation stratégique et une condition de survie, pouvant se traduire par sa

²Jean-Jacques Lambin ,Chantal de Moerloose ,(2008),marketing stratégique et opérationnel , 2008, 7e,édition Dunod, Paris, p128

fidélité. Cette dernière accroît la performance de l'entreprise, qui peut réinvestir dans la qualité pour alimenter un cercle vertueux.

Les études traitant le lien existant entre qualité/satisfaction/fidélité ont confirmé que la qualité du service est à la fois un antécédent fondamental de la satisfaction et l'une des causes de la fidélité. Cronin et Taylor (1992), dans l'application de leur modèle, ont démontré empiriquement que la qualité du service est l'antécédent de la satisfaction de la clientèle, situation qui, à son tour, a un effet important sur les comportements de la fidélité (Oliver)³. Le couple satisfaction/fidélité forment une relation complexe, certains chercheurs pensent qu'un client satisfait serait automatiquement un client fidèle, alors que d'autres trouvent que ceci est loin d'être vérifié par les faits. Ils ont constaté que les clients ayant un taux de satisfaction de 90% avaient un taux de fidélisation égale à 50%. Tout en se demandant : pourquoi les clients satisfaits ne sont pas toujours fidèles ? (Jones et Sasser, 1995). Ils proposent que seuls les clients complètement satisfaits soient fidèles, ainsi que cette relation peut être influencée par d'autres variables que la satisfaction à savoir : l'implication du consommateur, certaines caractéristiques du client, certaines variables situationnelles, la structure du marché, le risque perçu...etc. Notons que la satisfaction est un sentiment éprouvé par quelqu'un à partir d'une comparaison faite entre ses attentes et ses perceptions, alors que la fidélité est un acte, un comportement observable avec un engagement économique. Il est nécessaire pour les entreprises de connaître dans quelle mesure la satisfaction de leurs clients peut être un garant de leur fidélité, puis qu'il est reconnu que le fait de fidéliser un client coûte moins cher que d'en conquérir un nouveau⁴. L'existence de cette relation positive entre le degré de satisfaction du client et sa fidélité est un postulat sur lequel plusieurs entreprises fondent leurs stratégies marketing.

L'objectif que nous poursuivons dans notre travail concerne l'analyse de la nature de la relation existante entre les trois concepts ; la qualité du service, la satisfaction et la fidélité. Les questions qui nous ont interpellées sont les suivantes : l'amélioration de la qualité de différentes dimensions de service contribue-t-elle de la même façon à l'augmentation du degré de la satisfaction ? Cette dernière implique-t-elle automatiquement la fidélité ? Si oui, est ce que le degré de satisfaction permet la distinction entre les clients fidèles des moins fidèles ?

³Jillian Brown et statia Elliott , (2009), mise en œuvre de pratiques de gestion des ressources humaines (GRH) a des fins d'augmenter la productivité du secteur canadien du tourisme ,Canadian tourism human resource Council, 2009, p15

⁴ Benoit Gauthier et Réseau Circum INC, Satisfaction de clientèle : mesure et utilisation, Québec, Rencontre de l'APRM_Québec, 15 avril 2003 ,4^{ème} fiche http://circum.com/egi/?fconsult_f.shtml.

La relation entre la qualité, la satisfaction et la fidélité est généralement reconnue vraie dans la littérature scientifique, quoique, à des degrés divers, selon les auteurs. Certains chercheurs se sont interrogés sérieusement sur la validité de cette affirmation et ont constaté que la satisfaction explique certes l'intention de réachat mais pas le comportement de fidélité.

Nous supposons qu'une examination minutieuse du lien distinctif entre la qualité des différentes dimensions du service, la satisfaction et la fidélité, nous aiderait à mieux comprendre l'impact de l'amélioration de chaque dimension sur l'augmentation du degré de satisfaction et de fidélité.

Notre recherche a été orientée en fonction de quelques questions, à savoir :

- Existe-t-il réellement une relation entre la qualité de service, la satisfaction et la fidélité des clients ?
- Si oui, les dimensions de service contribuent-elles de la même façon à l'augmentation du degré de satisfaction et/ou de fidélité ?
- Quelles sont les dimensions du service qui paraissent particulièrement prioritaires pour les clients ?
- Quel est le degré de satisfaction de la clientèle envers chaque dimension de service ?
- Quelles actions faudrait-il engager afin d'optimiser la satisfaction et/ou la fidélité de la clientèle ?

D'où la question fondamentale : Comment accroître le degré de satisfaction des clients afin de les fidéliser ?

C'est autour de ces grandes interrogations que s'articule la présente étude.

Le choix de notre modèle conceptuel est basé sur une littérature approfondie des études précédentes, en vue de la multiplicité des travaux de recherches menés dans ce domaine et la diversité de points de vue des chercheurs. Cette revue de la littérature a été depuis l'orientation du marketing transactionnel vers le marketing relationnel, passant par l'importance accordée à la satisfaction et à la fidélité de la clientèle et les multiples modèles développés expliquant la relation qui existe entre les variables, arrivant à la fin aux différents outils et méthodes de mesure de ces variables. Nous nous permettons de signaler dans ce cas que :

La gestion de la mise en marché des produits et des services, avant les années 60, était centrée sur les produits et les services eux même. En conséquence, **la qualité** ou la valeur d'un produit ou d'un service était évaluée par l'organisation sur la base de ce qu'elle croyait être un bon produit ou service. Au cours des années 60 avec l'arrivée du nouveau paradigme de gestion, le concept de satisfaction des clients devient important aux yeux des responsables

d'entreprises et d'organisations. Ce paradigme a transformé la façon d'entrevoir la mise en marché des biens et services, le client est devenu le principal évaluateur de la qualité ou de la valeur d'un produit ou d'un service (Keegan & Seringhaus, 1999). De cette manière, l'entreprise s'assure que ce qu'elle offre satisfait ses clients et amplifie ses chances de survie ce qui est capital dans une conjoncture où la concurrence est féroce. En effet, pour les entreprises, **« un degré élevé de satisfaction des clients par la qualité est associé à une augmentation du taux de rétention des clients, à une augmentation de la rentabilité, à une meilleure compétitivité et, enfin, à une augmentation des parts de marché »** (Vavra, 1997) le résultat sera une relation à long terme entre client/entreprise avec une forte fidélité des clients.

Keegan, Seringhaus et Vara ont signalé que l'évaluation de la qualité du produit et/ou du service se fait par le client lui-même (sur une base comparative entre les attentes et les perceptions du client, Oliver (1980 - 1997) qui permettra sûrement d'assurer une satisfaction (si l'évaluation est positive) qui se traduit par un comportement de réachat ou de réclamation au cas d'une défaillance (conséquences de l'insatisfaction). Même insatisfait par un incident temporaire, le client peut être plus satisfait si ses réclamations sont vite et bien traitées et peut devenir plus fidèle et même ambassadeur de la marque ou de l'entreprise. Un client insatisfait quitte l'entreprise sans retour, en allant au concurrent. Rajoutons à cela qu'une très grande satisfaction résultera d'un bouche-à-oreille positif et une fidélité qui entrainera une augmentation des parts de marché.

En s'appuyant sur tous ce qui précède, notre modèle conceptuel se résume comme suit :

A partir d'une comparaison réalisée par le client entre son constat et ses attentes du service offert, il peut exprimer une satisfaction ou une insatisfaction, si l'évaluation est positive le client sera à la fois satisfait et fidèle, alors que dans le cas d'une défaillance, le client exprimera son mécontentement en se plaignant, si ses réclamations sont vite et bien traitées cela augmentera sûrement son degré de satisfaction et de fidélité. Nous concluons à une relation entre la qualité du service, la satisfaction et la fidélité.

Afin d'apporter plus d'éclaircissement à l'ensemble des questions précédemment posées et à notre problématique.

Nous avons émis à priori un certain nombre d'hypothèses, qui ont été soumises par la suite à une vérification et qui se présentent en deux parties :

La première partie de notre étude empirique a été consacrée à une vérification de la relation existante entre les différentes variables du modèle conceptuel :

H1 : La qualité du service a un impact positif direct sur la satisfaction.

H2 : La satisfaction du client a une influence positive directe sur le degré de fidélité.

H3 : La satisfaction a une influence positive sur la propension du client à émettre un bouche-à-oreille positif. .

H4 : La satisfaction du client a une influence positive sur la propension du client à réclamer en cas d'insatisfaction ou de contre persuasion.

H5 : Le traitement rapide des réclamations agit positivement sur la fidélité des clients.

Pour ce qui est de la deuxième partie de l'étude empirique, est réservée à l'hierarchisation des éléments ou des dimensions du service contribuant à l'augmentation du degré de satisfaction et/ou de fidélité et à l'évaluation intelligente du degré de satisfaction. Les hypothèses établies se présentent comme suit :

H6 : Le client ne tire pas satisfaction du service en lui-même, mais de chaque dimension composant le service.

H7: le perfectionnement qualitatif de chacune des dimensions du service influe différemment sur l'augmentation du degré de satisfaction et/ou fidélité.

H8 : Un client satisfait par un nombre bien précis de dimensions est automatiquement un client fidèle.

Pour confirmer ou infirmer nos hypothèses de départ, nous nous sommes engagés sur le terrain afin d'entreprendre une enquête auprès des clients de la compagnie AIR ALGERIE. Nous avons choisie précisément le domaine du transport aérien AIR ALGERIE et ce pour plusieurs raisons entre autres le rôle majeur que peut jouer cette compagnie dans l'économie du pays. AIR ALGERIE, comme toute compagnie aérienne, vit dans un monde en plein évolution, des changements constants affectent sa stabilité, sa rentabilité et transforment son environnement. Sachons aussi que la compagnie aérienne AIR ALGERIE représente l'une des entreprises les plus complexes. Elle n'offre pas uniquement le transport aux clients, mais aussi de multiples services, à savoir: la fluidité de l'enregistrement, l'information en cas de retard, le plateau repas, le confort du siège, la vente à bord ou en escale, le traitement des litiges bagages ... etc. Face à cette situation, les dirigeants de cette compagnie sont censés réagir rapidement et efficacement en cherchant à développer une optique plus performante.

Rappelons que notre objectif principal consiste à accroître la satisfaction de la clientèle dans le but de rester fidèle à cette compagnie. Cet objectif peut être décliné en quatre sous objectifs, à savoir : l'identification des dimensions du service considérées comme prioritaires pour les clients, la mesure du degré de satisfaction de la clientèle envers les services offerts, la détermination des actions à engager pour améliorer la satisfaction des clients dans le souci de

les fidéliser pour arriver à la fin à la détermination de l'impact de l'amélioration de chaque dimension sur l'augmentation du degré de satisfaction et de fidélité des clients d'AIR ALGERIE.

Pour cela, nous avons tenté de construire une base de données sur AIR ALGERIE, en lançant une enquête empirique qui a touché un échantillon de 252 voyageurs ayant déjà effectué au moins un voyage avec cette compagnie. Les questionnés (les enquêtés) sont réparties sur l'ensemble du territoire algérien, en plus de quelque pays arabes et occidentaux.

Le traitement de données collectées nous permettra de connaître les différentes manières d'évaluation des dimensions de service de la compagnie en question de part les clients, en exprimant leurs degré de satisfaction envers chaque dimension, ainsi que l'impact de l'amélioration de chacun des éléments sur l'augmentation du degré de satisfaction, afin de déceler les critères favorisant l'amélioration.

Pour ce faire, nous nous sommes appuyés sur la méthode des équations structurelles en utilisant le logiciel SPSS et STATISTICA, pour la première tranche des hypothèses. Alors, que pour l'hierarchisation des éléments de service le choix était pour les méthodes de sélections ou nous avons utilisé l'environnement de programmation WEKA. Concernant l'évaluation intelligente du degré de satisfaction globale et l'étude de l'impact de l'amélioration de chaque dimension de service sur l'augmentation du degré de satisfaction et/ou de fidélité, nous avons utilisé l'arbre de décision avec notamment le logiciel MATLEB.

Précisons à la fin qu'à travers cette recherche, nous avons tenté de mettre à la disposition de la compagnie aérienne "AIR ALGERIE" et d'autres organismes un outil intelligent permettant à la fois de mesurer et d'évaluer la satisfaction de la clientèle, mais aussi de contribuer à faire parfaitement le nécessaire vis-à-vis leurs clients afin d'augmenter leur degré de satisfaction et les fidéliser.

Pour explorer cette question de l'impact de l'amélioration des dimensions de service sur la satisfaction globale et dans le but d'aboutir finalement à l'affirmation ou l'infirmité de nos hypothèses, notre démarche envisagée se présente comme suite :

Dans une première partie intitulée : cadre théorique de la thèse composée de trois chapitres, une revue de la littérature est présentée dans le premier chapitre qui a son tours est composé de trois sections portant sur les fondements du marketing relationnel et la relation client, une présentation de quelques modèles conceptuels et approches de mesure de satisfaction ainsi que les célèbres études précédentes portant sur le même domaine de recherche.

Un deuxième chapitre composé de trois sections et consacré à la présentation des fondements théoriques et modèles de mesure de certain nombre de définitions conceptuelles, à savoir : la qualité, la satisfaction et la fidélité.

Un troisième chapitre composé de quatre sections à travers lesquelles nous avons expliqué la relation existante entre les trois variables précédemment cités avec antécédents et conséquences à savoir : la réclamation et le bouche-à-oreille dans le but de confirmer la relation entre les différentes variables.

La seconde partie : cadre empirique de l'étude répartie en deux chapitres :

Le quatrième chapitre est consacré à la présentation des aspects méthodologiques relatifs à l'étude empirique. Commençons tout d'abord, par une présentation du champ de recherche, le modèle conceptuel et les hypothèses établies, pour exposer ensuite l'outil de collecte de données et la modalité de mise en œuvre de leur collecte et nous terminons par le choix des instruments de mesure et leur validation.

Le cinquième et dernier chapitre présente notre étude de cas où nous nous intéressons au test empirique des données théoriques. Nous présentons dans la première section les caractéristiques de l'échantillon, le questionnaire et les items de recherche, la seconde section propre à la description de la méthodologie statistique mise en œuvre, les tests de fiabilité des instruments de mesure des variables ainsi que les analyses factorielles nécessaires pour aboutir à des interprétations convenables des résultats. La troisième section est menée sur les résultats obtenus par les méthodes de sélections des attributs concernant l'hierarchisation intelligente des dimensions de service, avec notamment l'analyse et l'interprétation des résultats. Et enfin, dans la quatrième et dernière section nous présentons les résultats recueillis de la méthode « arbre de décision » suivie aussi d'une analyse et une interprétation de ses résultats.

PREMIERE PARTIE

***“CADRE THEORIQUE DE LA
RECHERCHE“***

CHAPITRE .I.

REVUE DE LA LITTERATURE MARKETING RELATIONNEL ET RELATION CLIENT

Le marketing a traversé une phase de réorientation stratégique. La base de ce changement est le passage d'une 'orientation produit' à une 'orientation relation (client)'. L'intérêt du marketing n'a jamais autant évolué que durant ces dernières années. Jadis, le marketing traditionnel avait principalement axé sur l'acquisition de nouveaux clients, de nos jours ; l'importance et la valeur de la relation envers les clients sont incontestablement les moteurs de toute stratégie d'entreprise, dont le but est d'évoluer avec succès dans un environnement toujours de plus en plus hostile, les entreprises doivent développer des avantages concurrentiels défendables. À cet égard, ce passage s'avère nécessaire et implique une série de changements dans la façon d'approcher le client.

SECTION 1: Marketing relationnel

S'intéresser au domaine de la satisfaction des clients, c'est s'orienter vers le marketing relationnel qui se fonde principalement sur trois piliers essentiels à savoir : **la qualité** étant donné qu'un client est toujours à la quête d'un service de bonne qualité, **la satisfaction** parce que le rôle d'une entreprise consiste à satisfaire les clients et répondre à leurs besoins et attentes et **la fidélité des clients** estimée être atteinte par toute entreprise engagée dans la production de biens ou de services. Ces trois notions sont intimement liées et déterminantes pour le succès à long terme d'une entreprise. La qualité des produits et/ou des services génère de la satisfaction pour le client, cette dernière générera du réachat, et du bouche-à-oreille positif (recommandation), pouvant à la fin se traduire par sa fidélité.

Avant de poursuivre sur les outils généralement utilisés dans le marketing relationnel, il nous a paru indispensable de commencer par l'évolution du marketing, en partant de sa préoccupation du produit et de l'échange, jusqu'à l'importance accordée au plus petit détail composant le produit ou le service.

1.1. Le marketing transactionnel

Comme son nom l'indique, le marketing transactionnel est centré sur la transaction. On entend par « transaction » l'événement durant lequel un échange de valeurs a lieu entre deux acteurs économiques où chaque transaction est indépendante. C'est la forme d'échange la plus simple, elle se déroule à un moment bien précis, de courte durée, possède un début et une fin et facilement identifiable et est de courte durée (*Mc Cort 1994; Gronroos, 1990*).

L'approche transactionnelle est apparue après la guerre des années 50, une période connue par une société de consommation avec une forte demande et le plein emploi, les entreprises étaient orientées vers la « production ». Les années 60 ont connues la production en masse pour répondre à la demande des clients (la demande excède l'offre et le

consommateur choisit les produits en fonction de leur prix et disponibilité). Dès Les années 70 l'approche production est de plus en plus centrée sur le produit, les entreprises commençaient à segmenter le marché et à optimiser leur production afin de réduire les coûts de fabrication. Les clients deviennent plus exigeants, à partir des années 80 ; les entreprises étaient à la quête d'amélioration de processus de production et la qualité de leurs produits.

Cette approche se présente comme un échange isolé se rapportant à une situation bien précise, impliquant une somme d'argent d'une part, un bien ou un service requis par un usager, d'autre part (*Dwyer, Schurr et Oh, 1987*). Dans cette optique, le produit, l'acte d'achat, le moment et le montant de la transaction sont valorisés et les parties sont réputées insensibles à la personnalité de leur partenaire, mais attendent simplement de lui qu'il se soumette à ses obligations (*Frisou, 1997*).

Deux approches transactionnelles de l'échange peuvent être identifiées « classique » et « néoclassique » (*Prim, 2000*)⁵

- **L'approche classique:** Pour celle-ci, l'échange correspond à une transaction unique où toute l'information est contenue dans le prix du produit et la pression concurrentielle garantit la réalisation du contrat (*Williamson, 1985*). En se focalisant sur le prix en tant qu'élément essentiel de l'échange, cette approche fait abstraction de tous autres éléments pouvant intervenir dans la relation d'échange, dont notamment les caractéristiques des parties.
- **L'approche néoclassique:** Cette approche appréhende l'échange comme une succession de transactions (*Macneil, 1978*). Selon Webster (1992) les échanges répétés constituent une série d'échanges indépendants ne créant aucune forme d'interdépendance entre les parties.

En effet, au sein de l'approche classique, seul le prix constitue l'élément décisif, l'approche néoclassique élargit cette analyse en considérant les achats répétés comme unité d'analyse.

1.2. Le marketing relationnel

Depuis le début des années 80, la discipline du marketing connaît de profondes évolutions idéologiques aussi bien sur le plan théorique que sur le plan pratique, les deux plans ont conduit à un élargissement du paradigme dominant (*Durif, Ricard et Graf, 2008*). Les années suivantes ont marqué l'intensification de la tendance client avec l'émergence du

⁵ Lamiae Eddaimi, L'impact de l'approche relationnelle sur la fidélité des clients : le cas du secteur bancaire au Maroc ; Université du Québec à Montréal ; Mai 2012, p11

concept marketing. Créé pour les besoins du marketing industriel et du marketing de services, le concept d'échange relationnel a progressivement gagné du terrain dans les esprits (*Frisou, 1995*). Le marketing relationnel adopte une stratégie orientée vers le client rentable et désireux de s'engager dans une relation, destinée à maintenir et à améliorer ce rapport, associée à une relation d'échange et à des interactions continues personnalisées permettant la création de liens sociaux entre l'entreprise et le client.

1.2.1. Définition du marketing relationnel

Plusieurs sont les définitions du marketing relationnel, la plus ancienne est celle apportée par Berry (1983), le premier chercheur ayant introduit le terme «marketing relationnel» dans la littérature scientifique (*Palmatier et al, 2007; Durif, Graf et Ricard, 2009*). Selon lui « le Marketing relationnel consiste à attirer, à maintenir et à renforcer la relation avec le client ». Cette définition évoque la manière dont l'entreprise doit s'y prendre afin de créer une vraie relation avec ses clients. Pour Evans et Laskin (1994), « Le Marketing relationnel est une approche centrée sur le client, où l'entreprise cherche à créer des relations d'affaires de long terme avec les prospects et les clients existants ». Cette définition met l'accent sur la problématique de la fidélisation et de la gestion du cycle de vie du client.

La majorité des définitions du marketing relationnel sont dérivées de celle de Berry (1983). Toutefois, chacun des auteurs a essayé d'y contribuer afin de la compléter. Gronröös (1997) le définit comme suit : « c'est l'identification, l'établissement, le maintien et le développement de relations avec les clients et les autres partenaires, avec profit, de manière à ce que les objectifs des parties impliquées soient rencontrés. Ceci est atteint suite à un échange mutuel et à l'accomplissement des promesses faites ». C'est une vision globale qui incite à une certaine coordination entre les différents partenaires. Cette définition met également l'accent sur l'échange entre les différents partenaires de l'entreprise. Quant à Kotler et Dubois (2003) signalent que : « le marketing relationnel consiste à offrir d'excellents services aux clients grâce à l'utilisation d'informations individualisées, avec pour objectif la construction d'une relation durable avec chacun d'entre eux ». Un nouveau paramètre apparaît dans cette définition, il s'agit de l'information individualisée. Selon ces deux auteurs, pour pouvoir entretenir une bonne relation avec un client, il convient d'avoir les bonnes informations sur ce dernier. La quête de l'information client constitue aujourd'hui la base la gestion de la relation client. Ceci se justifie par la prolifération des bases de données clients et des cartes de fidélité qui sont de véritables vecteurs de l'information.

Il est à noter qu'avec l'intérêt que portent les chercheurs à la définition de Berry (1983), elle demeure restreinte et incomplète puisqu'elle omet de présenter les composantes principales d'une approche relationnelle, telle que : l'orientation client (*Benamour et Prim, 2000*), la perspective à long terme (*Benamour et Prim, 2000; Ivens et Mayrhofer, 2003; Kinard et Capella, 2006; Tseng, 2007; Durif et al, 2008; Ekiyor et al, 2010*), le bénéfice mutuel (*Bruhn, 2003; Kinard et Capella, 2006; ElOmari, 2008; Theron et Terblanche, 2010*), la communication (*Hunt et al., 2002; Adobor, 2002; Arnette et Badrinarayanan, 2005*), la confiance (*Morgan et Hunt, 1994; Sin et al., 2005; Arnette et Badrinarayan, 2005*), l'engagement (*Verhoel et al., 2002; Palmatier et al., 2007; Arnette et Badrinarayan, 2005*) et la satisfaction (*Wilson, 1995; Simpson et Mayo, 1997*).

La définition du « marketing relationnel » qui paraît la plus appropriée à notre étude est celle avancée par Ivens et Mayrhofer (2003) elle met en relation les principales variables sur lesquelles porte cette étude. Celle de Gronroos (2004) le considère comme un processus composé de différentes phases allant de l'identification des clients potentiels jusqu'au maintien et au renforcement des relations solides avec eux afin qu'ils puissent générer d'un bouche-à-oreille positif. En intégrant quelques composantes clés du marketing relationnel mentionnées dans la littérature, la définition retenue sera la suivante: « Le marketing relationnel consiste à identifier les clients potentiels et leurs attentes et à établir des relations durables avec eux. L'objectif est de conquérir de nouveaux clients et les transformer en prospects dans le but de les satisfaire puis les fidéliser ».

1.2.2. Les différents courants du marketing

Dans un article publié sur la typologie du marketing relationnel, Payne (1995) identifie trois grandes écoles contemporaines du marketing relationnel à savoir : l'approche nord américaine, l'approche anglo-australienne et une approche nordique ou scandinave.⁶

- **L'approche nord américaine.** Cette approche est centrée sur la relation entre client et fournisseur (Payne, 1996). Selon N'goala (1998) elle a été mise en avant grâce aux travaux des chercheurs des écoles nord américaines (Berry 1983 et 1995, Crosby et Stephens 1987, Crosby et al 1990, Bitner 1995 ; Perrien et al 1996 ; Iacobucci et Ostrom 1996 ; Bendapudi et

⁶ Byblisce Coovi (2010), Management du cycle de vie du client: proposition d'un modèle conceptuel d'évaluation de l'utilisation des logiciels CRM. Portfolio Management. Université d'Auvergne - Clermont-Ferrand I, French. <NNT : 2010CLF10335>. <tel-00719535> p32.

Berry 1997). Ces grandes contributions mettent l'accent sur la compréhension de l'environnement organisationnel dans le développement de cette relation client/fournisseur, en insistant davantage du côté du fournisseur que du côté du client (Hetzl, 2004). Pour cette école le marketing relationnel se limite à la création et la gestion d'une bonne relation entre le client et le fournisseur. De nos jours, cette vision représente juste une partie du marketing relationnel moderne même si l'objectif du marketing est de créer et de gérer la relation client/fournisseur. Des moyens sont aujourd'hui mis en œuvre afin de gérer efficacement et de manière efficiente cette relation dyadique. La clé principale du succès de ce courant réside dans le fait que l'entreprise prépare parfaitement en amont les modalités de la rencontre avec son client (Hetzl, 2004). La question qu'il convient de se poser est l'impact de ce mode opératoire sur la durée de la relation entre le client et l'entreprise.

- **L'approche anglo-australienne** : Cette approche a été qualifiée d'européenne par N'goala (1998) et représentée par les travaux des chercheurs comme Christopher et al, (1991) ; Eiglier et Langeard (1994); De Bandt et Gadrey (1994) ; Buttle (1996). Selon Hetzel (2004), la majorité d'auteurs défend ce point de vue outre-manche au sein de la prestigieuse « Cranfield Business School » où s'est développée une équipe pluridisciplinaire concernant les approches relationnelles. Cette approche se trouve à la croisée des chemins entre le marketing des services, l'économie de la relation entreprise-client et le management de la qualité (Hetzl 2004).

- **L'approche nordique ou scandinave** : Cette approche ressemble à celle européenne, sauf qu'elle considère le management de la qualité au lieu de la théorie du réseau interactif (que nous le trouvons généralement en marketing industriel) (Hetzl 2004). Parmi les auteurs qui défendent ce courant nous citons Gummesson (1987, 1994 et 1997), Grönroos (1990, 1994 et 1995), Liljander et Strandvik (1995), Storbacka et al., (1994). Ce courant utilise un cadre théorique dit de l'« l'approche risque » qui repose sur quelques grandes idées-forces (Hetzl 2004) :

- dans une relation inter organisationnelle, la nature des relations interpersonnelles est généralement complexe d'autant que le nombre d'acteurs intervenant dans le processus est lui-même important ;

- dans une relation inter organisationnelle, les implications de part et d'autre sont importantes. Il y a une prise de risque et le fournisseur se doit de bien chercher à comprendre à quel niveau

se situent ces risques perçus par les acteurs : sont-ils réels ? Comment peuvent-ils être levés ? etc. ;

- dans une relation inter organisationnelle, les enjeux sont multidimensionnels et stratégiques.

Pour les défenseurs de ce courant, ce n'est pas le résultat de la relation qui compte mais c'est plutôt le processus suivi jusqu'à l'obtention de ce résultat. Le client peut accepter un dysfonctionnement dans la relation sans que cela n'ait de répercussion négative sur son évaluation dès lors que l'organisation aura su répondre de manière adéquate à la rectification de ce dysfonctionnement (Hetzl 2004). Salerno et Colas (2007) ont proposé un tableau récapitulatif des différentes définitions observées dans la littérature.

1.2.3. Les facteurs de succès du marketing relationnel⁷

Dans un article publié en 2003 dans la revue *Décisions Marketing* (« Les facteurs de réussite du marketing relationnel », n° 31, p. 39-47), mettent en évidence les facteurs permettant aux entreprises d'améliorer leur politique de marketing relationnel. Pour ces auteurs, la réussite du marketing relationnel dépend de huit facteurs qui sont :

- Orientation à long terme : l'entreprise doit montrer sa volonté de maintenir la relation dès les premières interactions et tout au long de la relation. Un tel comportement permet d'établir la confiance et démontre l'engagement sincère de l'entreprise.

- La réciprocité : ce facteur est le symbole de l'équilibre du bilan relationnel. L'entreprise doit montrer à son client qu'elle vise à optimiser le profil mutuel et qu'elle se trouve dans une vision gagnant/gagnant de la relation.

- La fiabilité : dans une optique relationnel, on n'a forcément pas besoin d'un contrat formel ou informel qui établit le rôle des deux parties. Les tâches exercées par l'une ou l'autre des parties ne sont pas définies de manière explicite. L'entreprise soucieuse de démontrer son orientation relationnelle tentera de comprendre les attentes de son client par rapport aux tâches à accomplir et les exécutera de façon constante.

- Echange d'informations : selon Herbert Simon, celui qui détient l'information, détient le pouvoir. De ce fait, L'échange d'informations est très utile aux partenaires et représente un avantage indéniable pour les deux parties tout en constituant une preuve de confiance.

⁷ Björn Ivens et Ulrike Mayrhofer (2003), Les facteurs de réussite du marketing relationnel », *Décisions Marketing* n° 31, p15.

- La flexibilité : l'entreprise soucieuse de son orientation relationnelle doit être en mesure de faire des concessions lorsqu'un dysfonctionnement survient en sa défaveur dans le cadre d'une transaction.
- La solidarité : être en mesure de soutenir son client lorsque ce dernier traverse une mauvaise période (souci financier par exemple).
- Résolution des conflits : éviter les recours judiciaires en cas de conflit et privilégier les négociations amiables. Cette pratique aura pour objectif de favoriser la continuation de la relation.
- Usage modéré du pouvoir : dans la plus part des cas l'entreprises se trouve en position de force. Elle ne doit pas profiter de sa situation pour faire pression sur le client afin d'avoir satisfaction.

1.2.4. Les composantes du marketing relationnel

Afin d'avoir une compréhension plus précise du marketing relationnel, il nous a paru indispensable d'évoquer les différentes caractéristique qui les composent. La revue de littérature a fait ressortir une multitude de variables en relation avec les composantes du marketing relationnel, à savoir : la confiance, l'engagement, la satisfaction, la communication et la fidélité. L'importance de la confiance et de l'engagement a été démontrée de façon empirique par Garbarino et Johnson (1999). Ces auteurs soulignent que l'intention de poursuivre une relation et de la faire évoluer dépend essentiellement de l'engagement réciproque et de la confiance instaurée entre les parties. Dans des situations plus transactionnelles par nature, c'est la satisfaction du client vis-à-vis de l'entreprise, de ses produits et de ses services qui détermine la survie d'autres achats (la qualité des achats).

1.2.4.1. La Confiance

La confiance est l'un des éléments clés pouvant être utilisés pour décrire la nature d'une relation (*Gurviez et Korchia, 2002*). C'est une condition nécessaire au développement d'une relation. Elle est souvent considérée comme une variable médiatrice centrale expliquant les comportements de prise de décision (*Boyer et Nefzi, 2008*). De plus, la confiance dans l'entreprise, le prestataire ou la marque est largement reconnue comme une variable centrale du marketing relationnel. Elle est la base de toute interaction humaine ou de tout échange (*Chouk et Perrien, 2003*). Plusieurs chercheurs l'identifient comme un élément critique dans le développement d'une relation entre l'organisme et un client. En marketing des services, *Moorman, Deshpandé et Zaltman (1993)*, définissent la confiance comme une volonté de se fier au partenaire d'échange présentant les garanties nécessaires; aussi bien en terme de

conviction qu'en terme de comportement. En marketing relationnel, *Morgan et Hunt (1994)* avancent que la confiance existe lorsqu'une partie compte sur la fiabilité et l'intégrité de l'autre, elle se manifeste par une croyance mutuelle des parties à savoir que chacun travaillera dans le meilleur intérêt des deux parties. *Anderson et Weitz (1989)* ajoutent qu'elle joue un rôle moteur dans la relation, elle renforce l'intention de coopération et les attentes des parties en termes de continuité de la relation. A partir de ces assertions, nous pouvons déduire que la confiance peut être associée à des qualités telles que l'honnêteté, l'équité, la responsabilité, la serviabilité et l'engagement.

Sans l'honnêteté, la confiance ne peut avoir lieu, ni même exister, les deux notions sont complémentaires. L'honnêteté d'un partenaire peut se définir comme la conviction que l'autre partie est digne de confiance, qu'elle tienne ses promesses, ayant le courage de reconnaître ses limites et n'hésite pas à communiquer les mauvaises nouvelles si nécessaire (*Geyskens et Steenkamp, cités dans Peelen, 2005*). La confiance tire également son origine de la compétence et de la réciprocité de l'entreprise partenaire. Etre compétent, c'est offrir au client un produit et/ou un service de qualité, c'est répondre aux besoins d'un client et le satisfaire. Ceci est réalisable grâce aux différentes manifestations des clients fidèles. Avoir cette assurance envers l'entreprise c'est faire confiance à ce qu'elle présente aux clients.

1.2.4.2. L'engagement

La littérature marketing a toujours insisté sur le rôle primordial de l'engagement comme élément clé dans la construction des relations à long terme entre firmes (*Morgan et Hunt, 1994*). L'engagement est défini comme « un désir et une volonté manifestés par des efforts exercés par le consommateur en vue de maintenir une relation favorable avec l'enseigne de distribution » Par conséquent, l'engagement représente un indicateur de différenciation entre les consommateurs fidèles et les consommateurs inertes.⁸ Pour *Moorman, Zaltman et Deshpandé (1992)*, l'engagement est défini comme un désir continu à maintenir une relation de valeur, ou comme la volonté de maintenir une relation durable et valorisée par les intéressés (*Moorman, Deshpandé et Zaltman, 1993 ; Morgan et Hunt, 1994*). Dans cet esprit, l'objectif est de poursuivre la relation assez longtemps pour que les résultats produits dans la continuité de l'échange soient aussi bénéfiques que possible pour les deux parties. L'interaction entre un client et son fournisseur peut ainsi se traduire par un processus d'adaptation réciproque, source d'innovation possible pour les intéressés (*Epinette, Petit et Vialle, 1999*). Dans le domaine des relations d'affaires, l'engagement est décrit comme le désir

⁸ Hechmi NAJJAR et autres, (2011), Contribution de la qualité relationnelle à la fidélité des consommateurs et au choix du point de vente, Revue Libanaise de Gestion et d'Economie, N°6, p7.

de développer des relations stables et une bonne volonté à faire des sacrifices à court terme pour le maintien et la stabilité de la relation (*Anderson et Weitz, 1992*). Les auteurs ont également distingué deux types d'engagement à savoir : l'engagement calculé lorsque la relation constitue une nécessité pour le consommateur et l'engagement affectif lorsque le consommateur désire s'engager envers l'enseigne.

L'engagement affectif a été défini par *Moulin et Roux (2008)* comme « le lien émotionnel qui peut lier le personnel à son entreprise, le militant à son parti ou le consommateur à sa marque ou à son enseigne ». L'engagement influence positivement le comportement de l'individu définissant par là une forte loyauté à l'entreprise ou une forte fidélité à la marque ou à l'enseigne. Selon *Meyer et Allen (1991)*, « l'engagement calculé, quant à lui, est basé principalement sur les coûts et se traduit par la persistance d'une ligne de conduite liée aux risques de changement ou à l'absence d'opportunités satisfaisantes ». *Moulin et Roux (2008)* ajoutent que « l'intérêt ou le profit immédiat est le moteur principal de cet engagement dont le ressort apparaît ainsi plus transactionnel que relationnel ».

1.2.4.3. La communication

La communication joue un rôle primordial dans l'approche relationnelle, ce qui a été largement reconnu par la littérature marketing, elle a été définie différemment par différents chercheurs. *Anderson et Narus (1990)* la définissent comme « le partage formel et informel d'informations pertinentes et actualisées entre les firmes ». Ils ajoutent qu'« elle permet d'abord de faire circuler l'information et de coordonner les différentes activités, et ensuite, de traiter et résoudre les conflits pouvant surgir tout au long de l'interaction ». *Lages et al. (2005)* la présentent comme « l'activité humaine qui crée et maintient les relations entre les différentes parties impliquées dans l'échange ». Pour *McAllister (1995)*, « une communication régulière est une condition nécessaire à la formation, au développement et au maintien de la confiance ». La qualité de la communication est basée sur les dialogues d'informations reliées aux besoins, aux intérêts et aux préférences des clients (*Morgan et Hunt, 1994*). Au sein des institutions financières, *Bruhn (2000)* ajoute que « la qualité des communications internes a un effet significatif sur la qualité des communications externes avec les clients, du fait que l'information qui leur sera transmise sera correcte et exacte ». De plus, l'existence de mécanisme pouvant fournir des informations en temps réel et des « feedbacks » actualisés devrait minimiser les mauvaises perceptions, améliorer la transparence comportementale et améliorer la qualité de la relation (*Batt, 2004*). Ainsi, et à l'instar de *Benamour (2000)*, la communication dans ce travail se traduit à la fois par : le partage réciproque d'informations

(réciprocité) et la qualité des informations échangées (transmission du sens, du contenu/qualité).

1.2.4.4. La satisfaction

En marketing relationnel cette notion est au centre des préoccupations des entreprises puisque elle influence les comportements ultérieurs des clients (réachat, bouche à oreille positif, recommandation...) et les profits des entreprises. Ce sentiment résulte de la comparaison entre les attentes du client (qualité attendue) et ses perceptions (qualité perçue). L'objectif principal des responsables réside non seulement dans la satisfaction de ses clients, mais dans l'atteinte de leur fidélité, comme il est reconnu qu'il n'y a pas de fidélité sans satisfaction et que le client est toujours à la recherche d'un produit ou d'un service de qualité qui peut satisfaire ses besoins, ses exigences et répondre à ses attentes.

Depuis les travaux d'Oliver (1980), la satisfaction est généralement considérée comme le résultat d'un processus de comparaison entre la performance perçue par le consommateur et ses attentes préalables. Elle représente la raison principale de la persistance de cette relation. Elle est cruciale aux premiers stades de la relation. Les entreprises les plus efficaces mettent tout en œuvre afin d'entretenir la satisfaction de leurs meilleurs clients, vu qu'elle influence leurs comportements ultérieurs à savoir : le réachat, le bouche à oreille positif, la recommandation...). Un client satisfait réitère son achat et manifeste toujours ses idées positives ainsi que son expérience vécue auprès des autres. Dans le domaine bancaire, *Oliver (1996)* décrit la satisfaction comme une évaluation fondée sur plusieurs éléments jugés importants aux yeux d'un client.

Les recherches réalisées par *Nefzi et Boyer en 2008* sur la satisfaction considèrent que cette dernière résulte de deux dimensions « cognitive » et « affective ». La satisfaction selon la première dimension est envisagée comme « le résultat d'un processus d'évaluation par lequel les bénéfices de la relation égalent ou excèdent les bénéfices prévus » (*Grue11, 1995*). Afin de discerner les deux types de satisfaction « transactionnelle » et « relationnelle », la littérature leur a attribuée deux définitions distinctes la première est définie par Nefzi et Boyer comme « un état postérieur résultant de la confirmation ou de l'infirmité des attentes initiales à l'occasion d'une transaction spécifique ». Néanmoins, cette évaluation ponctuelle semble insuffisante pour juger la satisfaction éprouvée par l'individu au cours de ses expériences avec la marque ou l'enseigne. La satisfaction relationnelle, quant à elle, a été définie par *Mimouni et Voile (2002)* comme « un construit abstrait et cumulatif, résumant l'ensemble des évaluations ponctuelles relatives à l'expérience du client avec l'entreprise (produits, services, personnel, etc.) ».

1.2.4.5. La fidélité

De nos jours, le concept de fidélité à une marque ou une enseigne est au cœur des préoccupations des professionnels en marketing. Dans plusieurs secteurs d'activités, les entreprises cherchent à fidéliser leurs consommateurs, du fait qu'une clientèle fidèle exprime une demande plus stable et relativement prévisible (Guillon, 2009). Ce concept a fait l'objet de nombreux travaux de recherche (Jacoby et Chestnut, 1978 ; Dick et Basu, 1994; Uncles et Laurent, 1997; Zeithaml et alii, 1996; Oliver, 1999). Oliver (1999) propose la définition suivante de la fidélité : « La fidélité révèle un engagement profond du consommateur à racheter ou à recommander régulièrement le produit/service qui a sa préférence. De ce fait, la fidélité induit l'achat répété d'une marque ou d'un ensemble de marques malgré les influences situationnelles et les efforts marketing déployés (par la concurrence) pour provoquer un changement de comportement. » Par cette définition, l'auteur associe clairement les deux concepts engagement et fidélité et les relie fortement au domaine de la marque⁹.

L'étude de la fidélité est particulièrement intéressante et riche en enjeux. Conserver la fidélité d'un client est de plus en plus important pour les entreprises, et ce pour des raisons multiples à savoir :

- La limite de l'évasion de la clientèle : un client mécontent a tendance à parler plus qu'un client satisfait.
- La conservation des clients rentables le plus longtemps possible : recruter de nouveaux clients est plus coûteux pour l'entreprise que de les conserver.
- L'accroissement de la rentabilité de l'entreprise : en favorisant l'investissement sur les clients, l'entreprise accroît ainsi sa profitabilité.
- Le développement d'un bouche-à-oreille positif : plus la satisfaction est grande, plus le bouche-à-oreille se déploie et plus le client devient fidèle.

Le terme «fidélité» apparaît rarement seul. Bien que la majorité des recherches en marketing sur la fidélité aient mis l'accent sur les achats réguliers des biens de consommation (fidélité à la marque), le concept de fidélité est également important pour les biens industriels (fidélité au vendeur), les services (fidélité au service) et vente de détails (fidélité au magasin) (Dick et Basu, 1994). Depuis quelques années, les recherches se sont

⁹ Byblice Coovi (2010), op.cit, p34.

intéressés à la fidélité dans un contexte de commerce électronique, connu sous le nom de « e-fidélité » (Toufaily et al., 2008). Il est important d'étudier en profondeur la notion de fidélité et de faire ressortir les éléments conduisant à une véritable fidélité, se reflétant aussi bien sur le plan comportemental que sur le plan attitudinal. Les achats répétés de la part d'un client n'impliquent pas nécessairement une vraie fidélité et ne sont pas une condition nécessaire au développement d'une véritable relation (Bozzo et al. 2003).

La définition de cette notion a fait l'objet de plusieurs débats et controverses. La revue de la littérature marketing fait ressortir l'existence de trois approches. La première, purement behavioriste (comportementale), définit et mesure la fidélité par de simples comportements d'achats répétés (comportements observables) (Franck, 1967; McConnell, 1968). La seconde, cognitiviste (attitudinale), valorise plus les dimensions attitudinales de la fidélité (Day, 1969; Labarbera et Marzusky, 1983). Ces deux approches ont été réunies autour d'un troisième courant de littérature qui considère ce concept comme dual ; attitudinale et comportementale et s'inscrit dans une approche composite (Jacoby et Kyner, 1973; Dick et Basu, 1994). (Plus de détaille dans le chapitre 2)

Signalons à la fin que la fidélité est liée à plusieurs facteurs qu'on ne peut prendre isolément, car ils concourent tous à créer une chaîne relationnelle de fidélisation. Les concepts de qualité perçue, valeur client, satisfaction, confiance et attachement résultent d'une expérience cumulée des clients et déterminent leur fidélité à long terme.

1.2.5. Marketing transactionnel VS marketing relationnel.

Plusieurs auteurs ont décrit les diverses distinctions entre les deux approches transactionnelle et relationnelle. Benamour et Prim (2000) aussi, Prim et Sabadie (2003) définissent un client transactionnel comme celui qui ne recherche pas de liens autres que l'objet de l'échange et qui ne s'inscrit pas dans une logique de durée. Un client relationnel est défini comme un client pour qui l'échange s'inscrit dans une « histoire de relation », composé à la fois de l'objet même de l'échange, mais aussi d'interactions humaines.

Bien que les deux types ; marketing transactionnel et relationnel présentent des objectifs, des orientations et des perspectives diverses, ils ne sont pas pour autant en compétition. Les fondateurs de l'école scandinave du marketing ont été les premiers à établir des comparaisons précises entre marketing relationnel et transactionnel, tant sur le plan d'outils que dans leurs grands principes d'organisation (voir tableau 01). Dans cette même perspective, une équipe américaine (Parasuraman, Zeithaml et Berry, 1988) conçoit ServQual– une échelle de mesure de la qualité de service, sujet jusqu'alors si peu concret. Le marketing transactionnel est centré sur la transaction, sa vision est donc généralement à court-

terme. Quant au marketing relationnel possède une vision à plus long terme et vise la fidélisation du consommateur. Le tableau 1 – 1 résume la distinction entre les deux perspectives.

Tableau 1 – 1 : MARKETING TRANSACTIONNEL / MARKETING RELATIONNEL

| | MARKETING TRANSACTIONNEL | MARKETING RELATIONNEL |
|--|---|--|
| Perspective temporelle | - Court terme (approche "one shoot") | - Long terme (Approche continue) |
| Approche marketing dominante | - Marketing mix | - Marketing interactif (soutenu par le marketing mix) |
| Composante stratégique principale de l'entreprise | - Dimension objective (approche produit) | - Dimensions relationnelle (solutions proposées) |
| Mesure de la satisfaction du client | - Contrôle de la part de marché (approche indirecte) | - Gestion des bases de données relationnelles (Approche directe) |
| Système d'information sur les clients | - Enquêtes de satisfaction (mesures épisodiques) | - Systèmes de feedback en temps réel (mesures instantanées) |
| Interdépendance entre fonctions de l'entreprise | - Cloisonnement entre fonctions et interfaces limitées (organisation verticale et hiérarchique) | - Approche transversale et importance des interfaces (organisation horizontale et collaborative) |

Source : d'après Grönroos C., « Quo vadis marketing ? Towards a relationship marketing paradigm », Journal of Marketing Management, 10, 1994.

SECTION 2 : Du marketing relationnel à la gestion de la relation client (CRM).

L'émergence du marketing des services et du marketing industriel dans les années 70 a participé grandement à la prise de conscience que l'on devait non seulement considérer le mixe marketing, mais aussi les relations clients. C'est ainsi que le concept de marketing relationnel a commencé à attirer l'attention des chercheurs. Ainsi, après des décennies marquées par la suprématie du **marketing transactionnel** orienté uniquement sur la transaction et non sur la continuité de la relation commerciale, nous avons constaté l'apparition du concept de **marketing relationnel** désignant un processus renouvelé d'échanges entre un acheteur et un vendeur. Il pose ainsi implicitement la problématique de l'évolution de cette relation dans le temps et repose sur un principe fondamental: l'accent est mis sur le caractère durable des relations¹⁰. Lors de son processus d'achat, le consommateur recherche des aspects comme le plaisir, la sécurité, la considération, la personnalisation et la convivialité. Ces nouveaux critères obligent les entreprises à mettre en place les processus

¹⁰ D. Lindon ; F. Jallat, (2005), *Le Marketing*, Éditions Dunod, 5ème édition, France, p291.

nécessaires à la rencontre de ces attentes. Ce qui explique l'implantation accélérée de solutions visant la Gestion des Relations Client (GRC) ou en anglais Customer Relationship Management (CRM).

2.1. La stratégie client

L'objectif principal du marketing relationnel consiste à établir une relation durable entre l'entreprise et le client. Cette relation commence dès le premier achat et se poursuit au long du cycle de vie du client, elle revêt d'une extrême importance que ce soit pour l'entreprise ou pour le client. Les entreprises doivent maîtriser de mieux en mieux les actions visant la création un

lien durable avec les clients ou prospects, pour eux les outils de gestion de la relation client (GRC). Comme elles doivent s'orienter vers la recherche d'une stratégie client qui se résume ainsi :

1. Qu'est-ce qu'un client à forte valeur pour l'entreprise ?
2. Comment mesurer cette valeur (capital client) ?
3. Comment segmenter et cibler les clients et les prospects (et non les marchés) ?
4. Comment relier ces choix aux actions de relation clients mises en place ?

2.1.1. La valeur client¹¹

La notion de création de valeur client repose sur le principe clé que seul le client est juge de la création de valeur. Nous faisons allusion en parlant de « valeur client » aux deux critères suivants :

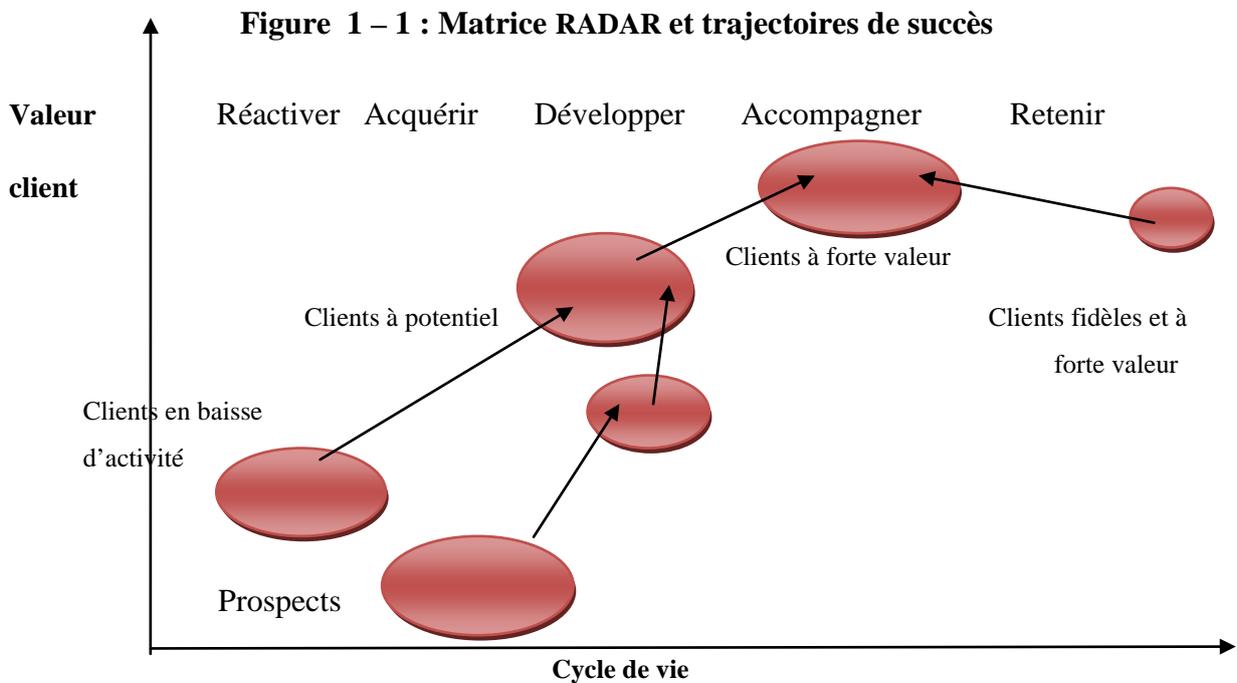
- **La valeur client, pour le client** correspond à la valeur perçue par lui sur la valeur ajoutée du produit, des services complémentaires, de la qualité de la relation, de la marque, de l'image et de la renommée de la société. Cette valeur client fait appel à l'innovation (innovation produit mais aussi innovation relationnelle) et à la valeur perçue par des études de type *trade off*. Créer de la valeur client favorise l'attractivité de l'offre, la conquête de clients et la fidélisation.
- **La valeur client, pour l'entreprise** requiert une analyse fine de ses clients en termes de typologie, de rentabilité et de fidélité. Il s'agit d'évaluer les types de clients à valeur ajoutée pour l'entreprise sur des critères propres à chacune d'elles, selon son *business model*, son secteur d'activité, ses clients et son organisation. Un client à forte valeur est-il un client rentable, un client fidèle ? Souvent, plusieurs critères entrent en jeu. Le marketing client ou le marketing *one to one* doit tenir compte des deux notions

¹¹ Nathalie Van Laethem, Toute la fonction Marketing, DUNOD, Paris, 2005, p96.

de valeur client, la première pour satisfaire ses clients dans la durée, la deuxième pour permettre à l'entreprise de se développer sur ses marchés.

2.1.2. La matrice des stratégies clients

La création de la matrice des stratégies clients sert à répondre aux besoins croissants des entreprises soucieuses d'avoir une vision plus stratégique de la relation client. L'objectif de cette matrice connue par la matrice **RADAR** (**R**éactiver ou reconquérir d'anciens clients, **A**cquérir de nouveau clients ou prospects, **D**évelopper l'activité de client, **A**ccompagner ou fidéliser les clients à forte valeur ajoutée, **R**etenir les clients) est de visualiser, sous forme de matrice décisionnelle, le poids des marchés cibles et l'équilibre du portefeuille clients en fonction du cycle de vie client. Comme elle propose une double approche du marketing, en étant à la fois une méthode servant à fixer des objectifs relationnels par segment cibles et une aide à la prise de décision concernant les segments en question.



Source : Nathalie Van Laethem, Toute la fonction Marketing, DUNOD, Paris, 2005, p101.

Cette matrice se réalise selon N.V. Laethem en quatre étapes :

- o **Première étape :** Définir la valeur des clients par un des indicateurs de mesure adapté selon le secteur d'activité et les moyens d'analyse du capital client mis en œuvre dans l'entreprise. Signalons que le taux de nourriture semble être le plus judicieux, puisqu'il concerne la part de chiffre d'affaire (CA) réalisée par l'entreprise par rapport au potentiel de CA du client, il oblige de discerner le potentiel des clients.
- o **Seconde étape :** Etablir des seuils de valeur client en cohérence avec les objectifs relationnels.

- o **Troisième étape** : Positionner les familles de clients ainsi déterminées, selon leur valeur (sur l'axe de la valeur) et selon l'objectif relationnel (sur l'axe du cycle de vie client).
- o **Quatrième étape** : Indiquer le poids de chaque famille par un cercle proportionnel à leur valeur en CA ou en volume.

2.2. La Gestion de la Relation Client (GRC)

La gestion de la relation client (GRC) ou (CRM en anglais) constitue un paradigme important dans le domaine du marketing. Elle désigne l'ensemble des activités permettant le suivi et la gestion des actions envers les clients et les prospects. Pour l'entreprise, le CRM consiste à construire une relation profitable sur le long terme avec les clients pour les fidéliser¹². Il aide à améliorer l'efficacité des relations au jour le jour avec le client et d'entretenir une relation mutuellement bénéfique entre une entreprise et ses clients. En effet les clients d'aujourd'hui se sont eux qui assurent les revenus de demain.

2.2.1. Les trois phases du CRM¹³

Dans « La gestion de la relation client », Stanley Brown divise la stratégie CRM en trois phases qu'il nous paraît important de citer. En effet, elles résument à elles seules les enjeux et fondements du Customer Relationship Management :

- ✓ La conquête permanente de nouveaux clients.
- ✓ La fidélisation de ces derniers.
- ✓ La gestion stratégique du service client : l'entreprise doit identifier parmi ses clients ceux les plus prometteurs et ainsi, tout en conservant un service de bonne qualité à l'ensemble de ses clients, leurs offrir des services de qualité encore plus élevés.

Le concept de fidélisation est central. Son but est l'optimisation de la relation client et il représente la clé de l'augmentation des recettes au sein d'une entreprise. A l'instar de son importance dans le CRM, il sera en outre le fil conducteur de notre travail. Pour ce faire, l'entreprise devra faire évoluer sa relation avec le client comme une relation amoureuse, en construisant progressivement les valeurs de loyauté et de confiance et ce, afin de se

¹² Stanley brown ,(2006),CRM la gestion de relation client, Perason, Education ,Paris,p41

¹³ Géraldine Graf, Julien Stern Edouard Payot, Le CRM analytique Les outils d'analyse OLAP et le Data Mining, Dans le cadre du séminaire « Customer Relationship Management », Université de Fribourg, le 26 avril 2008, p5.

démarrer de ses concurrents. En se montrant à l'écoute, l'entreprise va faire évoluer ces valeurs afin d'installer une alliance entre les deux parties.

2.2.2. Intérêt du CRM dans l'entreprise

Le CRM est un projet permettant à chaque secteur l'accès au système d'information afin de fournir aux clients des produits ou des services répondant au mieux à leurs attentes. Il doit être beaucoup plus considéré comme stratégie qu'outil et donc gérer la relation client/entreprise est une démarche visant à la fois l'identification, l'attraction et la fidélisation des meilleurs clients.

- ✓ **Identifier** : capacité à reconnaître les meilleurs clients et cibler les meilleurs prospects
- ✓ **Attirer** : Capacité à toucher et séduire les clients ciblés.
- ✓ **Fidéliser** : Action visant à faire intensifier l'usage des produits et services par le client, et à faire perdurer la relation.
- ✓ **Meilleurs clients** : L'entreprise doit concentrer ses efforts sur les clients et prospects les plus rentables, et/ou présentant le plus grand potentiel de développement.
- ✓ **Augmenter la valeur du capital client** : la valeur du capital client se définit en fonction de la rentabilité actuelle et potentielle d'un portefeuille. La rentabilité d'un portefeuille client repose sur deux logiques : l'augmentation des revenus et la baisse des coûts clients (acquisition, transaction, fidélisation).

La technologie de l'information et des systèmes d'information ont facilité la gestion de la relation client. En effet, cette technologie accroît la puissance du service marketing en lui permettant d'examiner la valeur de chaque client afin de permettre une optimisation maximale de la valeur du portefeuille. Les technologies de CRM permettent également une meilleure visibilité des dépenses de marketing et de leur retour sur l'investissement. Ainsi, un système de CRM est un système d'information marketing orienté client. D'un point de vue technique, le CRM permet la collecte et le partage d'informations, ainsi que la personnalisation de la communication. Du point de vue stratégique, il met l'accent sur la valorisation du capital client et la personnalisation de l'offre. Donc une bonne gestion de cette relation est plus qu'indispensable. A travers cette gestion les responsables espèrent éviter à tout prix l'insatisfaction de leurs clients. En effet, retenir les clients existants revient moins cher que d'en retrouver des nouveaux. La relation client constitue l'ensemble des interactions/échanges entre une entreprise et ses clients, sur l'ensemble des canaux mis à leur disposition. La multiplication des canaux d'expression ainsi que la largesse de choix dont il dispose rendent le client de plus en plus exigeant et infidèle.

2.2.3. Les différentes formes de CRM :

Le CRM regroupe tous les canaux par lesquels les acteurs de la relation client interagissent¹⁴ Crosby et Johnson (2001) définissent deux formes de la gestion de la relation client :

- **CRM analytique** : Il repose sur des technologies qui fournissent à l'entreprise une plate-forme permettant l'aide à la décision marketing. Parmi ces technologies, on compte l'entreposage des données (data warehouse) et le forage des données (datamining). Ses technologies permettent de définir des segments de marché d'appréhender et de développer des modèles prédictifs des comportements et des intentions des consommateurs. Kotorov (2002) considère le CRM analytique comme une vision à 360° du client.
- **CRM collaboratif** : Il gère toutes les interactions entre l'entreprise et ses clients (emails, échanges face à face, etc.). Il vise une amélioration de la communication et de la coordination interne et externe : Interne, à l'aide de technologies telles que la gestion électronique des processus (workflow) qui assurent la coordination des activités et permettent ainsi d'avoir une vision intégrée du client. Externe grâce à des technologies telles que le courrier électronique qui facilitent et développent des interactions directes avec le client. Comme, il doit être basé sur les techniques de personnalisation de marketing afin de maintenir de longues relations avec les prestataires de services¹⁵.

2.2.4. Les approches du CRM :

La gestion de la relation client relève d'une triple approche.¹⁶

- **Approche technologique** : Le CRM nécessite des logiciels de gestion de base de données clients et de traitements de ces données. Ceci relève de l'organisation des systèmes d'information.
- **Approche marketing** : elle consiste à identifier les clients, les suivre, les segmenter et optimiser les contacts. Le CRM nécessite de décider des actions voulues auprès des différents segments de clients ou de chacun d'entre eux.

¹⁴ Aurelie Durand (2010), Impact du Co-Alignement Entre l'orientation CRM et le déploiement technologique sur la performance organisationnelle : proposition et test d'un modèle de recherche , thèse de doctorat en sciences de gestion , Université Jean Moulin Lyon3 ,p43-49

¹⁵ Frank Thomas Piller and Christian Schaller,(2002), Individualization based collaborative customer relationship management motives,structures, and modes of collaboration for mass customization and CRM Arbeitsberichte des Lehrstuhls für Allgemeine und Industrielle Betriebs wirtschafts lehre an der Technischen Universität München, Nr. 29 p3.

¹⁶ Patricia Coutelle-Briller,Veronique Des Garets,(2004), Marketing de l'analyse à l'action, Pearson éducation, France, p164.

Chaque personne de l'entreprise en contact avec un client doit être capable de connaître l'historique de ses relations avec l'entreprise. Cette vue globale du client permet de personnaliser la relation. On trouve ici la recherche du « one to one ».

- **Approche organisationnelle** : La relation client est l'affaire de toute l'entreprise, l'ensemble du personnel doit donc être mobilisé sur le projet pour recueillir l'information et favoriser les relations avec les clients.

2.2.5. Bénéfices du CRM

Les bénéfices concernent l'automatisation du suivi Commercial¹⁷.

- ✓ Augmenter le chiffre d'affaires par une meilleure information sur les clients et les prospects, et un meilleur pilotage d'activités.
- ✓ Améliorer les prévisions et le management des ventes par une meilleure visibilité des opportunités.
- ✓ Augmenter le taux de succès par une allocation des forces de vente plus judicieuse.
- ✓ Augmenter la productivité de la force de vente en réduisant le nombre d'étapes pour collecter les informations nécessaires à une proposition ou à la réponse à un cahier de charges.
- ✓ Favoriser la rétention des vendeurs dont le métier est valorisé par des outils et une stratégie performante.

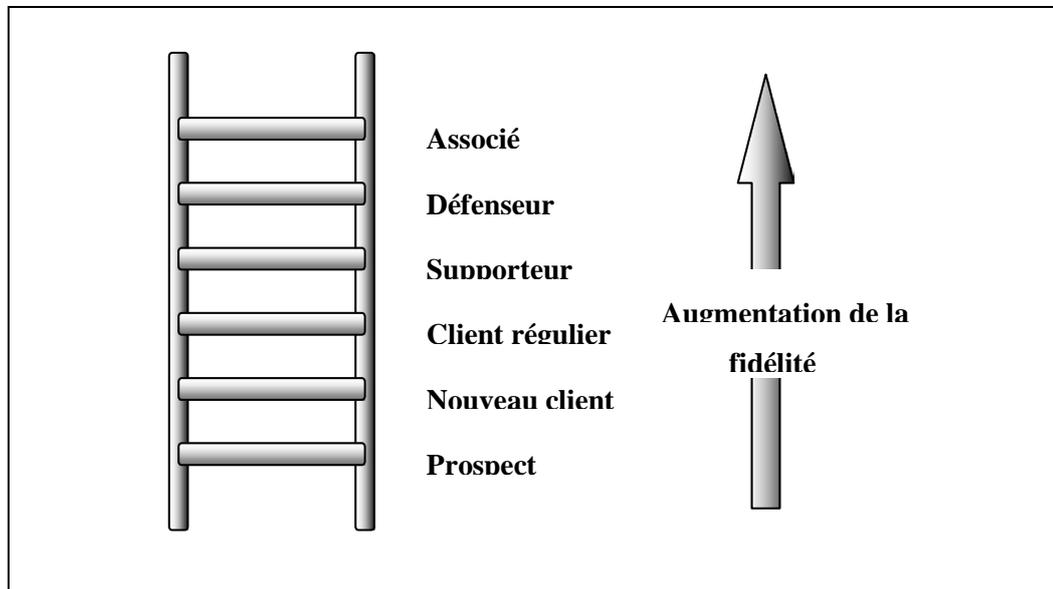
2.3. Le développement d'une clientèle : Comment se développe une clientèle ?

Tous les clients ne sont pas aussi importants pour l'entreprise, cette dernière doit les rendre ainsi. Transformé le prospect en partenaire revêt l'objectif final de toute entreprise. Cela ne peut se faire sans qu'il y ait une bonne gestion de la relation qui respecte toutes les étapes du cycle de vie du client. Cela implique de tirer parti de toutes les interactions avec les clients et prospects, pour les identifier et mieux les connaître. La gestion de la relation client doit s'impliquer dans toutes les étapes de la prospection à la fidélisation. Notre propos consiste à comprendre le développement d'une Clientèle, appelé souvent le portefeuille client qui n'étant finalement que la somme des clients. Le modèle le plus communément accepté est celui qui montre qu'un client dont la relation avec la marque ou l'entreprise se transforme progressivement qu'il revient consommer les produits ou services de cette entreprise. Cette relation se renforce en même temps que la fidélité du client augmente envers cette entreprise. Plus les achats du client se répètent, plus celui-ci se rapproche du statut de partenaire. Il existe une représentation plus simple de ce processus de

¹⁷ Anne Julien,(2004) Marketing Direct Et Relation, les Les édition DEMOS, p 55-56.

fidélisation avec l' « Echelle de fidélité » de Christopher *et al.*(1991), présenté dans la figure 1 – 2 :

Figure 1 – 2 : L'échelle de la fidélité d'après Christopher *et al.*, 1991



source : Philippe Laravoire (2007), Rôles et mécanismes du bouche-à-oreille dans le développement d'une clientèle vétérinaire canine, faculté de médecine de Créteil, p.37.

Cette figure montre bien comment un client se transforme progressivement en partenaire après avoir été un prospect, un peu comme s'il montait à l'échelle de la fidélité. Le client a un cycle de vie dans l'entreprise, ce dernier envisagé comme la durée que le client a passée en étant membre de l'entreprise (Moisand, 2002). Cette notion pouvant prendre différentes formes dans le contexte marketing. Retenons celle qui désigne les différents stades de l'évolution de la relation entre un client et l'entreprise. Il est à signaler que les représentations et caractéristiques du cycle de vie client varient logiquement selon les secteurs d'activités. Dans ce cadre, les différentes phases ou événements du cycle de vie client peuvent être comme suit :

- ✓ l'état du prospect : l'entreprise doit savoir comment transformer le prospect en client.
- ✓ l'entrée en relation : il faut inciter le prospect à entrer en relation.
- ✓ le premier achat : là il devient un nouveau client.

- ✓ la relation continue (achats répétés) : Plus les achats du client se répètent, plus il se rapproche du statut de partenaire ou d’ambassadeur.¹⁸ Cette activité d’ambassadeur se fait naturellement de plus en plus sur les réseaux sociaux.
- ✓ l’inactivité : pour des raisons multiples le client peut devenir inactif. Un client est considéré comme inactif lorsque son dernier achat présente une certaine ancienneté. L’ancienneté retenue pour qualifier un client d’inactif dépend de l’entreprise et de son secteur d’activité.

Les messages ou les offres peuvent être adaptés en fonction du cycle de vie du client. Ainsi, dans le cadre d’une politique d’email marketing, les messages envoyés aux prospects peuvent être différents des messages envoyés à ceux ayant déjà réalisé un achat.

2.3.1. La dynamique relationnelle : Naissance et développement !

L’intérêt d’une relation initiale se porte essentiellement sur les transactions et la vente croisée. Cette relation peut progressivement se transformer en un partenariat à long terme par lequel le vendeur agit de plus en plus comme un fournisseur de solutions intégrées. Dans cette optique, le prestataire de services qui gagne progressivement la confiance de ses clients est en mesure d’analyser leurs transactions passées et de connaître la nature de l’achat du client, ce qu’il espère obtenir et ce qu’il faudrait réaliser afin d’ajouter de nouveaux bénéfices à ces achats¹⁹. La continuité de la relation client/entreprise résulte selon deux visions de l’échange : la vision volontariste et la vision contrainte. La dichotomie existante entre les deux visions d’échange trouve ses origines dans les travaux de Johnson (1982). Selon lui, les clients peuvent être amenés à une relation d’échange pour deux principales causes : parce qu’ils le veulent et/ou parce qu’ils le doivent. Partant de là, Bliemel et Eggert (1998) distinguent quatre types de comportements caractérisant la continuité d’une relation d’échange (voir tableau 1 – 2). 2^{ème} Edition

Tableau 1 – 2 : Quatre modèles de base de la continuité de la relation

| | | | |
|-----------------------|------------|--------------------------|-----------------|
| | | <i>Ils le doivent</i> | |
| | | <i>Oui</i> | <i>Non</i> |
| <i>Ils le veulent</i> | <i>OUI</i> | <i>Attachement Forcé</i> | <i>Fidélité</i> |
| | <i>NON</i> | <i>Captivité</i> | <i>Inertie</i> |

Source : Bliemel et Eggert, 1998.

¹⁸ Un client ambassadeur est un client qui recommande et défend activement la marque et ses produits / services auprès de ses proches et cercles sociaux.

¹⁹ <http://docplayer.fr/2222365-Partie-i-strategies-relationnelles-et-principes-d-organisation-23.html>

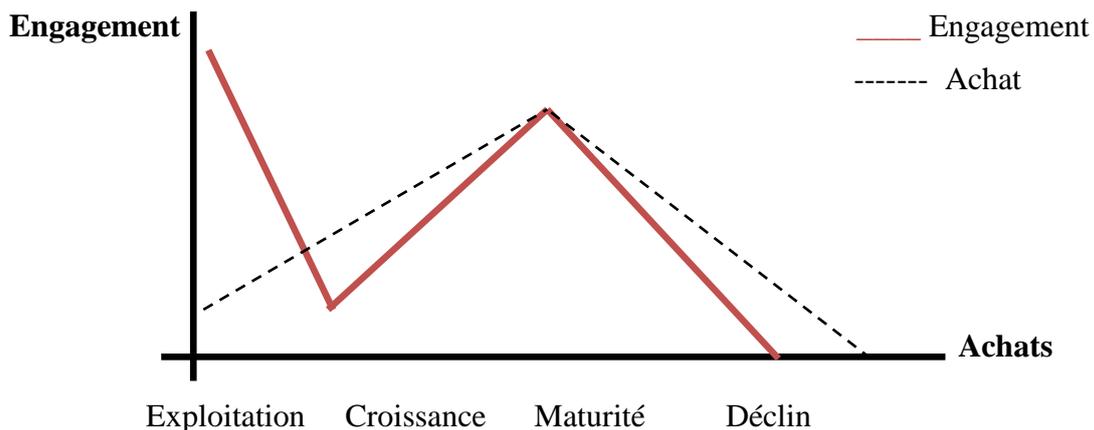
La distinction entre le comportement voulu et le comportement contraint connaît depuis quelques années un intérêt grandissant notamment avec les travaux de Bendapudi et Berry(1997), Bozzo (2000) et Des Garets et al. (2003). La conception de la fidélité a été complètement changée par ce courant qui a apporté une interprétation fondée sur la contrainte (le client devient fidèle par crainte de changement, le maintien de la relation lui est imposé).

Un lien de confiance se noue progressivement que la relation perdure, par lequel l'échange d'informations personnelles devient de plus en plus naturel et souhaitable. Le respect mutuel (statut) qu'on s'accorde l'un à l'autre peut continuer à s'élargir. Et comme nous l'avons vu précédemment, échanger davantage de ressources personnelles et intangibles entre les deux parties (voir figure 1.2) peut permettre un gain de valeur entre le client et le vendeur. Les parties engagées dans une relation doivent posséder certaines qualités spécifiques et nécessaires pour que la relation perdure.

2.3.2. Développement de la relation

La confiance et l'engagement jouent un rôle prépondérant dans l'augmentation du niveau de la relation existante entre client et prestataire. Ces derniers doivent être tous les deux capables d'empathie, qui est la capacité de voir le monde, de temps en temps, à travers les yeux d'autrui. Dwyer, Schurr et Oh (1987), à travers leur domaine de psychologie sociale ont pu décrire le développement de la relation en détail, en identifiant cinq phases dans une relation, qui sont présentées dans la figure 1 – 3²⁰

Figure 1 – 3 : Le cycle de vie relationnel



Source : Peelen E., Customer relationship management, Prentice Hall, 2005, Harlow.

²⁰ <http://docplayer.fr/2222365-Partie-i-strategies-relationnelles-et-principes-d-organisation-23.html> p37-38-39.

- **Le démarrage :** Au cours de la première phase, les deux parties font connaissance. Elles se présentent l'une à l'autre et agissent de manière à mettre en évidence tous leurs attraits.
- **L'exploration :** Cette phase démarre grâce à une attirance mutuelle qui peut se développer si les deux parties pensent qu'elles aspirent aux mêmes objectifs. Au cours de cette deuxième phase l'empathie joue un rôle beaucoup plus important. Si la relation perdure au cours de cette phase, il devient important que des informations soient échangées entre les parties et que chacune d'elles s'assure de la réciprocité des intentions de l'autre : les deux parties évaluent régulièrement la situation et déterminent si la relation est satisfaisante et équilibrée ou non. À ce stade, l'orientation future est encore limitée et il n'est pas trop difficile de mettre fin à la coopération. Au cours de ces interactions, les normes, les rôles ainsi que le profil des attentes de chacun peuvent compliquer la relation.
- **La croissance :** Au cours de la phase de croissance, les interactions initiées à la phase précédente se poursuivent et se développent encore. Les discussions et les négociations conjointes continuent, on précise avec plus de détails que les normes, les attentes de chacun et les parties en présence font le point de temps en temps. Mais les parties prennent davantage de risques à ce stade de la relation. Certaines actions sont entreprises par l'un ou l'autre pour éprouver la relation. La dépendance mutuelle augmente et de plus en plus de ressources sont échangées entre acteurs.
- **La saturation ou la maturité :** Comme son nom l'indique, la relation atteint son niveau maximal de dépendance mutuelle, de confiance et de respect réciproque. Le montant de ressources échangées est plus important encore – y compris les ressources de nature personnelle et intangible. Les problèmes éventuels sont discutés honnêtement et ouvertement et une solution constructive est toujours recherchée entre parties.
- **Le déclin :** La phase finale est celle du déclin. L'attention reportée par l'une des parties sur d'autres partenaires éventuels peut être le signe que la continuité de la relation engagée risque d'être remise en question. Le client se dirige vers d'autres fournisseurs ou prestataires, et l'entreprise s'y intéressera automatiquement aux clients les plus rentables. La divergence d'attentes ou les caractéristiques individuelles des associés peuvent être cause de rupture éventuelle. Certaines

influences extérieures peuvent également jouer un rôle actif au cours de la phase de déclin.

L'homme de marketing à la quête du développement d'une relation mutuellement bénéfique sur le long terme avec son client doit réfléchir à cette « dynamique relationnelle » avec lucidité et être capable d'anticiper les moments critiques dans la relation. Il faut lui apprendre comment influencer sur la relation le plus efficacement possible afin qu'elle puisse se développer de la façon la plus avantageuse pour les deux parties. Tous les efforts doivent être entrepris pour éviter que les clients ne mettent fin à la relation dès la phase de croissance. Ceci est d'autant plus nécessaire que les investissements relationnels consentis n'ont probablement pas été rentabilisés à ce stade (Reichheld, 1996).

SECTION 3 : La satisfaction “noyau“ de la relation client

Le point d'aboutissement de la relation entreprise/client dépend essentiellement de la satisfaction des besoins des clients constituant la finalité même de la démarche marketing. Elle exprime le degré de contentement procuré par la réponse apportée à un besoin ou un désir²¹. Cette satisfaction influence le comportement ultérieur du client à savoir : le réachat, le bouche-à-oreille positif, la fidélité....

3.1. La qualité de service comme antécédent principal de la satisfaction du client

Le concept de qualité est souvent considéré comme très proche de celui de la satisfaction, au point d'être utilisé l'un pour l'autre. Dans l'analyse des activités de services, ces deux concepts sont utilisés différemment dans la ligne du modèle SERVQUAL ayant constitué pendant longtemps une référence incontournable. Ces deux concepts différents dans leur nature et dans le processus qui les crée. La satisfaction est duale « cognitive et affective », la qualité est une appréciation purement cognitive. La satisfaction résulte de l'expérience, qu'elle soit unique ou cumulée alors que l'impression de qualité peut exister avant l'expérience de consommation ou apparaître après.

Les deux notions en question sont divergentes et les recherches qui ont été réalisées sur ce plan ont montré une relation causale. L'analyse réalisée nous a révélée qu'il est préférable de retenir la notion de « qualité » plutôt que celle de « satisfaction » afin de mesurer les antécédents de la fidélité et ce pour des raisons multiples. Il est donc primordial avant tout lancement d'actions correctives de se focaliser et de s'interroger plus sur le poids des éléments de service dans leur contribution au niveau de satisfaction.

²¹ Y. Le Golan, (1998), *Dictionnaire marketing*, Édition Dunod, Paris, P 86.

3.1.1 L'enjeu de la qualité de service

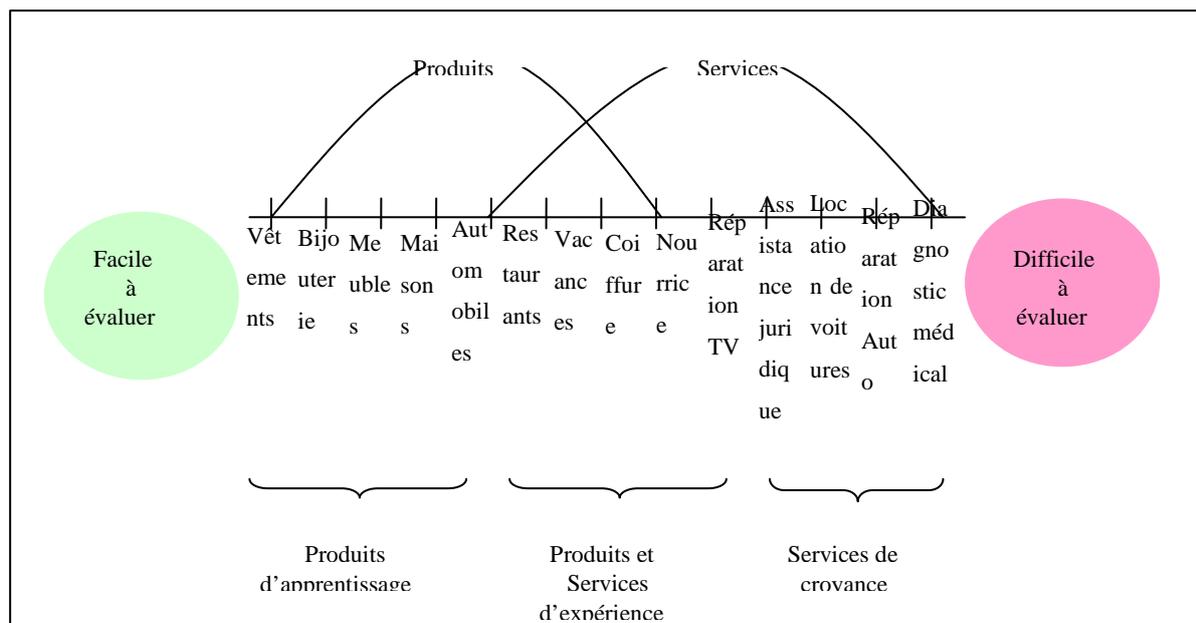
Au-delà de l'offre et du prix proposé par l'enseigne, la qualité du service client représente un enjeu clé pour fidéliser le client. En effet, ce dernier a besoin de se sentir unique et important aux yeux de l'entreprise ou de la marque. Recevoir des offres préférentielles, être plébiscité pour donner son avis ou encore avoir un service client personnalisé et de qualité sont autant de garanties pour établir une relation fidèle et positive. La satisfaction du client résulte du ratio entre « qualité attendue » et « qualité perçue ». Au point que le client recevant un service qui comble ses attentes, modifiera son référentiel d'évaluation et augmentera le niveau de ses attentes, et donc deviendra de plus en plus difficile de le satisfaire. Autrement dit, lorsque l'entreprise s'engage dans la voie du management de la qualité, c'est pour le long terme. Elle est condamnée à toujours mieux faire. Concluons avec cet axiome qui est souvent repris par les responsables qualité : « La meilleure des organisations qualité d'aujourd'hui sera largement dépassée demain » (Roy, 2001).

Ce qui nous interpelle ici, est de connaître l'évaluateur de la qualité, plus précisément celle du service, est-ce le responsable ou le client. L'évaluation de la qualité de service n'est pas facile du point de vue de l'entreprise délivrant le service, mais elle l'est encore moins de la part du client. L'évaluation du service s'intéresse à ce qui est évalué exactement par le client. Les études faites en matière de qualité de services montrent que très souvent il existe un écart entre la qualité effective du service fourni et ce que le client perçoit. Il convient ici de préciser les différents types de Qualité (Roy, 2001) : du point de vue client, nous citons la qualité attendue et la qualité perçue ; et du point de vue entreprise, nous avons la qualité désirée voulue et la qualité délivrée (offerte). La difficulté d'évaluation de la qualité tient, d'une part dans l'expérience qu'a le client du service en question. Plus le client a de l'expérience et plus sa capacité d'évaluation du service qui lui est offerte est meilleure et inversement. Afin d'illustrer l'importance de l'expérience dans l'évaluation du service, citons l'exemple du respect des horaires dans les transports : en France, si un train arrive en retard de 10mn, le client est mécontent car il s'est habitué à la ponctualité et à l'exactitude des trains français. Le même client sera satisfait par un avion qui arrive avec 20 mn de retard car il a l'habitude de retards répétés dans le transport aérien.

3.1.2. Classification des services selon leur difficulté d'évaluation

D'autre part, la difficulté d'évaluation tient à la nature même du bien ou service vendu. En effet, pour certains services, les clients éprouvent des difficultés de jugement, même après les avoir utilisés. D'après Kotler et al. (2006), Ostrom et Iacobucci ont proposé la segmentation des produits et services en trois catégories : ceux qui sont faciles à évaluer avant l'achat et qu'on appelle « produits d'apprentissage », les produits et services que l'on peut évaluer après l'achat ou lors de l'expérience de consommation et que l'on appelle « produits d'expérience » et enfin les produits et services dont l'évaluation est difficile, même après la consommation, ce que nous appelons produits et services « de croyance ». Ces derniers dépendent particulièrement d'un Bouche-à-Oreille ayant un impact important sur le choix du service.

Figure 1 - -4 : Classification des produits et services en fonction de leur difficulté d'évaluation (Zeithalm, 1992)



Source : Philippe Laravoire (2007), op.cit., p.51.

D'après la classification des services faite en fonction de leur facilité d'évaluation, et par similitude, le transport aérien peut être classé dans la catégorie produits et services d'expérience, avec restaurant et vacances. Ce service est considéré comme moyennement difficile à évaluer. C'est en évaluant la qualité du service que le client est jugé satisfait ou non.

De nombreux modèles ont démontré que la qualité du produit ou service est une condition nécessaire à la satisfaction du client (Poubanne, 2003). Le modèle le plus

couramment présenté est celui dans lequel la satisfaction se construit par la rencontre entre les attentes du client et la qualité du service reçu. Selon que ses attentes ont été confirmées ou pas par la qualité du service reçu, le client sera satisfait ou non. Ce concept est connu par « modèle de disconfirmation » (Oliver, 1980).

3.2. Les célèbres modèles conceptuels

L'importance accordée au concept de la satisfaction de la clientèle depuis les années 60 a permis l'apparition de nombreuses recherches, dont le but était la détermination des antécédents et les conséquences de la satisfaction. Plusieurs modèles ont été connus : modèle Morgan et Sonquist 1963, modèle d'Oliver 1980, modèle de Frisou 1998.... Ces derniers ont largement ouvert la porte aux chercheurs intéressés par ce concept d'élaborer leurs modèles conceptuels adaptés à leurs domaines de recherche en introduisant de variables médiatrices à savoir : la confiance, l'engagement, l'attachement et l'attitude.

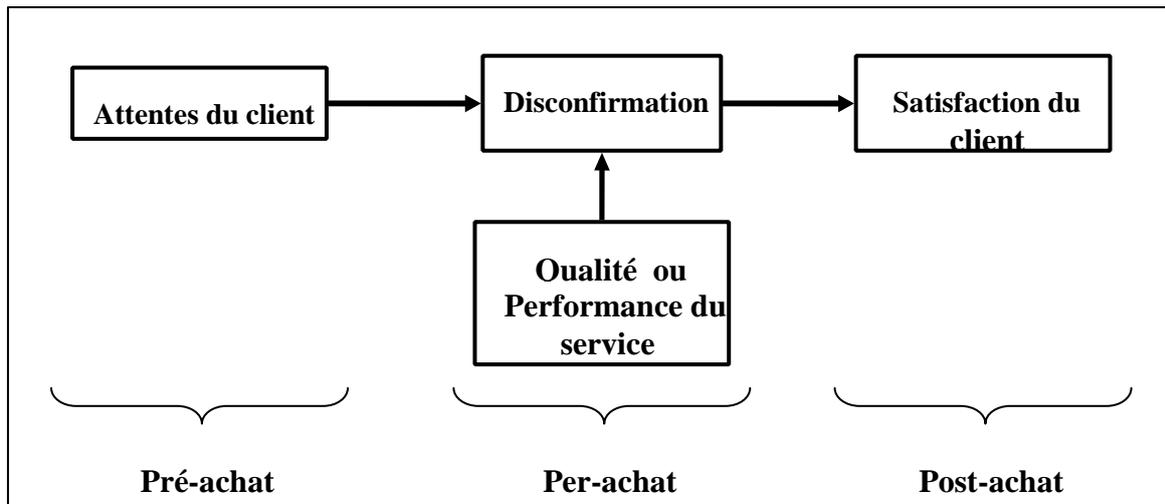
3.2.1. Modèle de disconfirmation d'Oliver

Ce modèle était proposé par Oliver (1980), lui-même développé à partir de la théorie de l'action raisonnée de Fishbein et Ajzen (1975) qui se fonde sur le postulat que les individus sont généralement rationnels et qu'ils utilisent l'information qui les entoure pour prendre des décisions. Selon cette théorie, toute personne soupèse les conséquences de l'adoption éventuelle d'un comportement ; avant de passer à l'action. Donc, l'intention de comportement est le déterminant immédiat. Cette dernière correspond à l'évaluation des conséquences associées à l'adoption du comportement. Sachant que, la conséquence d'une décision rationnelle fondée sur l'évaluation des différents bénéfices de chaque marque est la fidélité.

Selon Oliver, la satisfaction est fonction du degré de concordance entre les attentes vis-à-vis du produit et la perception de la performance du produit ou service (Oliver, 1980)²² et de l'écart entre ces attentes et la performance du produit (Cardozo, 1965). Il postule que la satisfaction est le résultat de la comparaison entre les attentes préalables et la performance perçue du produit ou du service, le modèle comporte donc trois principaux construits, comme le montre la figure 1 – 5 :

²² Jean-Jacques Lambin, Chantal De Moerloose ,(2012), Marketing stratégique et opérationnel du marketing à l'orientation marché, 8^e édition, Paris, p135.

Figure 1 – 5 : Le modèle de disconfirmation d’après Oliver (1980).



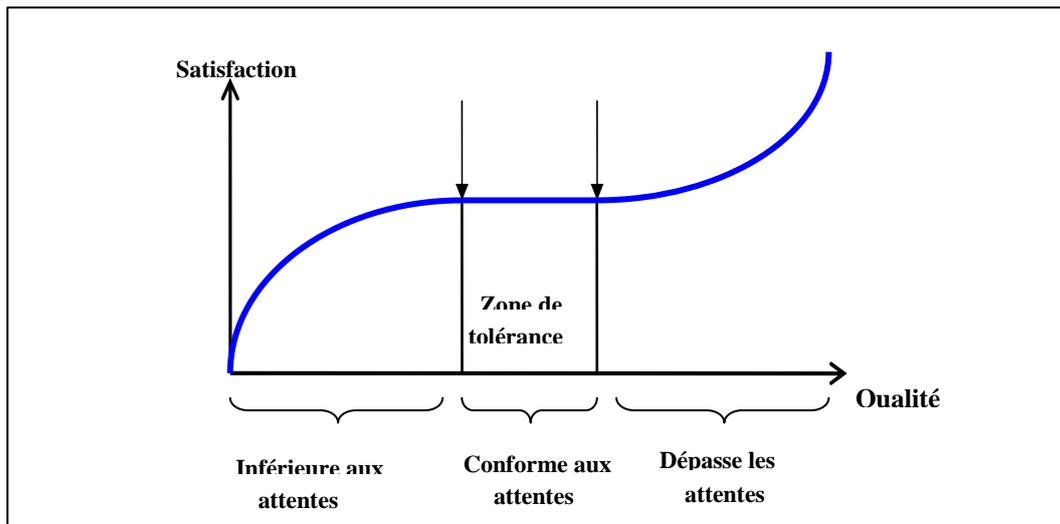
Source : Philippe Laravoire (2007), op.cit., p.49.

1. Les attentes préalables du consommateur en rapport avec le produit ou le service.
2. Le jugement porté sur la performance du produit ou du service au cours de l’expérience de consommation.
3. La disconfirmation (positive, négative ou neutre) qui résulte de la comparaison entre la performance et les attentes.

Notons que les trois notions ne sont pas synchrones : les attentes existent avant l’acte d’achat, l’évaluation de la qualité du service a lieu pendant l’achat et la satisfaction est post-achat (Poubanne, 2003). Ainsi, selon ce modèle, un jugement favorable ou défavorable (une satisfaction ou une insatisfaction) est le résultat d’un processus évaluatif par lequel le consommateur compare la performance réelle du produit, après la consommation, avec les attentes qu’il avait avant la consommation. Les attentes se forment à partir des promesses publicitaires, du bouche à oreille, des expériences passées de la consommation du produit ou du service, ou même ceux des concurrents et des engagements formels de l’entreprise. Lorsque la performance perçue est inférieure aux attentes, il en résulte une insatisfaction. Lorsque la performance perçue est supérieure aux attentes, il s’ensuit une satisfaction. Enfin, lorsque la performance perçue est égale aux attentes, il en découle une indifférence. Ce qui confirme l’existence d’une non-linéarité de la relation Disconfirmation-Satisfaction : Les nombreuses études faites sur cette relation montrent une courbe de type sigmoïde avec la particularité de présenter un plateau de stabilité de la satisfaction alors que la qualité augmente. Selon les auteurs, on parle de zone d’indifférence (Oliver, 1997) ou de zone de

tolérance (Zeithalm *et al.*, 1996). Ces derniers auteurs suggèrent qu’au niveau de cette zone de tolérance, la qualité perçue du service rencontre les attentes du client. Ils encadrent cette zone par ses deux limites : en bas le point où le service est « adéquat » et en haut le point où le service est « désiré ». En deçà de cette zone, la qualité de service est moins bonne que celle attendue, générant une insatisfaction, alors qu’au-delà de cette zone, la qualité de service dépasse les attentes, générant une forte satisfaction comme le montre la Figure 1 – 6.

Figure 1 – 6 : Non linéarité de la relation qualité/satisfaction d’après Oliver, 1980 et Zeithalm *et al.*, 1996.



Source : Philippe Laravoire (2007), *op.cit.*, p.49.

Ce modèle consiste aussi à démontrer que les effets de la performance perçue et des attentes sur la satisfaction sont supposés transiter par la disconfirmation des attentes. Cependant, plusieurs études ont testé et confirmé par la suite l’impact direct des attentes et/ou de la performance perçue sur la satisfaction. Concernant les attentes, certains chercheurs rapportent que plus les attentes sont élevées, plus la satisfaction est élevée (une relation linéaire positive; Anderson, 1973; Bearden et Teel, 1983; Oliver, 1980; Oliver et Linda, 1981; Olshavsky et Miller, 1972; Tse et Wilton, 1988; Westbrook et Reilly, 1983). D’autres, rapportent un impact direct négatif des attentes sur la satisfaction (Churchill et Surprenant, 1982). Tandis que, pour (Pour ce qui est de) la performance perçue, Churchill et Surprenant (1982) dans leur étude portant sur les lecteurs vidéo-, LTse et Wilson (1988) et Bolton et Drew (1991) rapportent un effet direct, sans transiter par la disconfirmation, de la performance perçue sur la satisfaction. Churchill et Surprenant (1982) trouvent même que performance perçue explique près de 90 % de la variance de la satisfaction. Plusieurs études ont examiné cette relation entre la disconfirmation des attentes et la satisfaction. Les études montrent une relation linéaire positive entre les deux variables (Bearden et Teel, 1983; Oliver, 1980; Oliver

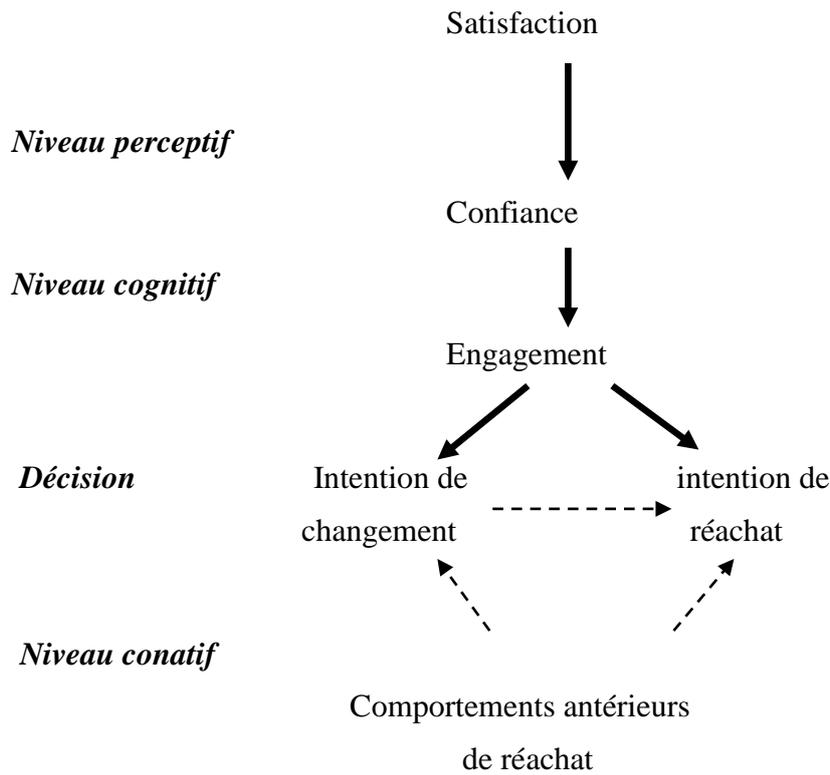
et Linda, 1981). Le niveau de satisfaction (d'insatisfaction) s'accroît avec la magnitude de la confirmation (de l'infirmité) des attentes.

Oliver (1997) trouve une explication en reprenant les trois composantes de l'attitude. Il distingue quatre étapes dans le processus de fidélité : la fidélité cognitive (fondée sur les croyances envers la marque), la fidélité affective (l'attitude envers la marque) la fidélité conative (l'intention de comportement) et le comportement de fidélité (l'action du réachat le produit). La fidélité comportementale est permise uniquement par le passage à la dernière étape (la fidélité action). Cela ne peut se faire sans le passage successif par les trois étapes antérieures. Les variables antécédentes de la fidélité varient selon chaque dimension de cette dernière ; par exemple la satisfaction n'influence que la fidélité affective. Rare sont les travaux qui ont pris en compte les quatre dimensions, la majorité des chercheurs préfèrent se focaliser sur une ou deux dimensions.

3.2.2. Modèle éclectique de FRISOU

Ce modèle présente une synthèse entre le modèle de Morgan et Sonquist, (1963) et le modèle classique satisfaction/fidélité. Frisou (1998) a mis au point (a développé) un modèle rassemblant toutes les approches marketing de la fidélité (voir figure 1 – 7). Ce modèle fait intégrer la tradition transactionnelle (théorie de l'action raisonnée et de l'apprentissage) et celle de l'approche relationnelle (notion de confiance et d'engagement). Le point d'intégration peut être le passage entre les paradigmes transactionnel et relationnel. Ces derniers ne sont pas exclusifs : certains chercheurs ont, au contraire, mis en évidence un lien entre transaction et relation. La fidélité transactionnelle (achats répétés) peut en effet, conduire à la fidélité relationnelle (engagement), Webster (1992), cette dernière étant également un facteur de transaction, Ambler (1995).

Figure 1 – 7 : Le modèle éclectique de la fidélité, d’après Frisou (1998)



-----► Approche transactionnelle

—————► Approche relationnelle

Source : M.C. Lichtlé et V. Plichon, Mieux comprendre la fidélité des consommateurs, Recherche et Application en Marketing, vol.23, n°4/2008, p132.

Frisou démontre l’avantage de ce modèle éclectique sur les modèles alternatifs qui ne prennent en considération qu’une seule approche théorique. Il serait intéressant de chercher l’identification des raisons pour lesquelles le client passe d’une perspective transactionnelle à une approche relationnelle avec son fournisseur. Selon Crié et Benavent (2001) ce passage se fait par l’intermédiaire d’un produit fidélisant, dont l’achat à un moment donné modifie durablement les comportements, tant en termes de choix d’autres produits de l’entreprise qu’en termes de durée de la relation. Comme il peut dépendre également des caractéristiques de l’individu ou du client. Mieux comprendre le consommateur permettrait d’identifier le type de processus suivi. La manière de concevoir la fidélité semble varier fortement selon les individus. Il faut savoir, que si la fidélité se forme suivant un processus transactionnel, comme la fidélité au produit, ou selon un processus plus relationnel incluant la confiance et l’engagement.

Frisou (2004) propose un croisement permettant la distinction des quatre courants théoriques d'analyse de la fidélité (voir tableau ci-dessous).

Tableau 1 – 3 : Typologie des fondements théoriques de la fidélité (Frisou, 2004)

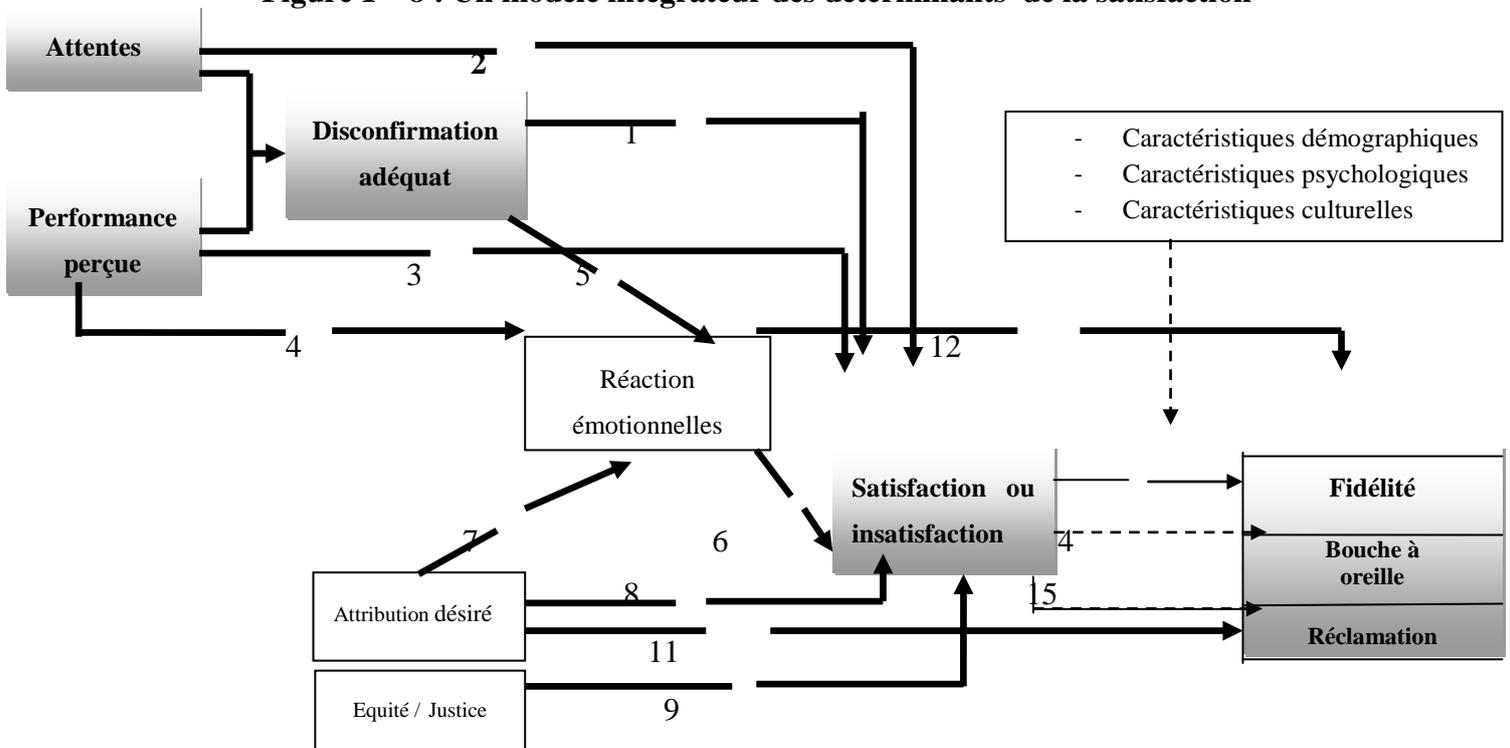
| | Perspective transactionnelle de l'échange | Perspective relationnelle de l'échange |
|-------------------------------|---|--|
| <i>Paradigme behavioriste</i> | a) Les théories de l'achat répété | b) Théorie de la relation imposée |
| <i>Paradigme cognitiviste</i> | c) Les théories de l'achat préféré | d) Théorie de relation désirée |

Source : JAZI (2005), Proposition d'un modèle intégrateur de la fidélité au point de vente CERMAB - LEG, Université de Bourgogne, p.49.

3.3. Antécédents et conséquences de la satisfaction

La détermination des antécédents et des conséquences de la satisfaction représente un thème de recherche très intéressant pour les chercheurs. Ces derniers ont établi de multiples modèles conceptuels, qui ont été testés dans de différents domaines d'application. À travers ces modèles, ils ont pu vérifier les relations existantes entre les différentes variables de leurs études, toute en démontrant les liens de causalité entre eux. La figure 1 – 8 résume les antécédents et les conséquences de la satisfaction avec les célèbres études.

Figure 1 – 8 : Un modèle intégrateur des déterminants de la satisfaction



Source : Riadh Ladhari (2005), La satisfaction du consommateur, ses déterminants et ses conséquences, Revue de l'université de Moncton, vol.36, n°2, p.189. (Modifié).

| | |
|---|---|
| <p>(1) Oliver (1980), Oliver et Linda (1981), Bearden et Teel (1983).</p> <p>(2) Olshavsky et Miller (1972), Anderson (1973), Oliver (1980), Oliver et Linda (1981), Bearden et Teel (1983), Westbrook et Reilly (1983), Tse et Wilton (1988).</p> <p>(3) Chrurchill et Surpenant (1982), Tse et Wilon (1988), Bolton et Drew (1991).</p> <p>(4) Muller, Tse et Venkatasubramaniam (1991).</p> <p>(5) Westbrook et Oliver (1991), Oliver (1993), Wirtz et Bateson (1999), Ladhari (2003).</p> <p>(6) Westbrook (1987), Dubé (1990), Westbrook et Oliver (1991), Oliver (1993), Dubé, Belanger et Trudeau (1996), Dubé, et Menon (1998), Wirtz et Bateson (1999), Ladhari (2003).</p> <p>(7) Oliver (1993). Nathalie Van Laethem,(2007)</p> <p>(8) Folkes (1984), Bitner (1990).</p> | <p>(9) Swan et Oliver (1985), Oliver et Desarbo (1988), Smith, Bolton et Wagner (1999). Söderlun (1998).</p> <p>(10) Richins (1983), Westbrook (1987), Swan et Oliver (1989), Bitner (1990), Taylor et Baker (1994), Host et Knie-Andersen (2004), Ladhari (2005).</p> <p>(11) Folkes (1984), Richins (1987).</p> <p>(12) Westbrook (1987), Ladhari (2005).</p> <p>(13) Bearden, Teal et Crockett (1980), Bernhardt (1981), Day et al. (1981), Gronhaug et Zaltman (1981), Richins et Verhage (1985), Singh (1990), Blodgett et Granbois (1992), Hogarth, English and Sharma (2001), Hogarth et al. (2001).</p> <p>(14) Oliver et Swan (1989), Boss (1993), Anderson et alii (1995), Jones et Sasser (1995), Rust et alii (1995), Ayoub Nefzi (2008).</p> <p>(15) Hart et al. (1990), Rust et al. (1996), Blodgett et al. (1997), Maxham et Netemeyer (2002), Chébat et Slusarczyk (2005), Sabadie, Prim-Allaz et Llosa (2006).</p> |
|---|---|

3.4. Evaluation de la satisfaction

Rappelons que la continuité de la relation client/entreprise dépend généralement de la satisfaction du client. Plusieurs sont les antécédents ainsi que les conséquences de cette dernière. En management des services, la plupart des analyses des dimensions de la qualité de service ont adopté pour référence la satisfaction du client en estimant implicitement qu'un client satisfait serait fidèle²³.

Les chercheurs intéressés par ce thème ont pu identifier les différents éléments influençant la satisfaction, chacun selon son domaine de recherche ou d'application. Quelques études menant ce thème de recherche aussi important, issus de la revue de littérature sont présentés dans les paragraphes suivants.

Au début, il nous semble important de signaler que le client évalue son état de contentement pour signaler sa satisfaction ou son insatisfaction. Cette mesure se fait selon l'approche dite globale ou à un seul item. Cette approche suggère la mesure de la satisfaction des clients envers le produit ou le service de manière globale dans son ensemble. La mesure la plus courante est de solliciter les clients à indiquer leur degré de satisfaction sur une échelle

²³ Jean-Louis Moulins, Kim Ngoc Phan, Jean Philipp (1996), De la qualité de service a la fidélité des clients Une investigation sur le secteur bancaire au Vietnam

de type Likert allant de « Très insatisfait » à « Très satisfait ». En répondant à la question suivante : Veuillez exprimer votre degré de satisfaction concernant ce produit ou ce service ?

Sachant aussi que le service comporte plusieurs dimensions ou éléments, et que le client ne tire pas satisfaction du service ou du produit telle qu'il est, mais de chaque élément qui le compose. Dans ce cas l'opérationnalisation se fait selon l'approche multi-items, qui consiste à expliquer que l'approche la plus adoptée par les chercheurs. Le client évalue chaque attribut séparément et indique son degré de satisfaction par rapport à chaque élément. Le score du client est obtenu en calculant la somme ou la moyenne de ses évaluations. Il arrive parfois de demander aux répondants d'indiquer l'importance accordée aux différents éléments. Dans ce cas, le score de satisfaction du client est calculé par la somme ou la moyenne pondérée, ceci afin de tenir compte du fait que les différents attributs d'un produit ou d'un service n'ont pas tous la même importance aux yeux du client. Plusieurs modèles sont cités, la majorité d'entre eux propose une représentation linéaire de l'impact des éléments de service sur la satisfaction, autrement dit si la performance perçue sur un élément s'accroît, la satisfaction globale augmente autant, par un facteur multiplicateur près qui est l'importance de cet élément (et inversement en cas de diminution)²⁴. Cependant, certains chercheurs se sont ouvertement posés la question sur cette conception, selon eux l'impact ne serait toujours pas linéaire, il peut y avoir une relation de non linéarité ou d'asymétrie.

3.4.1. Quelques modèles asymétriques

L'asymétrie dans le domaine de la mesure de la satisfaction, est une théorie qui prétend que les éléments de service contribuent de manière différente sur la satisfaction globale. Certains éléments ont un impact sur la satisfaction sans en avoir un effet sur l'insatisfaction. Mais cela, n'empêche pas certains éléments d'influer à la fois la satisfaction et l'insatisfaction. Les modèles asymétriques déterminent l'évaluation de la contribution des éléments d'une expérience de service à la satisfaction de la clientèle. Comme ils servent à la fois à hiérarchiser les éléments de service et à identifier les priorités des investissements. Il serait intéressant de citer quelques modèles auxquels nous apporterons plus de détails dans le chapitre suivant :

- **La matrice importance/satisfaction** : Elle est l'un des outils les plus appréciés et plus simples à utiliser. Cette grille est destinée à établir des priorités d'amélioration et permet de distinguer les éléments à améliorer de ceux à maintenir, à valoriser ou à

²⁴ Jean-François Boss,(1999), *La Contribution Des Eléments Du Service A La Satisfaction Des Clients*, Revue Française du Marketing, No.171, p116.

surveiller. La procédure est simple ; on demande au client d'indiquer le degré de satisfaction et le degré d'importance qu'il accorde à chaque élément dans une expérience de service. Une fois les éléments calculés, ils seront disposés dans une matrice en ordonné ; le degré d'importance et en abscisse le degré de satisfaction. La répartition des éléments de service dans quatre catégories aide notamment à établir les priorités d'investissements.

- **Le modèle bi-factoriel de HERZBERG (1959)** (théorie de Motivation et d'Hygiène M&H) selon laquelle la satisfaction et l'insatisfaction seraient influencées par des éléments différents. Cette théorie postule l'existence de deux catégories de facteurs : "extrinsèque et intrinsèque". Seuls ceux qui sont de nature intrinsèque peuvent mobiliser les individus, ce sont des facteurs de motivation (ayant un impact sur la satisfaction). La deuxième catégorie concerne les facteurs d'hygiène qui ont pour objectif de prévenir l'insatisfaction c'est-à-dire qu'ils influent sur l'insatisfaction.
- **Le modèle de KANO (1984)** qui est tri-factoriel, **se fonde sur le constat suivant : "satisfaction" et "insatisfaction" ne sont pas symétriquement opposées.** Selon lui, les différents facteurs peuvent influencer différemment sur la satisfaction du client. Ainsi, un produit ou un service offrant une certaine caractéristique pourra grandement satisfaire les clients. Toutefois, l'absence de cette caractéristique ne signifie pas l'insatisfaction du client. De même, l'absence d'une caractéristique pourra influencer fortement l'insatisfaction bien que sa présence peut ne pas apporter de satisfaction.

Nous constatons une similarité entre les deux théories d' Herzberg et de Kano quand elles révèlent la distinction entre facteurs de satisfaction et d'insatisfaction. Leur principale différence réside dans le principe bi-factorielle chez Herzberg (1959), devient tri-factorielle chez Kano (1984) qui par la suite devient tetra-factorielle chez Llosa (1996).

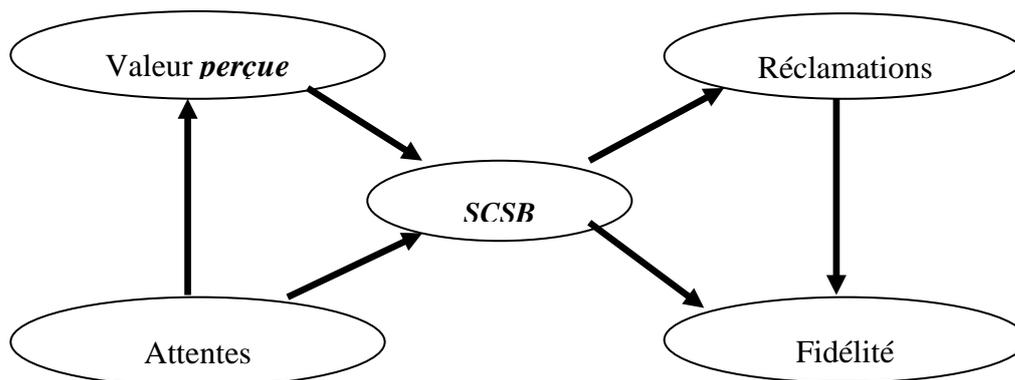
- **Le modèle Tétraclasses de LLOSA (1996)**, qui distingue quatre grandes catégories d'éléments : les éléments **PLUS**, les éléments **CLES**, les éléments **BASIQUES** et les éléments **SECONDAIRES**. L'objectif était de comprendre la manière dont se construit la satisfaction, en visant à établir des modes de contribution des différents éléments d'une expérience de service à la satisfaction du client. Deux logiques de contribution sont intégrées :
 - Les facteurs dont le poids est asymétrique ou non linéaire (fluctuant) : Ces facteurs dépendent du niveau de performance perçu par le client.

- Les facteurs qui demeurent stables, symétriques ou linéaires : Ces facteurs offrent une contribution stable à la satisfaction du client quel que soit l'évaluation faite par le client.

3.4.2. Les indices de satisfaction

La majorité des grandes entreprises possèdent des stratégies de fidélisation propre à leur clientèle. Cette fidélité ne peut exister sans qu'il y ait naissance d'un sentiment de satisfaction. Nous évoquons souvent le sujet de l'évaluation de la satisfaction globale à l'aide des indices de satisfaction par l'usage des modèles d'équations structurelles à partir d'enquêtes auprès des clients. Claes Fornell fut le premier à développer la notion d'« indice de satisfaction » du client. En 1992, il a mis au point l'indice suédois, basé sur 130 entreprises de 32 secteurs d'activité. Le SCSB (Swedish Customer Satisfaction Barometer) figure : constitué de 5 concepts, la satisfaction explique la fidélité et les réclamations, elle-même expliquée par l'attente du client ainsi que la valeur perçue.

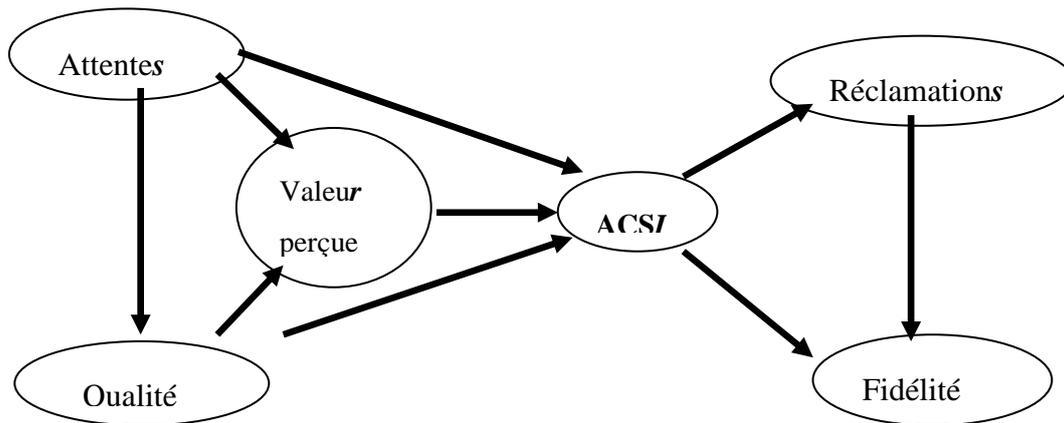
Figure 1 – 9 : Modèle pour le SCSB



Source : Emmanuel Jakobowicz. Contributions aux modèles d'équations structurelles à variables latentes. Mathématiques. Conservatoire national des arts et métiers - CNAM, 2007. French. p138.

Ensuite, au Etats-Unis Fornell et al. (1996) ont mis au point l'ACSI (American Customer Satisfaction Index) figure : basé sur 200 entreprises de 34 secteurs d'activité, ils ont introduit la notion de valeur perçue. Plus récemment, et dans le cadre du projet ESIS (European Satisfaction Index System) soutenu par l'Union Européenne, a été mis au point un autre indice de satisfaction l'ECSI (European Customer Satisfaction Index) figure :

Figure 1 – 10 : Modèle pour l'ACSI



Source : Emmanuel Jakobowicz (2007), op.cit. p.138.

Nous constatons la notion d'image de l'entreprise qui a été ajouté.

Les modèles développés dans le cadre des entreprises sont souvent issus des deux modèles ACSI et ECSI avec des adaptations pour les spécificités de chaque secteur.

Des études plus récentes ayant le même intérêt de recherche ont tenté d'apporter une contribution à la modélisation de la satisfaction par des modèles intelligents, et plus particulièrement la logique floue. Nous citons à titre d'exemple *Alain Jouandeau (2004)* « dans sa thèse de doctorat : *Contribution à la modélisation de la satisfaction client par la logique floue* » où il a tenté d'apporter une contribution à la modélisation en s'appuyant sur un modèle intelligent « la logique floue » qui représente une théorie mathématique créée pour modéliser le raisonnement humain. Dans cette étude, l'auteur a postulé a priori l'aptitude de cette théorie à modéliser correctement la notion de satisfaction dans une opération d'évaluation multicritères du service que procure un bien ou un service à celui qui le consomme ou l'a consommé. La construction d'échelles de jugement adaptées à ce nouvel outil d'évaluation a été validée par ce travail.

A partir d'une autre étude, les deux auteurs *F.Clerefeuille et A.Couturier* dans leur article : *Contribution des éléments de service à la satisfaction du consommateur : approche par une évaluation d'opérateurs de logique floue* » ont mis en exergue, par une logique floue, les relations entre les éléments de service et le niveau de satisfaction générale de consommateurs vis-à-vis d'une entreprise de services. Ils ont confirmé que les éléments de services participent différemment au niveau de la satisfaction des consommateurs. Ils se sont questionnés sur le type d'éléments de service participant à l'attitude de la satisfaction du consommateur, à la détection des éléments ayant une forte contribution et sur les critères

ou caractéristiques qui les définissent. Ils ont pu démontrer que la plus grande prudence est nécessaire dans la mise en place d'améliorations du niveau de satisfaction des consommateurs, ou il apparaît, selon eux, important de s'interroger sur le poids des différents éléments de services, dans leur contribution au niveau de la satisfaction générale avant le lancement dans des actions correctives. Comme ils ont constaté à la fin que la recherche sur la satisfaction nécessite d'être dupliqué sur la fidélisation pour apprécier le recouvrement ou pas des éléments de service sur leurs participations à ces deux concepts.

CONCLUSION

Nous constatons à travers la présente revue de littérature la richesse de ce domaine de recherche par les études menant sur les déterminants (antécédents et conséquences) de la satisfaction de la clientèle. Selon de nombreuses études, cette notion est intimement liée à deux autres concepts « qualité » et « fidélité ». Pour ce qui est de la relation qualité/satisfaction, les chercheurs ont pu constater à la fois la relation causale existante entre les deux notions formant le couple qualité/satisfaction, ainsi qu'une dichotomie sémantique. Tandis que, pour le lien satisfaction/fidélité, plusieurs études l'ont confirmé, comme ils ont conclu qu'un client satisfait n'est pas automatiquement fidèle et que seule une très grande satisfaction est fidélisante. L'analyse des trois concepts réalisée par plusieurs chercheurs nous a mené à retenir le concept de qualité plutôt que celui de satisfaction à fin de mesurer les antécédents de la fidélité. Enfin, nous nous permettrons de signaler que la satisfaction du client est atteinte quand la qualité du service reçu est égale ou dépasse ses attentes et c'est de cette satisfaction que naît la fidélité.

CHAPITRE.II.

***“FONDEMENT THEORIQUE ET MODELES
D’EVALUATION DES VARIABLES DU MODELE
CONCEPTUEL“***

Le marketing relationnel repose sur trois piliers essentiels, à savoir : la qualité, la satisfaction et la fidélité. Dans le présent chapitre, nous présenterons une multitude de définitions de ces trois importantes variables abordées dans notre recherche ainsi que leurs méthodes de mesures. Ces concepts sont au centre des préoccupations des spécialistes en marketing. Depuis les vingt dernières années, plusieurs suggestions ont été signalées sur ce qu’il fallait faire en théorie afin de mieux satisfaire et surtout fidéliser le consommateur, tandis que nous avons été peu informés sur leur mise en œuvre. L’étude de la littérature a fait ressortir différentes conceptions et définitions de ses variables. Nous avons proposé quelques définitions de « la qualité » telle qu’elle est perçue par le client ainsi que sa fonction dans l’entreprise. Nous nous sommes appuyé ensuite sur le concept de « la satisfaction » afin de démontrer comment cette dernière peut être créée par la qualité et pour conclure nous avons abordé la notion de “fidélité” qui résulte de la qualité et la satisfaction.

SECTION 1 : Fondement théorique et modèle d’évaluation de la qualité

Pour que la qualité assume pleinement son rôle stratégique dans les entreprises, il apparait indispensable de parvenir à un consensus sur ce terme. Cette dernière englobe bien sur des éléments objectifs de conformité à certaines normes, mais aussi des éléments relevant de facteur humains, comme la satisfaction des usagers ou même celle des personnels. Plusieurs approches peuvent être retenues pour à la fois définir la notion de qualité et proposer des méthodes de mesure. L’entreprise tente offrir à ses clients un produit ou un service de qualité supérieure que celui du concurrent pour les satisfaire. Il faudrait tout de même savoir ce qu’est un produit ou un service de qualité pour le consommateur? Afin de répondre à la question, nous nous permettons de signaler qu’un produit de qualité présente certaines propriétés jugées pertinentes par un grand nombre de consommateurs. Spontanément, le produit est donc envisagé comme possédant un certain nombre de caractéristiques spécifiques, dont la présence plus ou moins élevée procure aux consommateurs une plus ou moins grande satisfaction²⁵

1.1. Fondement théorique

La qualité est une notion abstraite simple à comprendre mais difficile à définir. Pour certains, elle est constituée d’un « ensemble des propriétés et caractéristiques d’un produit ou d’un service qui lui confèrent l’aptitude à satisfaire des besoins exprimés ou implicites » pour d’autre, tel que Eiglier et Langeard (1977) et Gronross (1978) et Parasurman et Berry (1985)

²⁵ Bénédicte.Coestier et Stéphan.Marette (2004), Economie de la qualité, éditions La Découverte, Paris2004.

elle doit être définie en terme « d’écart entre les perceptions et les attentes des clients ». Pour Joseph Juran (1951), c’est l’aptitude à l’usage, pour Phil Crosby(1979) c’est la conformité aux spécifications et c’est l’aptitude à satisfaire le client pour Kaoru Ishikawa (1984).

L’Association française de normalisation (AFNOR) définit la qualité comme « l’aptitude d’un produit ou d’un service à satisfaire les besoins des utilisateurs et / ou l’ensemble des propriétés et caractéristiques d’un produit ou service qui lui confèrent l’aptitude à satisfaire des besoins exprimés ou implicites ». Pour l’International Standard Organisation (ISO 9000 ; 2000), la qualité peut se définir comme l’ « aptitude d’un ensemble de caractéristiques intrinsèques à satisfaire des exigences ». Les exigences selon elle, sont des besoins et attentes formulés, habituellement implicites ou imposés. Pour Nicolas F et Valceschini E (1993), La qualité est un concept évolutif. Elle est dépendante des évolutions industrielles, des mouvements économiques et de l’histoire des sociétés. En ce sens, elle est polysémique, arbitraire, relative, mouvante en fonction des périodes et des institutions et non exempte de subjectivité.

1.1.1. Les différents types de qualité

D’une manière générale, quatre types de qualité reliées entre elles sont à distinguer, deux du point de vue entreprise et les deux autres du point de vue clients. Ces quatre qualités sont les composantes d’une même entité qui est la qualité globale.

1.1.1.1. Du point de vue “Entreprise”

- **la qualité voulue (prévue)** : c’est le niveau de qualité des caractéristiques du produit ou du service que l’entreprise prévoit pour satisfaire les besoins de ses clients, et souhaite atteindre pour répondre à leurs attentes. C’est le produit et la prestation qu’elle souhaite fournir à ses clients. Cette qualité est théorique et procédurée.

- **La qualité réalisée (délivrée)** : c’est le niveau de qualité réellement fourni par l’entreprise. Cette qualité est objective et quantifiable.

Dans un monde parfait, la qualité réalisée serait identique à la qualité voulue. (**La qualité réalisée supposée être identique à la qualité voulue.**) Ceci est difficile à obtenir à cause des parasites, aléas et dysfonctionnements qui créent l’écart existant entre ce qui prévu (planifié) et ce qui est réalisé. Nous mesurons donc ces écarts par les indicateurs qualité mis en plan par l’entreprise.

1.1.1.2. Du point de vue “Client”

- **La qualité attendue** : c’est le niveau de qualité souhaitée par les clients, elle se réfère aux attentes et aux besoins de ses derniers. L’appréciation de cette qualité doit être étendue à

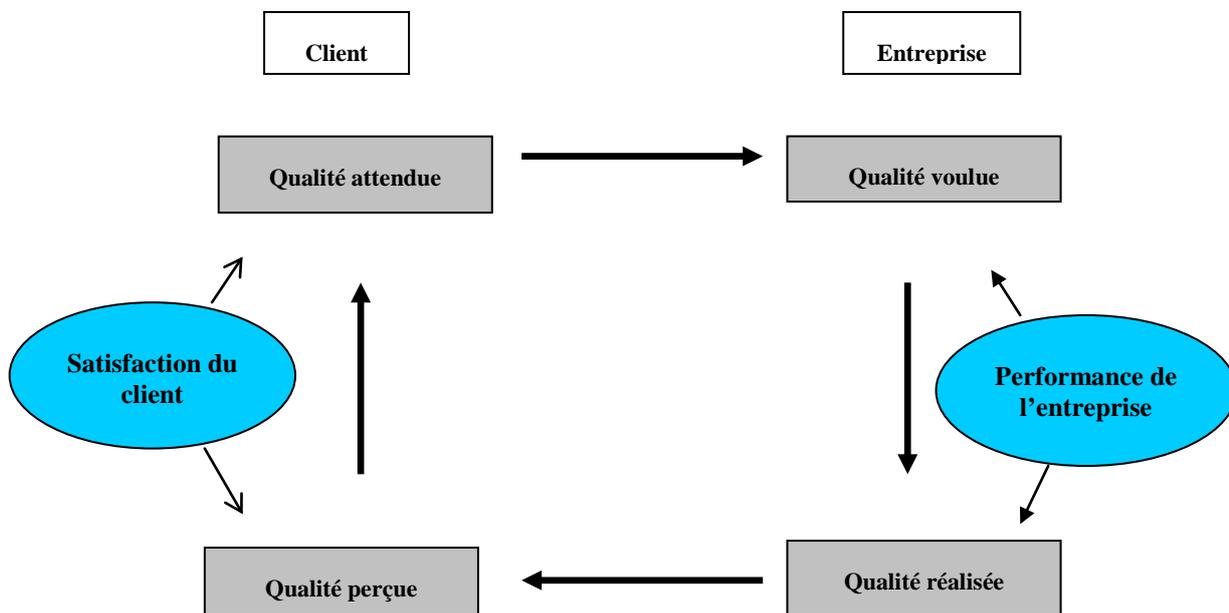
l’environnement proche du client. Cela suppose que les conditions d’obtention de ce niveau de qualité ont été prédéfinies. Cette qualité est théorique et descriptible.

- **La qualité perçue** : elle correspond au niveau de qualité ressentie subjectivement proportionnellement aux attentes des clients. Grönroos, 1984 ; Parasuraman, et Berry, 1985 ; Rust et Oliver, 1995, la présentent comme un concept multidimensionnel. Elle peut être définie aussi comme caractéristique ressentie par le client de façon plus ou moins confuse à partir de ses propres besoins et attentes. Elle est l’expression de la satisfaction avec tout ce que cela comporte de subjectivité et d’impondérable. Cette qualité est subjective mais mesurable et appréciable.

Dans un monde parfait la qualité perçue serait égale à la qualité attendue. Cela est faux à cause de l’importance de l’irrationnel et du subjectif des clients dans la conscience de la qualité attendue et dans la perception de la qualité réalisée.

Daniel Ray explique l’interaction entre un client et une entreprise relativement aux différents types de qualité (voire figure 2 – 1).

Figure 2 – 1 : Les différents types de qualité (boucle de qualité)



Source : Adapté de l’ouvrage de Daniel RAY : Mesurer et développer la satisfaction clients p 34-35.

Daniel Ray met en évidence l’interaction entre un client et une entreprise. Il l’explique en soutenant qu’à l’origine, le client possède des attentes (qualité attendue) que l’entreprise écoute et interprète, de cette dernière en résulte la qualité désirée (i.e. ce qu’elle vise à l’issue de ses processus internes pour pouvoir répondre aux attentes du client). Tentant de répondre à

cette demande, l’entreprise transforme cette qualité désirée en qualité réalisée. Ensuite, celle-ci sera transmise ou communiquée à un processus qui permettrait au client de construire sa propre perception de la qualité perçue. Enfin, cette dernière sera comparée aux attentes, générant ainsi le sentiment de satisfaction du client. Deux types d’indicateurs souvent confondus apparaissent à savoir : les indicateurs de qualité interne et la mesure de la satisfaction du client. Les premiers visent à mesurer la performance de l’entreprise (adéquation entre qualité réalisée et qualité désirée). Tandis que les seconds évaluent l’écart existant entre la qualité attendue et la qualité perçue. Dans le cas d’un service, c’est l’ensemble du processus qui est pris en considération.

Deux types de qualité peuvent se définir et se prévoir, sur la base de critères qualité : la qualité attendue et la qualité prévue. Les deux autres types se mesurent grâce à des indicateurs qualité et qui se présentent comme suit : la qualité réalisée et la qualité perçue.

Entrer dans une démarche d’amélioration de la qualité vise à réaliser les objectifs suivants :

- La qualité voulue soit identique à la qualité attendue : définition claire du projet personnalisé et de l’engagement du service.
- Le rapprochement de la qualité réalisée à la qualité voulue, ce qui suppose des professionnels impliqués dans la démarche.
- Enfin la qualité perçue est relativement proche de la qualité attendue et correspond alors à la satisfaction des clients.

1.1.2. Qualité de service

Dans le processus d’achat, la qualité de service joue le rôle le plus déterminant. Etant au cœur de l’évaluation par le client de l’expérience de service, cette notion a suscité l’intérêt de plusieurs travaux en marketing des services. Alors que les clients désirent des services de qualité, les entreprises cherchent par divers moyens répondre à cette exigence par des offres visant les attentes de leur clientèle. Ce concept a fait l’objet de nombreuses controverses quant à la manière de la définir et de la mesurer.

1.1.2.1. Que faut-il entendre par ‘qualité de service’?

Suite à une multiplicité de recherches menues sur la qualité, de nombreuses définitions ont été connues ; elle a été décrite comme étant un construit “évasif “ et “abstrait“ (Cronin et al., 1992), ou une impression globale du client relative à l’infériorité ou à la supériorité d’une organisation et de ses services (Bitner et Hubert, 1994). Elle est définie par Parasuraman et al. (1988) comme la résultante d’une « différence entre attentes et perceptions ». Elle représente à la fois un état et un processus (Bitner, 1990 ; Wolfinbarger et al., 2003 ; Collier et

Bienstock, 2006). Elle est caractérisée comme un construit subjectif, cognitif et relatif. La qualité de service est souvent mesurée dans la littérature par les perceptions de cette qualité par le client (Parasuraman et al., 1985).

La qualité de service est fondées sur la confirmation des attentes (Llosa, 1997) et peut faire l’objet selon le niveau d’analyse à deux types d’évaluations (Rolland, 2003; Ngobo, 1997; Montoya-weiss et al., 2003 ; Van Birgelen, 2006):

- Une évaluation spécifique ou transactionnelle : La qualité spécifique à une transaction fait référence à « la perception actuelle par le client d’un bien ou d’un service ».
- Une évaluation relationnelle ou globale : La qualité de service globale fait référence à «l’impression globale du consommateur de la supériorité/infériorité de l’entreprise et de ses services» (Ngobo, 1997).

Comme elle est définie selon deux perspectives²⁶ celle du prestataire et celle du consommateur (client).

- Pour le prestataire, la qualité d’un service est mesurée par un ensemble de facteurs associés aux éléments matériels qui déterminent sa position par rapport à celle des services concurrents, cette perspective est objective.
- Du point de vue client qui tend à prédominer, elle part du principe que « la qualité dépend du jugement que le client porte sur elle » (Sabadie, 2001, 2003 ; Jougloux, 2006). Dans cette perspective subjective, le client est considéré comme l’*arbitre ultime* de la qualité de la prestation (Horowitz, 1987) ; seule compte en effet sa perception de la qualité. On parle de « *qualité perçue* » pour désigner cette approche.²⁷

1.1.2.2. Les composantes de la qualité de service

Neuf facteurs entrent en ligne de compte pour la qualité de service, à savoir²⁸ :

- *La prestation de base* : le cahier de charge, c’est-à-dire la vente ou la mise à disposition d’une compétence humaine, d’équipement et/ou de moyens matériels.
- *L’accessibilité du prestataire* : lieu, horaires, parking, facilité...
- *La relation* : accueil, contact, écoute, attention, disponibilité, compétence, personnalisation, continuité de la prise en charge...

²⁶ Andre Boyer Et Ayoub Nefzi (2009), La perception de la qualité dans le domaine des services : vers une clarification des concepts, La revue des sciences de gestion N°237-238, p46.

²⁷ Benoît Meyronin et Charles Ditandy (2007), Du management au marketing des services, Dunod, Paris, p120.

²⁸ Philippe Détrie (2010), Conduire une démarche qualité. Edition d’Organisation p 50 – 51.

- *L’information* : pertinence, clarté, précision, rapidité...
- *Les conseils* : pertinence, valeur ajoutée...
- *Le respect des délais* : délais annoncés et délais tenus
- *L’environnement* : équipement, espace, confort, ambiance... et supports matériels éventuels
- *La fourniture dans le temps* : reproductibilité, sécurité...
- *Coût* : prix d’achat et coût de possession

1.1.3. Modèle de servuction

Ce concept a été conçu par Pierre EIGLIER et Eric LANGEARD (1987), c’est le résultat de la contraction des termes «**service**» et «**production**». La servuction est définie par ces deux auteurs comme : « l’organisation systématique et cohérente de tous les éléments physiques et humains de l’interface client-entreprise nécessaires à la réalisation d’une prestation de qualité dont les caractéristiques et les niveaux de qualité ont été déterminés». Selon le Mercator, le concept de servuction est très simple dans son principe «La servuction est l’organisation des moyens matériels et humains nécessaires à la prestation de service».

De ses définitions nous pouvons ressortir les propriétés de la servuction:

- * La servuction est le processus de fabrication d’un service dans une entreprise de services.
- * La servuction est la combinaison de moyens humains et physiques destinés à la création d’un service.
- * Le client participe à la servuction et influence la qualité de la prestation.

Le service résulte de l’interaction de trois éléments de base nécessaires à sa production et à sa distribution : le client, le support physique et le personnel en contact qui subissent, en arrière, la coordination du système d’organisation interne à l’entreprise et la présence des autres clients. Du point de vue du client, le système de production et de distribution d’un service présente deux parties : visible et invisible aux yeux du client.

Cette approche évalue la qualité de service dans un système de servuction. Pour ces auteurs l’évaluation de la qualité d’un service doit se faire sur les trois dimensions suivantes : l’output, les éléments de la servuction et le processus. Le modèle de servuction montre que le client est à la fois consommateur et producteur du service. Ce dernier participe activement à la dimension fonctionnelle (le choix du tarif qui lui convient), même s’il ne peut influencer la dimension technique que de façon limitée (la politique des divers tarifs d’une assurance : d’une agence de voyage). Il est à signaler, que le client est l’un des éléments qui

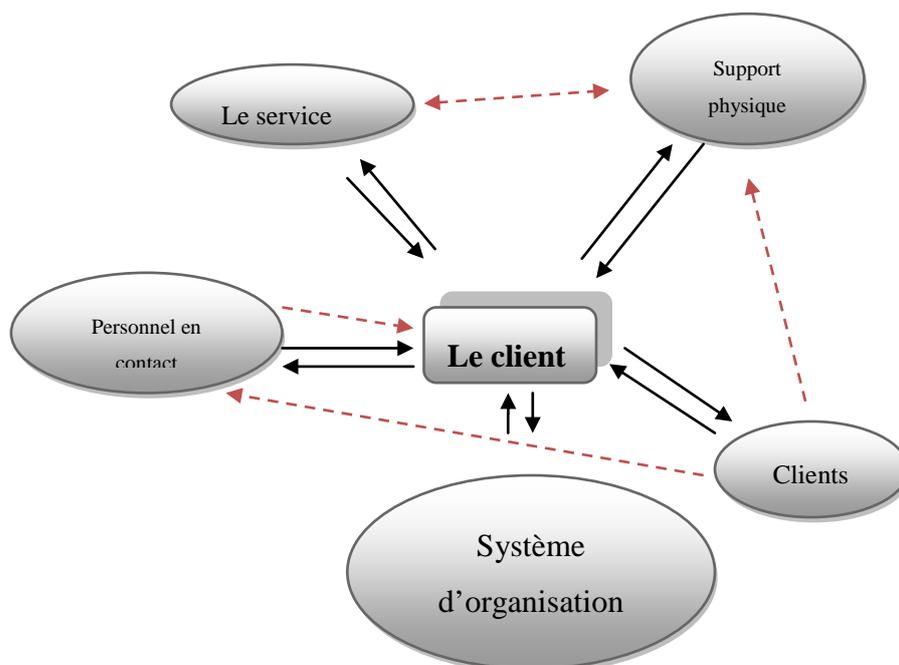
déterminent la qualité de l’output et que le processus de servuction est d’une grande importance car on ne peut séparer le processus de son résultat.

Le modèle d’Eiglier et Langeard stipule que la qualité du service doit être évaluée en se basant sur trois dimensions différentes, à savoir : L’output du service élémentaire (capacité du service à répondre aux attentes des clients) ; Les éléments de la servuction (dimensions associées au support physique et au personnel en contact) et le processus lui-même (variables associées aux interactions entre le prestataire et son client).

1.1.3.1. Les éléments de la servuction

Le système de servuction fait référence à six éléments interagissant entre eux, à savoir : le client, le service, le support physique, le personnel en contact, le système d’organisation interne et les autres clients et qui sont présentés dans la figure 2 – 2 :

Figure 2 – 2 : les éléments de la servuction



Source : Notre élaboration d’après la littérature

➤ **Le client** : Il représente l’élément primordial, le service ne peut exister que lorsque le client le consomme car c’est lui le bénéficiaire. Ce modèle met en avant la participation du client au processus d’élaboration du service. Dans le domaine de services, la relation prestataire/client est l’un des nœuds de la problématique de la qualité. La participation du client est la somme de travail qu’il effectue pour réaliser le service et concerne les interactions clients/support physique et client/personnel en contact.

➤ **Le personnel en contact** : Il s’agit des personnes employées par l’entreprise de services, et dont le travail requiert d’être en contact direct avec le client. Il faut clairement définir leurs tâches, leurs comportements et leurs uniformes si besoin (comme dans les compagnies aériennes, les pilotes, les stewards et les hôtesses ont des uniformes spécifiques). le rôle du personnel en contact est très important dans la production du service.

➤ **Le service** : Il représente l’objectif et le résultat du système de servuction. Eiglier et Langeard (1987) définissent le système d’offre de services comme « l’organisation cohérente d’un ensemble de services élémentaires que conçoit et propose l’entreprise, et qui aboutit pour le client à un service global ». Le service élémentaire peut être constitué d’un service de base : celui qui va satisfaire le besoin principal du client, et des services périphériques situés autour du service de base pour en faciliter l’accès ou y ajouter de la valeur. Cet ensemble aboutit au service global évalué par le client. En d’autres termes, dans l’offre de service, on distingue souvent les services principaux et les services auxiliaires (Eiglier et Langeard, 1987 ; Gronröos, 1984, 1993).

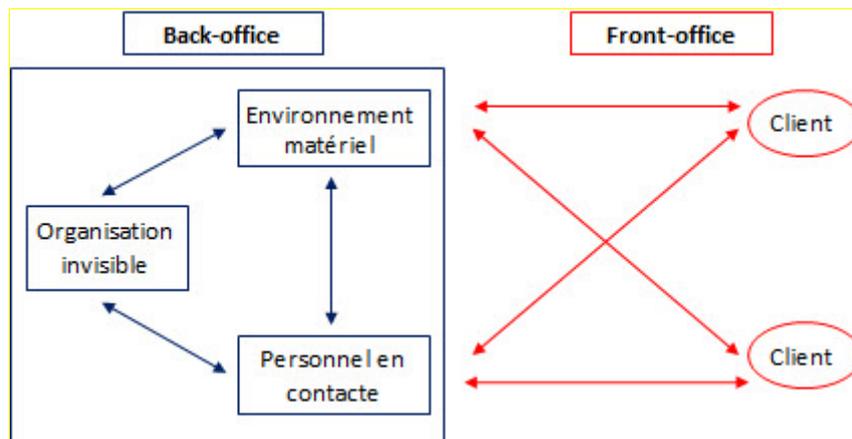
➤ **Le support physique** : C’est la partie tangible d’un service, il s’agit de l’ensemble des éléments matériels nécessaires à la réalisation du service. Il comprend les instruments nécessaires à la production du service et l’environnement (présentation, bâtiment, salle d’attente, accueil...). Il joue un rôle important dans la servuction, c’est un outil de communication qui reflète l’image du service offert.

➤ **Le système d’organisation interne** : Il représente la partie invisible pour le client et regroupe la stratégie de l’entreprise, le management, la structure organisationnelle et ses différents départements fonctionnels (finance, marketing, gestion des ressources humaines, etc.). Cette partie cachée de l’organisation qui est décisive dans le processus de production du service, a une influence indirecte mais déterminante sur les clients.

➤ **Les autres clients** : Ce sont les autres clients qui fréquentent le service au même moment et au même lieu. Des relations s’opèrent lorsque plusieurs clients sont présents dans l’unité de servuction. Elles peuvent jouer positivement ou négativement sur l’évaluation de l’expérience de service par le client.

1.1.3.2. L’interaction entre les éléments du système de servuction

Il existe aussi une interaction entre les éléments de servuction comme le montre la figure 2 – 3 récapitulant cette interaction.

Figure 2 – 3 : Interaction entre les éléments du modèle de servuction

Source : J.Lendevie, J.Levy, D .Lindon, Le Mercator, p.973

L'interaction entre le client et le personnel en contact : ce sont les deux éléments donnant lieu à une première interaction. Sans les clients, il n'y a pas de service et le rôle du personnel en contact est très important dans la production du service.

L'interaction entre le client, le personnel en contact et le support physique : Une relation triangulaire se crée entre le client, le personnel en contact et l'environnement matériel du service. Cependant tout ce qui forme le point de vente ; agencement, décor, localisation ou d'une manière générale tout objet ou équipement mis à la disposition du personnel en contact et du client lors de la production du service est particulièrement important.

L'interaction entre l'organisation interne et le client : Cette partie cachée de l'organisation est décisive dans le processus de production du service et a une influence indirecte mais déterminante sur les clients. Il est nécessaire de savoir assurer une bonne interaction entre le back-office et le front-office, afin d'obtenir une meilleure qualité de prestation finale pour le client.

L'interaction entre les clients : Il existe aussi une interaction entre les clients qui représente un élément de la prestation de service qui influence l'attitude des clients, qui peut être contrôlée par l'entreprise.

1.2. L'évaluation de la qualité

La plupart des recherches menées sur la qualité se sont focalisées sur la mesure du construit ainsi que sur ses conséquences (satisfaction, fidélité, bouche à oreille). Les incontournables travaux de Parasuraman, Zeithaml et Berry ont mené un ambitieux programme de recherche sur la qualité de service à partir du début des années 80. Selon Parasuraman et al. (1985), la qualité du service est une forme d'attitude, voisine mais non équivalente à la satisfaction, résultant de la comparaison entre les attentes du consommateur

(influencées par les expériences antérieures, le bouche à oreille et la communication externe de l’entreprise) et ses perceptions de la performance du service.

1.2.1. Choix de mesure de la qualité de service

Le choix de la mesure de la qualité de service dépend des choix en termes de concepts, certains chercheurs étudient l’ensemble (qualité attendue et qualité perçue) pour une étude comparative des perceptions des clients par rapport à leurs attentes, alors que d’autres privilégient la qualité perçue comme déterminant de la satisfaction.

Les entreprises veulent mesurer la qualité des services par la satisfaction des clients, puis à poursuivre cette satisfaction en estimant atteindre la fidélité de ses clients. Sachant que le client est toujours à la recherche d’un service de bonne qualité qui peut le satisfaire, et qu’il ne tire pas satisfaction du service en lui-même, mais il évalue son état de contentement pour chaque élément ou dimension qui le compose. En plus, il évalue la qualité de service sous trois angles : la qualité de la prestation de base, la prise en compte de ses préoccupations et la valeur ajoutée/concurrence²⁹. Il est très difficile d’apprécier ou de mesurer la qualité de service. L’entreprise souhaitant procéder à la mesure de la qualité de service doit mettre au point des instruments de mesure sous forme d’indicateurs qualité et d’enquêtes de satisfaction des clients. Pour réaliser la mesure de la qualité, il faudrait dans un premier temps, identifier et définir les critères de qualité correspondant aux différents aspects du service , dans un second temps, préciser les indicateurs de qualité correspondant à ces critères, dans un troisième temps, les mesurer après avoir défini leur mode d’élaboration et de calcul.

1.2.2. Les principaux courants de mesure de la qualité

En l’absence de mesures objectives, il nous semble approprié d’évaluer la qualité du service en mesurant les perceptions de cette qualité par les clients. Certains chercheurs optent pour une mesure absolue de la qualité perçue (Cronin et Taylor, 1992) ou pour une mesure comparative de la qualité perçue par rapport à la qualité attendue (Swanet Trawick,1981,Spreng et Mackoy, 1996).Dans leur étude portant sur les restaurants Swan et Trawick (1981), demandent aux clients avant le repas quel est le niveau de qualité prévu pour les différents critères (temps d’attente, qualité et quantité servie...), et après le repas le niveau de qualité attribué à ces même critères. L’écart est calculé à partir de ces deux réponses. A leur tour Spreng et Mackoy utilisent une mesure comparative entre les deux qualités perçue/attendue, en demandant directement aux personnes interrogées d’évaluer cet écart. Cette mesure se fait en trois dimensions : la mesure de l’écart perçu par le répondant entre ce

²⁹ Philippe Détrie (2010), op.cit, p21.

à quoi il s’attendait et la qualité perçue du service (le service était : exactement comme je l’attendais (1) à pas du tout comme je l’attendais (5)), l’importance accordées à cet écart, et le sens (signe) de l’écart (cet écart était : une très bonne surprise (1) à une très mauvaise surprise(5)).

Nous avons retenu à la fois une mesure absolue de la qualité perçue et une mesure comparative de la qualité perçue par rapport à la qualité attendue. Cette mesure peut avoir lieu du point de vue des chercheurs en marketing, selon deux principaux courants de pensées en littérature : l’école américaine avec Parasuraman, Zeithaml et Berry et l’école européenne (l’école nordique et l’école française) avec notamment Cristian Grönroos, ce dernier perçoit la qualité du service de manière bidimensionnelle³⁰, les deux dimensions se présentent comme suit : la dimension fonctionnelle (le comment ?) et la dimension technique (le quoi ?).

Les deux écoles se sont penchées à étudier la qualité perçue du service étant donné qu’elle est mesurable et appréciable. Pour (Zeithaml, 1988) la qualité perçue du service peut être présentée comme « un jugement global concernant la supériorité du service » ou encore comme la différence entre les attentes du consommateur concernant la performance du service et ses perceptions du service reçu, pour (Asubonteng et Alii, 1996). La littérature a présenté plusieurs modèles conceptuels expliquant l’évaluation de la qualité du service, faite par le client. Ces modèles peuvent être classés en deux catégories : d’une part, les modèles s’intéressant aux attributs du service, d’autre part, ceux étudiant la structure du service.

1.2.2.1. Mesure de la qualité par les attributs du service

La qualité, selon la présente approche est définie par une liste d’attributs représentant des critères d’appréciation pertinents pour le client. Dans ce cadre, nous pouvons distinguer, principalement, les contributions de Parasuraman, Berry et Zeithaml (1985) qui ont développé un modèle présentant la qualité du service comme l’écart existant entre les attentes et les perceptions en matière de service. Plusieurs modèles sont cités à savoir : LE SERVQUAL (P.Parasurman, L.Berry et V.Zeitham(1990) ; LES CITOYENS D’ABORD 4(développée par l’Institut des Services Axés sur les Citoyens ISAC) ; L’OUTIL DE MESURE COMMUNE OMC (ISAC diffusé en 1998) ; L’OUTIL QUEBÉCOIS DE MESURE (inspiré du modèle de Parasuraman et développé par un groupe interministériel 2000).

³⁰Grönroos (1984), A service quality model and its marketing implications, in European Journal of Marketing.

1.2.2.2. Mesure de la qualité en s’appuyant sur la structure du service

Dans cette approche, les chercheurs s’appuient sur la structure du service ainsi que sur ses différentes composantes dans le souci de définir et de mesurer la qualité. Parmi ces approches nous pouvons citer : **l’approche de Sasser et Alii (1978)** à travers laquelle les deux chercheurs expliquent que le service se décompose en trois éléments : des éléments tangibles, des produits intangibles (tels que la lumière, la musique d’ambiance, etc) et des éléments intangibles implicites (comme le fait d’être vu dans un restaurant à la mode, etc.), **l’approche de Grönroos (1982)** qui a permis d’identifier trois dimensions de la qualité perçue : la qualité technique, la qualité fonctionnelle, et l’image de l’entreprise et **l’approche d’Eiglier et Langeard (1987)** qui selon elles la qualité du service doit être évaluée sur la base de trois dimensions : L’output du service élémentaire, Les éléments de la servuction ainsi que le processus lui-même.

1.3. Les célèbres modèles conceptuels de la qualité des services

Il nous a paru utile de présenter les modèles conceptuels les plus célèbres afin de mieux concevoir ou appréhender la notion et la mesure de la qualité des services.

1.3.1. Le modèle SERVQUAL

Dans leur célèbre modèle nommé SERVQUAL, Les chercheurs américains Parasuraman, Zeithaml et Berry (1985, 1988, 1991) ont proposé une conceptualisation de la qualité perçue en dix dimensions, raffinée ensuite en cinq dimensions à savoir : la fiabilité du service, la serviabilité, l’empathie, l’assurance et la tangibilité. Ces dimensions sont récapitulées et expliquées dans le tableau suivant :

Tableau 2 – 1 : Les dimensions de SERVQUAL

| TYPES DE DIMENSION | EXPLICATION DES DIMENSIONS |
|--------------------|--|
| Tangibilité | La modernité et l’attrait visuel des locaux. La concordance de l’apparence des locaux avec les types de service fournis. L’apparence des employés et l’attrait de leurs tenues. |
| Fiabilité | La capacité à accomplir une promesse dans un délai convenu. La capacité du personnel à aider les clients. Précision de l’information donnée. |
| Serviabilité | Enoncer aux clients le délai de l’accomplissement du service. Déterminer le type d’occupation de chaque employé ainsi que son impact sur la rapidité d’exécution du service. |
| Assurance | Confiance du consommateur vis-à-vis de l’entreprise. La politesse des employés. Soutien apporté par l’entreprise à ses employés. |
| Empathie | Attention accordée par le personnel au client. La compréhension ainsi que la prise en considération des besoins du consommateur. La prise en compte des intérêts du consommateur. La comptabilité des heures de travail avec les obligations individuelles des clients. |

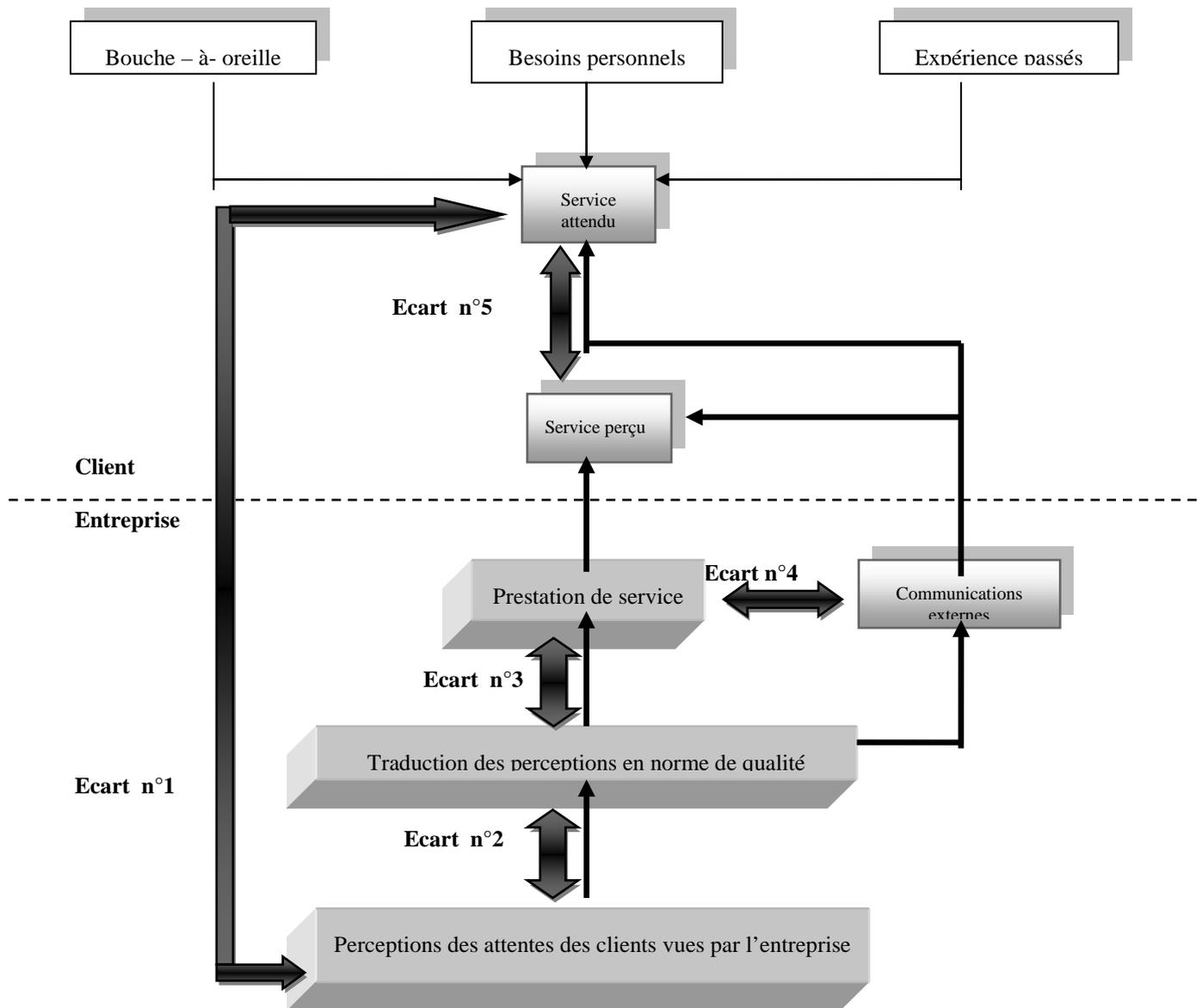
Source : Mounia LACHKAR, Les déterminants de la qualité expérientielle comme facteurs de positionnement dans le secteur de l’hôtellerie de luxe, Université du Québec à Montréal, novembre 2006, p15.

L’acceptation du modèle SERVQUAL comme outil de mesure standardisé a été vivement critiqué en littérature. Pour une grande majorité de chercheurs, les dimensions de la qualité de service proposées ne sont pas nécessairement généralisables à différents contextes (Babakus et Boller, 1992 ; Carman, 1990, Cronin et Taylor, 1992). Plusieurs d’entre eux ont échoué dans leurs tentatives à répliquer les dimensions originales du SERVQUAL et l’instrument a nécessité d’être modifié pour être adapté au contexte spécifique des études. En outre, selon Teas (1993), ce modèle connaît des problèmes tant dans la définition que dans la mesure des attentes : une partie importante de la variance retenue dans la partie des attentes du SERVIQUAL pourrait être due à une mauvaise interprétation de questions plutôt qu’à des attitudes ou à des perceptions différentes.

Dans un autre travail, Parasuraman, Zeithaml et Berry ont analysé la qualité du service comme forme d’attitude, voisine à la satisfaction, résultant de la comparaison entre les attentes du client et ses différentes perceptions de la performance du service. Ils ont détaillé ce modèle pour mettre en évidence les différents types d’écarts possibles entre les attentes du

client et l’offre délivrée par le prestataire, en identifiant les différentes sources de ces écarts. Ils mettent en évidence cinq types d’écarts qui sont présentés dans la figure 2 – 4 :

Figure 2 – 4 : Modèle de la qualité « Gaps »



Source : Philippe Kotler et autres, Marketing Management, 13^{ème} édition Pearson Education, France, 2009, p47.

Ecart n°1 : la qualité d’écoute : (écart entre ce que les clients attendent et ce que l’entreprise comprend qu’ils attendent) ; cet écart représente la différence entre les attentes du consommateur et ce que le management de l’entreprise perçoit de ces clients.

Ecart n°2 : la qualité de conception : (écart entre ce que l’entreprise comprend des attentes du client et la façon dont l’offre est conçue) ; cet écart résulte de la différence entre les perceptions du management et leur traduction en termes de spécifications de la prestation.

Ecart n°3 : la qualité de la réalisation : (écart entre la façon dont l’offre est conçue et la façon dont elle est réalisée et proposée aux clients) ; c’est un écart récurrent dans les services. Il s’agit de la différence entre ce qui est défini en termes de spécifications et ce qui est effectivement fourni. C’est en quelque sorte le problème de fabrication. La qualité de service liée au personnel en contact intervient à ce niveau.

Ecart n°4 : la qualité de la communication : (écart entre la façon dont l’offre est réalisée et la façon dont elle est communiquée) ; cet écart souligne les différences qu’il peut y avoir entre le service délivré et la communication externe de l’entreprise, c’est-à-dire la promesse faite au client par l’entreprise.

Ecart n°5 : la satisfaction : (écart final, entre les attentes et l’offre perçue, se traduit par la satisfaction ou l’insatisfaction) ; cet écart est fondamental. Il est lié au client et représente la différence entre le service attendu et le service reçu par le consommateur. Si le service reçu est différent du service attendu, il y aura déception et le client jugera le service de mauvaise qualité (perception du client). L’écart n°5 est une fonction des 4 écarts précédemment cités.³¹

Pour conclure, nous signalons que l’un des thèmes vivement discutés dans la littérature des services est la dimensionnalité de la qualité d’un service. Grâce aux nombreuses discussions concernant SERVQUAL, il paraît évident qu’une solution à cinq dimensions reste plausible dans certains cas, mais jamais généralisable. Uniquement la dimension de la tangibilité et celle de l’empathie sont clairement perçues par les individus. Les classifications des trois autres dimensions ont souvent conduites à la confusion des items et ainsi à une impression vague des dimensions.

1.3.2. Le modèle SERVPERF

Le modèle SERVPERF a été proposé par J. Joseph Cronin et Steven A. Taylor (1992) pour faire face à certains problèmes du ServQual. Suite à une analyse factorielle confirmatoire, ces deux chercheurs ont précisé que les cinq dimensions du ServQual ne peuvent être retenues. En effet, ils ont proposé une échelle unidimensionnelle mesurant la performance des entreprises de service composée de 21 items parmi les 22 proposés par A. Parasuraman, V.A. Zeithmal et L.L. Berry³². Les 21 items représentent des critères communs aux quatre domaines de services retenus par ces chercheurs ; à savoir : la restauration rapide, le nettoyage à sec, les opérations bancaires et la dératisation. J. Joseph Cronin et Steven A. Taylor considèrent chaque item relatif au ServQual comme une dimension à part entière.

³¹ Julie Moutte, La perception par le client du comportement du personnel en contact, p4.

³² Kalthom Abdullah,(2012), A Structural Equation Modelling Approach To Validate The Dimensions Of Servperf In AirlineIndustry Of Malaysia, international journal of engineering of management sciences,p134

Dans le but de vérifier que le ServPerf est l’outil le mieux adapté pour mesurer la qualité perçue du service, ils l’ont comparé au ServPerf pondéré, au ServQual et au ServQual pondéré, en se basant sur deux principaux critères : la dimensionnalité de leurs items et leur capacité à expliquer la variation de la qualité du service. Les résultats de ces comparaisons ont permis aux chercheurs de constater que les performances des attributs et les attentes sont redondantes quand il s’agit d’évaluer la qualité du service perçue. En conséquence, les auteurs ont conclu que le ServPerf est meilleur que le ServQual, mais lui aussi a fait objet de plusieurs critiques.

La validité de ce modèle a été évaluée en examinant l’association entre SERVPERF et trois questions demandant aux répondants de fournir une note globale à la qualité de service de l’entreprise qu’ils évaluaient, à la satisfaction qu’ils ressentaient à fréquenter cet établissement et à leur intention de fréquenter de nouveau cette entreprise de service³³. Le haut niveau de corrélation existant entre SERVPERF et le score global de qualité de service (0.60) ont conduit les auteurs à conclure à la bonne validité convergente de leur échelle³⁴. Les coefficients de corrélation moins élevés entre SERVPERF et les scores globaux de satisfaction (0.59) et d’intention de fréquenter à nouveau (0.36) ont conduit Cronin et Taylor (1992) à conclure à la bonne validité discriminante de leur instrument de mesure.

Parasuraman et al. (1994) ; pères de SERVQUAL, estiment finalement que l’échelle de mesure SERVPERF est un outil utile pour les dirigeants en ce qui concerne la mesure de la perception des consommateurs de la qualité globale de l’expérience de service. Il semble que l’approche méthodologique du modèle en question est particulièrement importante et utile lorsqu’il s’agit de déterminer la qualité du service du point de vue du consommateur. Son utilisation et sa mise en œuvre seront moins fastidieuses pour le répondant ainsi que pour le chercheur, tout en assurant des résultats supérieurs à ceux de SERVQUAL (Caruana, 2002 ; Cronin et Taylor, 1992). Cependant, il est important de rappeler que SERVPERF est une amélioration apportée à SERVQUAL. A ce titre, il reprend plusieurs éléments méthodologiques de son prédécesseur³⁵.

³³ Frederique Perron, (1998) ,La qualité de service : une comparaison de l’évaluation des écarts avec les performances appliquée a la zone d’achat ,Recherche et applications en marketing, vol. 13, N° 3,pp03-19p 7

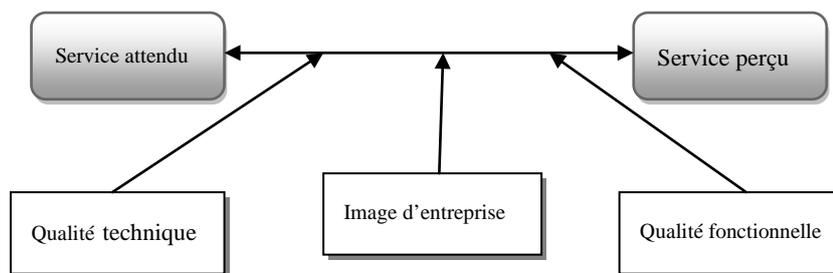
³⁴ Barbara Culiberg,IčaRojšek,(2011), Identifying service quality dimensions as antecedents to customer satisfaction in retail banking, economic and business review ,vol. 12 ,n°3,pp151-166,p152.

³⁵ Cyril Stein (2006), Etude de la perception de la qualité, du niveau de satisfaction et de la fidélité des passagers effectuant des vols longs courriers transatlantiques entre l’Europe et l’Amérique du nord, Mémoire présenté comme exigence partielle de la maîtrise en administration des affaires, Université du Québec à Montréal.

1.3.3. Le modèle de GRÖNROOS

Grönroos (1984) a mené aussi des recherches sur les dimensions de la qualité, il a pu constater que cette dernière est un concept multidimensionnel. Selon ce chercheur, la qualité expérimentée par un consommateur serait basée sur deux dimensions de la qualité perçue : la qualité technique et la qualité fonctionnelle. Rust et Oliver ajoutent une troisième dimension à la proposition de Grönroos ; l’image de l’entreprise (environnement dans lequel le service est rendu). Il est à signaler que Grönroos avait déjà souligné en 1982 que la qualité perçue du service est le résultat d’une comparaison entre le service attendu par le client et le service qu’il reçoit. Donc, la qualité perçue du service dépend de deux variables : le service attendu et le service perçu. La figure ci-dessous illustre ces trois dimensions de la qualité perçue :

Figure 2 – 5 : La qualité perçue selon GRÖNROOS (1984)



Source : Guy MORIN, analyse de la qualité dans les services touristiques : expérimentation d’un outil d’évaluation dans le cas d’un hôtel, mémoire présenté comme exigence partielle de la maîtrise en gestion des petites et moyennes organisations, l’université du Québec à Chicoutimi, Mars 1993, p 74.

- **La qualité technique :** elle renvoie au résultat du service en se référant à ce qui est livré au client ou bien au contenu de l’offre de service. Ce type de qualité est facilement mesurable. Elle est plus facile à contrôler pendant la prestation.
- **La qualité fonctionnelle :** elle représente la façon avec laquelle le client reçoit le service, ou la manière avec laquelle le service a été rendu ; par exemple, avec courtoisie, vitesse et professionnalisme. Elle est plus subjective et difficilement mesurable. Dans ce cas, les exigences du client, s’inscrivent parmi les préoccupations majeures de l’entreprise, afin de le satisfaire et de le fidéliser, ce qui est un peu complexe.
- **L’image de l’entreprise :** il s’agit de l’image de l’entreprise perçue par le client, ou l’environnement dans lequel le service est rendu. Elle représente un ensemble de représentations mentales, personnelles, subjectives, perçues à travers une multitude d’éléments physiques et immatériels.

Les deux types de qualité (technique et fonctionnelle) ne sont pas indépendants (sont dépendants l’une à l’autre), dans certains cas ; une bonne qualité fonctionnelle peut faire oublier les problèmes temporaires de la qualité technique. Nous constatons que la qualité fonctionnelle est une dimension très importante, mais aussi, le comportement du personnel en contact, met en œuvre ses capacités d’adaptation et d’argumentation conditionnent la qualité de service perçue par le client.

SECTION 2 : Principes théoriques et modèle de mesure de la satisfaction

La satisfaction de la clientèle est un enjeu majeur pour toute entreprise, elle apparaît comme un concept clé en science de la gestion, notamment en marketing relationnel. Son rôle central est illustré dans la stratégie des entreprises et dans la littérature académique (Honomichl, 1993 ; Keith, 1960 ; Mittal et Kamakura, 2001). Le concept de “ satisfaction “ des clients a été adopté dans plusieurs champs de recherche, tels que l’éducation (la satisfaction des étudiants) les sciences de la santé (la satisfaction des patients) et la psychologie (la satisfaction envers sa vie, son couple, ses relations sociales...). Pour les entreprises et dans leurs environnements ultra-concurrentiels, la satisfaction des clients est la clef de la réussite, la raison d’être et la condition de leurs pérennités. En effet, personne ne peut imaginer une entreprise sans clients. Aucune branche d’activité n’échappe à la notion de « client » que ses produits soient matériels ou immatériels. C’est pourquoi les responsables s’engagent au quotidien pour assurer et développer la satisfaction de leurs clients en restant à leurs écoutes et anticipant leurs demandes en plus de la bonne gestion de leurs réclamations, qui sont sources de valeur pour les entreprises.

2.1. Principe théorique de la satisfaction

Plusieurs définitions ont été attribuées à la notion de « satisfaction », objet de recherche depuis plus d’une trentaine d’années en marketing (Evrard, 1993). Mais toutes ses définitions traduisent la même recherche : satisfaire le consommateur dans toutes ses exigences, celles qu’il formalise, mais aussi celles auxquelles il ne pense pas ou qu’il ne peut pas exprimer, mais qui constitueront le petit plus qui fera un client satisfait. Quelle que soit la définition retenue, elle conduit l’entreprise à mesurer comment le client évalue le niveau de son état de contentement lors de l’utilisation du produit ou du service. La connaissance de cet état, permet le « pilotage de l’entreprise par le client ». Il s’agit dans ce cas de mesurer la satisfaction du client.

La satisfaction est un concept central en marketing, plusieurs sont les travaux de recherche menant ce thème et nombreuses sont les définitions attribuées à cette notion. Pour

Julie MOUTE, (2010) c’est « un terme complexe et un concept difficile », Daniel RAY, (2001) signale que « la satisfaction est l’impression d’être convenablement ou non récompensé pour les sacrifices supportés lors d’une situation d’achat », pour Llosa (1996) la satisfaction représente « une évaluation qui intervient après l’achat, l’usage, la consommation ou l’expérimentation d’un produit ou d’un service ». Cela signifie qu’il y aura satisfaction seulement si le service à exactement fourni au consommateur ce que ce dernier souhaitait. Cela ne prendrait pas en compte le fait de faire plus ou moins. Ce qu’il faudrait savoir aussi c’est que la satisfaction est basée sur des perceptions et des attentes. Le mode d’évaluation d’un service par un client s’appuie sur un ensemble de critères, que nous identifierons dans le paragraphe suivant.

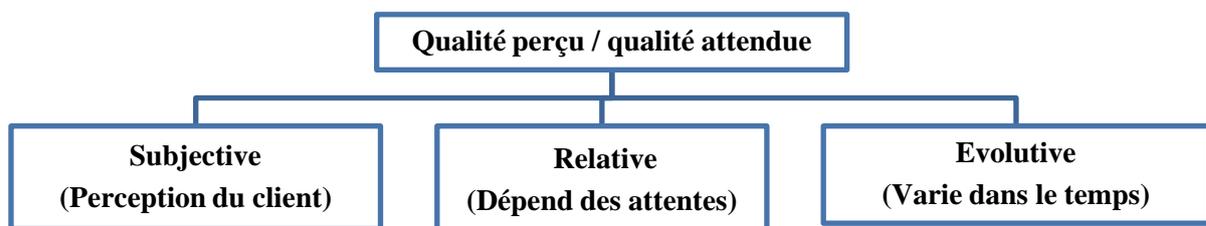
2.1.1. Les caractéristiques de la satisfaction

Trois caractéristiques fondamentales de la satisfaction sont généralement reconnues dans la littérature ; à savoir :

- **Elle est subjective** : la satisfaction dépend de la perception du client du produit ou du service et non de la réalité.
- **Elle est relative** : la satisfaction varie d’un client à l’autre et varie en fonction du niveau des attentes, c’est-à-dire qu’elle dépend des attentes du client.
- **Elle est évolutive** : en règle générale, la satisfaction évolue avec le temps en fonction des attentes des clients.

Ces caractéristiques participent toutes à la formation du jugement d’un client qui évalue un service. Le jugement du client d’un service ne repose pas sur des bases absolues mais s’échafaude de façon subjective, relative et évolutive. Pour une même expérience de service, le degré de satisfaction éprouvé par des individus sera inévitablement différent (voir la figure 2 – 6)

Figure 2 – 6 : Caractéristiques de la formation du jugement d’un client



Source : Daniel RAY, Mesurer et développer la satisfaction clients, édition d’Organisation, Paris, 2001, p24.

2.1.2. Approches et conceptualisation de la satisfaction

Plusieurs approches ont été identifiées : selon sa définition comme étant une cognition, une émotion, comme émanant d’un processus affectif et cognitif et selon son appréhension dans une perspective temporelle, transactionnelle (instantanée, i.e. contingente à une expérience de consommation donnée) ou relationnelle (cumulée, i.e. portant sur plusieurs expériences de consommation).

Dans une perspective transactionnelle, la satisfaction est un état postérieur et inhérent à une transaction spécifique et bornée dans le temps qui peut être définie comme « un jugement évaluatif post achat immédiat ou une réaction affective à la transaction avec la firme la plus récente. » (Garbarino et Johnson, 1999).

Dans une perspective relationnelle, elle est définie comme le niveau de satisfaction cumulée consécutives à plusieurs expériences de consommation d’un produit ou d’un service. Il s’agit, selon, (Ngobo, 1997) d’ «une évaluation globale continue de l’aptitude de l’entreprise ou de la marque à fournir les bénéfices recherchés par le client ». Pour (Garbarino et Johnson,1999) il s’agit d’ « un construit cumulatif, sommant les satisfactions avec des produits ou services spécifiques de l’organisation ».il s’agit donc de satisfaction cumulée ou de satisfaction globale³⁶.

2.2. Les déterminants de la satisfaction

La satisfaction intègre des processus à la fois cognitifs et affectifs. Le processus cognitif a été introduit par Oliver (1980) et connu sous l’appellation “modèle de disconfirmation“ des attentes. Selon ce modèle, la satisfaction résulte de la comparaison entre la performance perçue et les attentes. Contrairement à cette approche cognitive qui a dominé la recherche sur la satisfaction jusqu’à la fin des années 80, de nombreuses études récentes attestent de l’influence des réactions affectives (les réactions émotionnelles positives et les réactions émotionnelles négatives) sur la satisfaction.

2.2.1. Le processus cognitif

Cardozo (1965) définit la satisfaction comme une cognition, ce chercheur qui s’intéressait au processus de sa formation, a montré par ailleurs que cette notion ne se limite pas à être la simple évaluation du produit ou du service, elle dépend plutôt des attentes du consommateur et de l’effort alloué pour obtenir ce produit. Les chercheurs suivis, ont

³⁶ La littérature semble privilégier le premier type de définition, ce qui tient, à notre sens, au fait que les premières recherches sur la satisfaction, qui se sont développées au milieu des années 70, se sont inscrites dans une perspective transactionnelle. Il est par ailleurs à noter que la validité discriminante de ces deux construits a été établie (Aurier et Evrard, 1998 ; Anderson et Sullivan, 1993).

conceptualisé la satisfaction comme un construit cognitif, émanant d’un processus d’évaluation. Howard et Steh (1969) la définissent comme « l’ état d’être récompensé de manière adéquate ou inadéquate dans une situation d’achat pour les sacrifices encourus ». Selon Oliver (1980), la satisfaction est fonction des attentes préalables (Olshavsky et Miller, 1972) et de l’écart entre ces attentes et la performance du produit. La satisfaction est ainsi formée conformément à la théorie du niveau d’adaptation d’Helson (1959) selon laquelle l’individu ne perçoit un stimulus que s’il le compare à un standard préexistant. Ces définitions, qui postulent que la satisfaction émane d’un processus comparatif, ont servi de point de départ au paradigme de la disconfirmation des attentes. Hunt (1977) la définit comme « l’évaluation rendue que l’expérience était au moins aussi bonne qu’elle était supposée être ». Le modèle de disconfirmation proposé par Oliver (1980) postule que la satisfaction est le résultat de la comparaison entre les attentes préalables et la performance perçue du produit ou du service.³⁷

2.2.2. Le processus affectif

Une grande majorité de chercheurs et sous l’influence croissante du rôle des affects et des émotions dans les processus consommatoires et post-consommatoires, ont défini la satisfaction comme une émotion. Parmi eux, nous citons : Westbrook (1983) qui définit la satisfaction comme « une réponse émotionnel ». Pour (Filser, 1996 ; Derbaix et Pham, 1989 ; Holbrook et Hirschman, 1982), elle est également définie comme une émotion pure (Fournier et Glen Mick, 1999 ; Arnould et Price, 1993 ; Westbrook, 1983), exclusive de tout processus cognitif, voire une émotion pour d’autres tels que (Bagozzi, Gopinath et Nyer, 1999). Pour Arnould et Price (1993), la satisfaction est également un construit purement émotionnel, qui ne peut être rendu par les conceptualisations cognitives tel que le modèle de la disconfirmation des attentes. Ils trouvent qu’il est nécessaire de développer des méthodes spécifiques afin d’appréhender la réalité affective de ce concept. Pour Cardozo, les attentes servent de « guidelines » au consommateur lors du processus de formation de la satisfaction. Il confirme que: « La satisfaction du consommateur peut dépendre non seulement du produit lui-même, mais aussi de l’expérience comprenant l’acquisition du produit. La satisfaction du consommateur est probablement plus un concept global qu’une simple évaluation virtuelle du produit. »

Selon ce modèle qui se fonde sur la théorie psychosociologique du niveau d’adaptation d’Helson (1956), trois cas sont envisageables ; à savoir :

³⁷ Plus de détail sont présentés dans le chapitre précédent

- Une disconfirmation positive lorsque la performance perçue est supérieure aux attentes. Il s’ensuit alors un état de satisfaction.
- Une disconfirmation négative lorsque la performance perçue est inférieure aux attentes. Il s’ensuit alors une satisfaction négative.
- Une indifférence c’est-à-dire (une disconfirmation neutre) et ce lorsque la performance perçue est égale aux attentes.

En marketing, il y a souvent confusion entre les “affects“ et les “émotions“. Oliver (1997) note à ce sujet que dans la littérature sur le comportement du consommateur, le terme « affect » désigne principalement les émotions.

2.2.3. Le processus dual : affectif et cognitif

Entre ces deux approches « radicales », une troisième voie est apparue, cette dernière défend l’idée que la satisfaction résulte de deux processus : affectif et cognitif qui peuvent interagir entre eux. (Fournier et Glen Mick, 1999 ; Plichon, 1998 ; Oliver, 1993 et Evrard, 1989). Cette conception correspond, au point de vue le plus dominant en recherche aujourd’hui, même s’il n’y a pas consensus quant à la nature et au sens de la relation causale entre la composante affective et cognitive et quant à la nature même de la satisfaction. Ainsi Oliver (1997) définit la satisfaction comme une évaluation relative, subséquente aux affects et cognitions post-consommatoires. De la même manière pour Aurier et Evrard (1998) la satisfaction représente : « un phénomène non directement observable (un état psychologique qui doit être distingué de ses conséquences comportementales...) ... un jugement évaluatif ... qui résulte de processus cognitifs et intègre des éléments affectifs ... un jugement global portant sur une expérience de consommation ... à caractère relatif, résultant de ce que l’évaluation est un processus comparatif entre l’expérience subjective vécue par le consommateur et une base de référence initiale...».

Nous constatons, suite à ces différentes définitions de la satisfaction, que cette dernière est basée sur des perceptions et des attentes. Comme l’explique le spécialiste en marketing Benoit Gauthier (2003), il s’agit d’un sentiment subjectif qui ne peut exister que si le client réalise qu’il y a eu un événement de service qui n’existe pas dans l’absolu, mais seulement sur une base comparative. Donc la satisfaction repose sur trois principales notions : comparaison, attentes et perceptions. Les attentes se forment à partir des promesses publicitaires, du bouche à oreille, les expériences passées de la consommation du produit ou

du service, ou même ceux des concurrents et des engagements formels de l'entreprise³⁸. Alors que les perceptions résultent de l'évaluation faite par le client après la consommation du produit ou du service, résultant ou une satisfaction par ce qui était offert, ou une insatisfaction sur une base comparative entre ce qu'il attendait et ce qu'il a eu réellement.

En ce qui nous concerne nous pouvons retenir deux définitions de la satisfaction, celle de Sylvie Llosa : "La satisfaction est fondée sur une comparaison de la performance perçue du service avec un standard préétabli" (LLOSA, 1997) et celle de Bartikowski : "La satisfaction est le résultat d'un processus de comparaisons psychiques et complexes. La comparaison d'une valeur théorique avec une valeur effective : paradigme de confirmation / infirmation" (BARTIKOWSKI, 1991). Ce paradigme précise que le consommateur forme d'abord ses attentes à propos du produit ou du service avant l'achat ou la consommation ensuite, observe les performances lors de l'achat ou de la consommation pour enfin comparer les performances avec les attentes.

2.3. Modèles de mesure de la satisfaction

La satisfaction est un concept mesurable des lors que ses critères ont été identifiés par l'entreprise. Sa mesure est une opération de rétroaction qui consiste à connaître l'opinion des clients sur leurs besoins, leurs attentes et leurs expériences à l'égard des services ou produits reçus, et qui permet aux entreprises de vérifier dans quelle mesure elles améliorent la satisfaction de leurs clients.³⁹ Nous procédons à la mesure de la satisfaction pour connaître le point de vue du client sur ses produits ou ses services pour déceler les faiblesses et pour décider des améliorations à apporter.⁴⁰

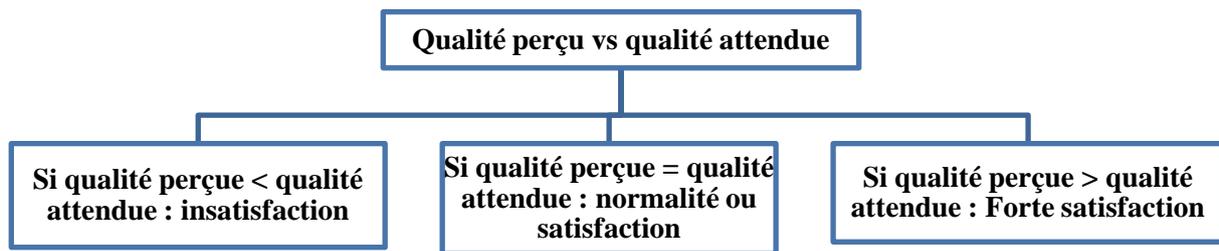
La mesure de la satisfaction s'est imposée aux entreprises engagées dans une démarche qualité. Cette dernière repose sur le postulat que plus les clients sont satisfaits, plus ils sont fidèles, comme elle a permis à ceux qui l'appliquent correctement de mieux survivre, de progresser et de prendre une avance sur leurs concurrents. La recherche sur la mesure de la satisfaction de la clientèle s'est aussi structurée essentiellement au tour du paradigme confirmation/infirmation où trois notions sont à distinguer : attentes, perception et comparaison.

³⁸ Benoit Gauthier et Réseau Circum INC, Satisfaction de clientèle : mesure et utilisation, Québec, Rencontre de l'APRM_Québec, 15 avril 2003, 4^{ème} fiche http://circum.com/egi/?fconsult_f.shtml.

³⁹ « Pierre Eiglier et Eric Langeard, *Servuction : le marketing des services*, Mc Graw-Hill, 1987, p205 »

⁴⁰ « Zeithaml, Parasuraman et Berry, *Delivering quality service : Balancing Customer Perceptions and Expectations*, New York, Free Press 1990, p226 ».

Figure 2 – 7 : Principe du continuum de la satisfaction



Source : Adapté de l’ouvrage suivant : Daniel Ray, (2001), Mesurer et développer la satisfaction de la clientèle, Paris, Edition d’Organisations, p31.

Selon le paradigme expliqué dans la figure 2 – 7, trois résultats ont apparus : il apparaît clairement que si la qualité perçue est inférieure à la qualité attendue, il en résulte une *insatisfaction* par le client. Alors que, si la qualité perçue est supérieure à la qualité attendue, le client ressent une *forte satisfaction*. Enfin, si la qualité perçue est égale à la qualité attendue dans ce cas le client éprouve une *simple satisfaction* (ce sentiment se situe dans une zone de normalité).

Il nous a paru utile de « mesurer le degré de satisfaction pour connaître l’opinion du client sur les produits ou les services afin de déceler les faiblesses »⁴¹ pour y remédier par la suite et afin de répondre à leurs attentes, pour leur procurer ce qu’ils estiment avoir et afin d’évaluer leur degré de satisfaction. Il faudrait tout de même disposer de quelques outils permettant d’identifier leurs besoins avant la consommation. Ceci dans le souci de réduire ou de minimiser les causes suscitant l’insatisfaction. Deux types d’outils de mesures sont possibles :

- **Une mesure objective** : fréquemment utilisée par les entreprises, elle consiste à suivre et à traiter les réclamations du client. En d’autres termes, relève et analyse les réclamations écrites ou orales.
- **Une mesure subjective** : consiste à évaluer la satisfaction du client sur la base d’un questionnaire écrit où l’on demande au client d’exprimer son degré de satisfaction ou d’insatisfaction de manière générale ou détaillée, c’est à dire sur chacun des attributs du produit ou du service.

⁴¹ Zeithaml, Parasuramanet Berry (1990), Delivering quality service: Balancing customer perceptions and expectations, New York, Free Press, p226.

2.3.1. Approche d’opérationnalisation et de mesure

Afin d’opérationnaliser et de mesurer le concept de “satisfaction” deux approches sont citées en littérature à savoir : l’approche globale et l’approche multi-items.

2.3.1.1. L’opérationnalisation selon l’approche globale (à un seul item)

Cette approche suggère la mesure de la satisfaction des clients envers le produit ou le service de manière globale dans son ensemble. La mesure la plus courante est de solliciter les clients à indiquer leur degré de satisfaction sur une échelle de type Likert allant de « Très insatisfait » à « Très satisfait ». Il existe cependant plusieurs variations sur cette échelle, à titre d’exemple, l’échelle en pourcentage où le 100 % indique « Complètement satisfait » et le 0 % « très insatisfait ».

2.3.1.2. L’opérationnalisation selon l’approche multi-items

La plus adoptée des approches, elle consiste à décomposer le produit ou le service en divers attributs ou éléments. Le degré de satisfaction des clients est ensuite obtenu par la combinaison des degrés de satisfaction avec chacun de ces attributs⁴². Prenant l’exemple, d’un service d’hôtel. Ce dernier est décomposé en plusieurs attributs comme la qualité d’accueil, la qualité du repas servis, le confort des matelas, la propreté des chambres et du linge, etc. Le client évalue chaque attribut séparément et indique son degré de satisfaction par rapport à chaque élément. Le score du client est obtenu en calculant la somme ou la moyenne de ses évaluations. Il arrive parfois de demander aux répondants d’indiquer l’importance accordée aux différents éléments. Dans ce cas, le score de satisfaction du client est calculé par la somme ou la moyenne pondérée, ceci afin de tenir compte du fait que les différents attributs d’un produit ou d’un service n’ont pas tous la même importance aux yeux du client.

Plusieurs auteurs comme Vavra (1997), Chakrapani (1998), Hayes (1998) et Hill & Alexander (2000), recommandent l’usage des mesures de satisfaction des clients opérationnalisées selon l’approche multi-items, vus l’avantage qu’elles présentent par rapport aux mesures issues de l’approche globale. Elles permettent l’identification des éléments jugés les plus ou moins satisfaisants par les clients. D’autres chercheurs les ont utilisés, notamment, Danaher&Haddrell (1996), Danaher (1997), Page & Spreng (2002), Chu (2002), Busacca&Padula (2005).

⁴² G.A.Churchill, & C.Surprenant, (1982). An investigation into the determinants of customer satisfaction, *Journal of Marketing Research*, 19 November , p.493.

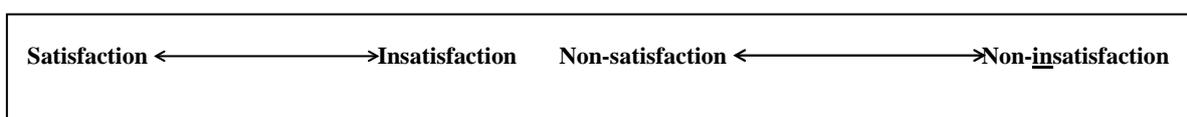
2.4. Classification des niveaux du couple satisfaction / qualité :

Rappelons que la majorité des modèles proposent une représentation linéaire de l’impact des éléments de service sur la satisfaction. Cependant, certains chercheurs se sont ouvertement posés la question sur cette conception, selon eux l’impact ne serait pas toujours linéaire, il peut y avoir une relation de “non linéarité” ou “d’asymétrie”. L’asymétrie dans le domaine de la mesure de la satisfaction, est une théorie qui prétend que les éléments de service contribuent de manière différente sur la satisfaction globale. Certains éléments ont un impact sur la satisfaction sans en avoir un effet sur l’insatisfaction. Mais cela n’empêche pas certains éléments d’influer à la fois la satisfaction et l’insatisfaction. Les modèles asymétriques déterminent l’évaluation de la contribution des éléments d’une expérience de service à la satisfaction de la clientèle. Comme ils servent à la fois à hiérarchiser les éléments de service et à identifier les priorités des investissements.

2.4.1. Classification par le modèle de HERZBERG

La théorie de l’asymétrie est née d’une remise en question du paradigme de la confirmation des attentes qui repose sur le principe du continuum de la satisfaction (cité précédemment). Herzberg *et al*⁴³ (en psychologie du travail) étaient les premiers à affirmer que la satisfaction et l’insatisfaction ne sont pas contradictoires, mais plutôt distinctes. Dans leur ouvrage « *The Motivation to Work*(1959) », ils exposent leur théorie bi-factorielle (théorie de Motivation et d’Hygiène M&H) selon laquelle la satisfaction et l’insatisfaction seraient influencées par des éléments différents. Dès lors, l’idée d’un continuum devient caduque. Deux construits naissent de ce constat : le contraire de la satisfaction est la non-satisfaction et le contraire de l’insatisfaction est la non-insatisfaction, présenté dans la figure 2 – 8 :

Figure 2 – 8 : Distinction entre « satisfaction » et « insatisfaction »



Source : Patrice TREMBLAY Mesurer la satisfaction et les attentes des clients : Des modèles classiques aux modèles asymétriques Centre d’expertise des grands organismes, Septembre 2006 p42.

⁴³ Frederick Herzberg, Bernard Mausner et Barbara Snyderman (1959), *The Motivation to Work*, New York, John Wiley and Sons Inc.

La théorie de Herzberg *et al.*(1959) réclame l’existence de deux catégories de facteurs:

- **Facteurs de motivation** : ils sont de nature intrinsèque pouvant mobiliser les individus et ils ont un impact sur la satisfaction.
- **Facteurs d’hygiène** : ils sont de nature extrinsèque et ils ont pour objectif de prévenir l’insatisfaction c’est-à-dire qu’ils ont un impact sur l’insatisfaction.

Ces deux catégories ressemblent à ceux de Maslow. Sachant bien qu’il est difficile de différencier les deux facteurs “satisfaction” et “insatisfaction” car ils ne sont pas précisément listés. L’exception de cette méthode c’est que l’étude porte sur le traitement de la maladie mentale par les médecins. Herzberg *et al.* stipulent que les patients sont souvent traités (soignés) comme si “ la résolution des problèmes qui résultent des maladies entraîne la santé”, alors qu’il s’agit plutôt de deux problèmes dissemblables. Ledit modèle est plutôt utile comme base théorique que d’être appliqué sur des grands organismes. En pratique, à peu près tous les autres modèles sont plus intéressants.

2.4.2. Classification par le modèle de KANO

De nombreux chercheurs japonais inspirés par la théorie de Herzberg, ont constaté l’existence des contributions variables à la satisfaction. Parmi eux Noriaki KANO (1984) ayant développé un outil d’évaluation des attentes des clients grâce au niveau de satisfaction associé. Ce modèle qui porte son nom, modèle et diagramme de KANO, se fonde sur le constat suivant : “satisfaction” et “insatisfaction” ne sont pas symétriquement opposées. Selon lui les différents facteurs peuvent influencer différemment sur la satisfaction du client. Ainsi, un produit ou un service offrant une certaine caractéristique pourra grandement satisfaire les clients. Toutefois, l’absence de cette caractéristique ne signifie pas l’insatisfaction du client (exemple : le cas d’une récompense non attendue de la fidélité). De même, l’absence d’une caractéristique pourra influencer fortement l’insatisfaction bien que sa présence peut ne pas apporter de satisfaction. Exemple : la propreté des chaises et tables dans un restaurant⁴⁴.

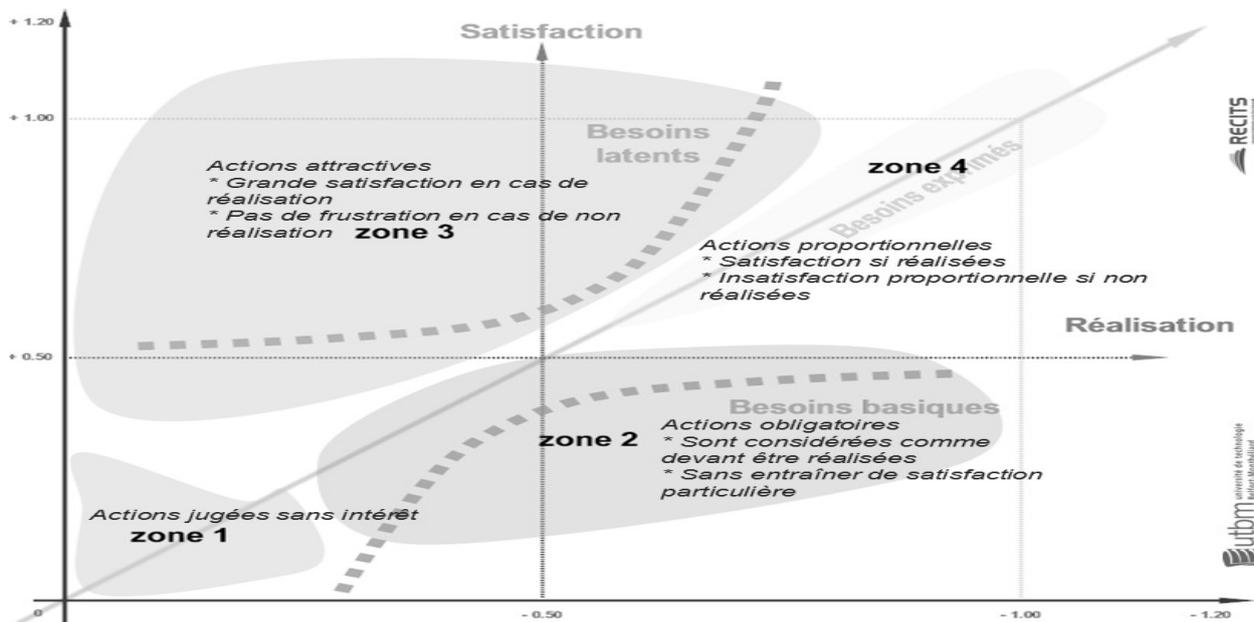
L’originalité du modèle réside dans la dissociation de la satisfaction et de la non satisfaction au regard de la présence ou de l’absence de la fonction attendue par le client. La classification des caractéristiques contribuant à la satisfaction du client se fait à l’aide du questionnaire de Kano. Une particularité des enquêtes Kano réside dans la présence de deux questions “fonctionnelle” et “dysfonctionnelle” portant sur un même attribut. La

⁴⁴B.Bathelot, Glossaires : Comportement consommateur | Etudes / Consommateur | Fidélisation / CRM /CRC | Marque / produit, mis à jour le 11 juillet 2015.

première se présente comme suit : « Si l'attribut X est présent, qu'en pensez-vous ? », tandis que la seconde est formulée de la manière suivante : « Si l'attribut X n'est pas présent, qu'en pensez-vous ? ». Ce mode de questionnement permet de tenir compte de la dissymétrie dans la formation de la satisfaction⁴⁵

Trois grands facteurs influant le couple satisfaction / insatisfaction sont à distinguer selon le modèle de Kano, ce qui est présenté ci-dessous :

Figure 2 – 9 : Diagramme de KANO



Source : F.PICARD et M.Guillaume, Elaboration d'une stratégie régionale d'innovation : les apports d'une approche par la méthode d'enquête Kano, Séminaire EuroLIO Les indicateurs d'innovation localisés, juin 2010. - Version du 28 mai 2010 – UTBM-RECITS - 5 .p5.

KANO a étudié également la théorie bi-factorielle de la motivation de Herzberg (Herzberg *et al.* 1959) et s'est questionné aussi sur l'hypothèse d'une relation symétrique et linéaire couramment admise, entre satisfaction et insatisfaction. Rappelons qu'Herzberg stipule que des facteurs différents nourrissent la satisfaction (facteurs de motivation) et l'insatisfaction (facteurs d'hygiène) de l'homme au travail. L'apport de la théorie bi-factorielle à la méthode KANO est donc fondamental. Nous constatons la similarité des deux théories quand elles révèlent la distinction entre facteurs de satisfaction et facteurs d'insatisfaction. Leur principale différence réside dans le principe bi-factorielle chez Herzberg (1959), devient

⁴⁵Fabienne Picard, Maurice Guillaume (2010), Elaboration d'une stratégie régionale d'innovation : les apports d'une approche par la méthode d'enquête Kano ; Les indicateurs d'innovation localisés Séminaire Euro LIO – Toulouse 10-11 juin.

tri-factorielle chez Kano (1984) qui devient ensuite tétra-factorielle chez Llosa (1996) (modèle Tétraclasses).

L'originalité de ce modèle consiste à demander directement aux répondants l'importance des éléments sur la satisfaction plutôt que d'être calculée par des méthodes statistiques. Sur le plan attitudinal, ce modèle peut être utile pour détecter les segments de clients. Tandis que les chercheurs reprochent que le modèle en question ne peut être appliqué dans les grands organismes où on mesure généralement des expériences de service réelles, chose que le modèle de KANO ne peut permettre. Cela peut faire douter de la validité de classement. Le modèle de KANO souffre d'une relative imprécision au moins d'un manque de finesse de résultats qui reste à relativiser en regard de l'objectif d'usage que l'on se fixe, tout en produisant de solides indications quant à la perception du client qui construit des fonctions proposées par les attributs testés ou des effets d'actions envisagées.

2.4.3. Classification par le modèle TETRACLASSE DE LLOSA

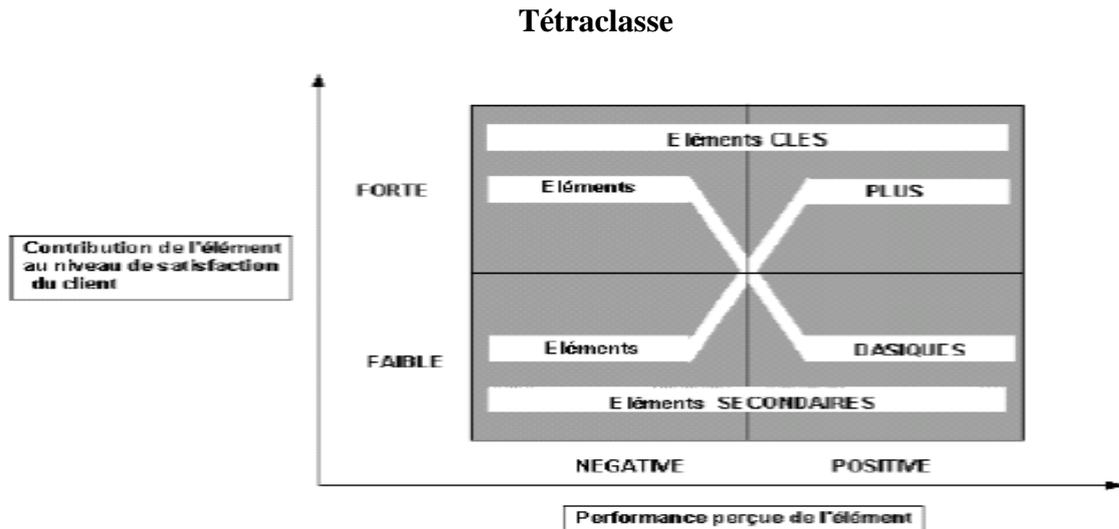
Le modèle TETRACLASSE est l'un des modèles multi-items qui prend en compte les deux effets "symétrique" et "asymétrique". Il a été développé par Sylvie Llosa (1997) chercheuse française, dont l'objectif consiste à comprendre comment se construit la satisfaction, tout en établissant les modes de contribution des différents éléments d'une expérience de service à la satisfaction du client. Après une multitude de travaux et de méthodes, aucun consensus valable n'existe que ce soit sur la définition, les fondements conceptuels ou encore sur les méthodes de mesure de la satisfaction. Nombreux sont les chercheurs qui se sont questionnés sur ce qu'ils entreprenaient de mesurer, parmi ces questionnements :

- Sur quoi se fonde le client pour exprimer sa satisfaction ou son insatisfaction ?
- Quelles sont les actions prioritaires qu'il faudrait mener afin de mieux satisfaire le client ?
- Existe-t-il d'autres actions qui permettraient la satisfaction du client ?
- Y a-t-il des domaines d'actions qui, quel que soit le niveau d'investissement, se traduisent simplement par une absence d'insatisfaction ?
- Comment arbitrer entre les actions, sous contrainte de budget ?
- Peut-on systématiquement compenser un point faible par un point fort ?⁴⁶

⁴⁶ Ces questions sont tirées de l'article de : Sylvie Llosa (1996), « L'analyse de la contribution des éléments du service à la satisfaction : Un modèle « tétraclasse », p. 81.

En cherchant des repenses à ces interrogations, Sylvie LIOSA a établi un nouveau modèle nommé modèle tétraclasse. Ce dernier constitue aujourd'hui une référence pour ceux qui travaillent dans le domaine de satisfaction. Quatre modes de contribution sont à distinguer selon le modèle (présenté dans la figure 2 – 10) et deux logiques de contributions des facteurs à la satisfaction (symétrique et asymétrique sont intégrées) la figure 2 – 11 résume la différence graphique entre les catégories plus, basique, clés et secondaire).

Figure 2 – 10 : Les différents modes de contribution à la satisfaction du modèle



Source : Sylvie Llosa, L'analyse de la contribution des éléments du service à la satisfaction : Un modèle tétraclasse, p. 85

- **Les éléments basiques :** ces éléments ont un impact sur l'insatisfaction lorsqu'ils sont évalués négativement par le client, mais qui contribuent peu à la satisfaction lorsqu'ils sont évalués positivement. Prenons l'exemple d'un plat de frites servi dans un restaurant, le fait que les frites soient bien chaudes ceci n'est pas un élément de satisfaction, tandis que si elles étaient froides, le client sera certainement insatisfait. Les fortes conséquences négatives de ces éléments en cas d'insatisfaction en font des facteurs de risque. De manière générale, ces critères sont les plus nombreux lors d'une opération de mesure de la satisfaction de la clientèle⁴⁷.
- **Les éléments plus :** ils contribuent à une forte satisfaction s'ils sont évalués positivement par le client, mais n'entraînant pas une insatisfaction en cas d'évaluation négative. A titre d'exemple ; si un pédiatre appelle son client le soir

⁴⁷Daniel Ray (2001), Mesurer et développer la satisfaction de la clientèle, Paris, Edition d'Organisations, p.278-279.

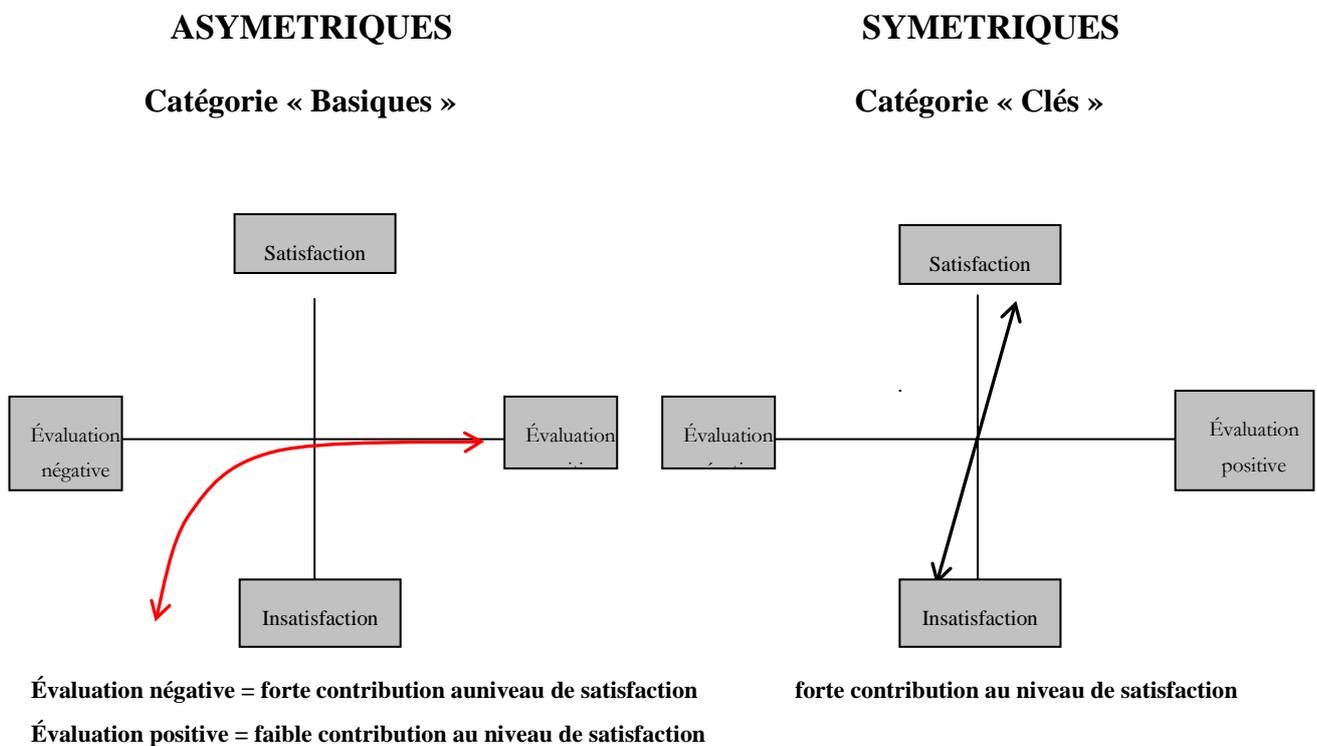
pour demander après le bébé “s’il allait mieux“, cela rendra le client plus satisfait, mais s’il ne le fait pas ça n’entraînent pas une insatisfaction.

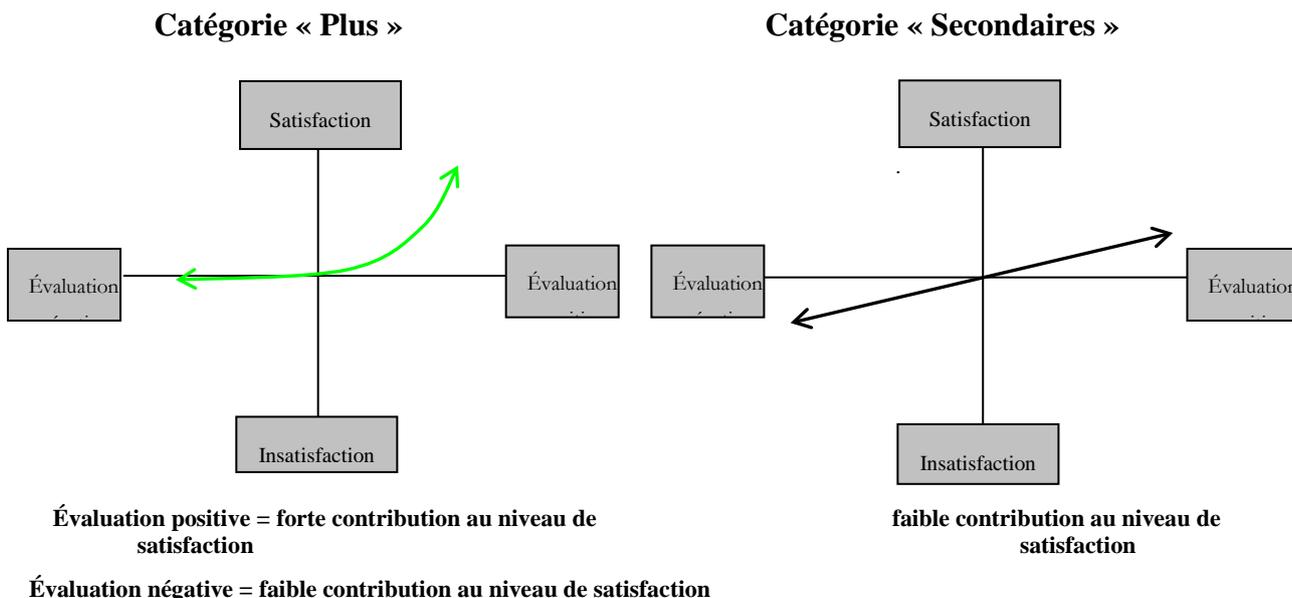
- **Les éléments clés :** ils contribuent à leurs tours de façon importante à la satisfaction globale, que ce soit positivement ou négativement. Ils augmentent la satisfaction lorsque les attentes du client sont dépassées et entraînent une insatisfaction dans le cas inverse. La propreté du restaurant : les salles, la vaisselle, les serveurs...influence directement la satisfaction ou l’insatisfaction globale.
- **Les éléments secondaires :** contribuent légèrement à la satisfaction globale qu’ils soient évaluées positivement ou négativement. Par exemple, si le serveur donne au client lors d’un repas plusieurs serviettes, cela ne contribue pas de façon majeure à sa satisfaction ni à son insatisfaction.

Les deux logiques de contribution d’éléments à la satisfaction cités au préalable sont les suivants :

- Les facteurs dont le poids est asymétrique ou non linéaire (fluctuant) : Ces facteurs dépendent du niveau de performance perçu par le client.
- Les facteurs qui demeurent stables, qui sont symétrique ou linéaire : Ces derniers offrent une contribution stable à la satisfaction du client quel que soit son évaluation.

Figure 2 – 11 : Effets symétriques et asymétriques des éléments de service





Source : Patrice TRAMBLAY, Benjamin BEAUREGARD, Application du modèle tétraclasse aux résultats de sondage d’un organisme public : le cas de la régie des rentes du Québec, septembre 2006, p57.

2.4.4. Classification par la matrice importance /satisfaction

La matrice importance/ satisfaction est un outil permettant de catégoriser les éléments de service, tout comme le modèle Tétraclasse. Elle est construite à partir des mesures de tendance centrale (des notes moyennes) obtenues pour chaque élément (critère, dimension ou facteur). La procédure est de demander au client d’évaluer de la qualité de chaque élément du service et de signaler l’importance accordée à chaque élément. Par la suite, ses éléments sont disposés dans une matrice composée de quatre cases présentées dans la figure suivante :

Figure 2 – 12 : Matrice importance/satisfaction

| | | | |
|-------------------|---------------|--|---|
| Importance | FORTE | A améliorer Le client le valorise et ne l’obtient pas | A valoriser Le client le valorise et en est satisfait |
| | FAIBLE | A surveiller Le client le valorise peu et en est peu satisfait | A maintenir Le client le valorise peu et en est satisfait et ne l’obtient pas |
| | | FAIBLE | FORTE |
| | | Satisfaction | |

Source : Benoît Gauthier et Réseau Circum Inc., Mesurer la satisfaction de sa clientèle pour mieux répondre à ses attentes, Atelier pré conférence, Le service à la clientèle, Château Frontenac, Québec, 24 janvier 2001, p.49.

L’analyse de la matrice importance/satisfaction révèle une série d’éléments qui sont :

- **Les éléments à valoriser** : ces derniers sont importants pour les clients obtenant un taux de satisfaction élevé. Ils doivent être valorisés (le client le valorise et en est satisfait).
- **Les éléments à améliorer** : ils sont déclarés importants par les clients, ceux ayant reçu une faible satisfaction, ils doivent être améliorés (le client le valorise et ne l’obtient pas).
- **Les éléments à surveiller** : ils sont moins importants pour les clients ayant obtenu un taux de satisfaction minime; ils doivent être surveillés (le client le valorise peu et est peu satisfait).
- **Les éléments à maintenir** : ils sont peu importants pour les clients ayant obtenu un taux de satisfaction élevé ; ils doivent être maintenus (le client le valorise peu et en est satisfait).

Donc selon cette matrice, il nous semble que quelques éléments doivent être améliorés, tandis que nous ne voyons pas la nécessité d’inclure les autres dans les priorités d’amélioration. Comme nous pouvons constater aussi l’existence des éléments ayant un impact plus ou moins fort sur la satisfaction et ce s’ils sont perçus de façon positive par les clients. Alors que, d’autres influencent l’insatisfaction à des degrés divers ; s’ils sont perçus de manière négative. La détermination de différents types d’éléments permet aux responsables d’identifier les plus prioritaires dans le processus d’amélioration. C’est le principe du modèle tétraclasse proposé par Llosa qui est présenté dans les paragraphes précédents.

SECTION 3 : Concept et modèle d’évaluation de la fidélité

Face à la transformation rapide de l’environnement d’entreprises, à l’intensification de la concurrence sur les marchés les plus en plus compétitifs, dans lesquels l’innovation ne donne que des avantages temporaires et les consommateurs qui ont plus de choix expriment de nouvelles exigences, les entreprises se trouvent dans l’obligation de mettre en place une stratégie marketing centrée sur le client. En effet, elles doivent se battre pour conserver leurs clients et pour en conquérir de nouveaux. En comprenant que leurs tâches ne consistent pas à gérer les produits mais des relations, ses dernières se veulent orienter vers les clients et ne se limitent pas à la vente réalisée, mais à entretenir et à fidéliser leur clients en leur offrant un produit ou un service performant et de bonne qualité. Ils tentent à atteindre la fidélité de leurs clients. Cette dernière ne peut être acquise que lorsque le client est ravi, enchanté, en d’autres termes très satisfait.

Ayant saisi l’intérêt que représentent les clients fidèles en termes de profit, les entreprises développent désormais, des stratégies défensives d’attraction de nouveaux clients. En effet, le coût d’acquisition d’un nouveau client est plus élevé que le coût engendré par la conservation d’un client fidèle, Kotler et Schff (1997). Fidéliser un client coûte, selon les entreprises, trois à quinze fois moins cher que d’en conquérir un nouveau, un client fidèle consomme plus et plus facilement, rajoutons à cela qu’un client satisfait et fidèle génère du bouche à oreille positive : la meilleure des publicités !⁴⁸

3.1. Concept de « fidélité »

Le concept de fidélité est au cœur de la recherche marketing. Ce concept a fait l’objet de nombreux travaux de recherche depuis son apparition avec notamment Copeland (1923). Elle a été envisagée comme un comportement unidimensionnel (Cunningham, 1956). Jacoby et Kyner (1973) proposent l’une des définitions les plus connues de la fidélité à la marque : « la fidélité est la réponse comportementale non aléatoire exprimée à travers le temps par une unité de décision, portant sur une ou plusieurs marques prises dans un ensemble, en fonction d’un processus psychologique de décision. » Il s’agit d’une réponse comportementale observable (l’achat) ; elle suppose une décision libre du client. Pour Jacoby et Chesnut (1978), la fidélité est caractérisée par trois conditions :

- ❖ Le consommateur possède des informations qui démontrent que la marque choisie est bien supérieure à celle du concurrent (sur le plan cognitif).
- ❖ Le consommateur doit clairement préférer cette marque (au niveau affectif).
- ❖ Le consommateur doit également avoir l’intention de réachat (au niveau conatif).

Pour ces deux chercheurs la fidélité est rapidement devenue comportementale, attitudinale, puis mixte/composite.

Les récents travaux ont donné un nouveau souffle à la clarification de ce concept, comme ils ont mis à jour une caractéristique fondamentale inhérente à la fidélité, celle de la persistance ou de la stabilité dans le temps. Nous citons à titre d’illustration, la définition d’Oliver (1997) : « la fidélité peut être définie comme un engagement profond (exprimé par le consommateur) d’acheter à nouveau le produit ou service qu’il préfère, de manière cohérente dans le futur, en dépit des influences situationnelles et des effets marketing qui peuvent induire un changement de marque ». Comme ils ont introduit l’idée de résistance à toute forme de persuasion de changement. Selon ces recherches, le consommateur fidèle est un consommateur qui, malgré les attaques de la concurrence, reste non seulement fidèle à sa

⁴⁸ Arnnaud CIELE (2011), Comment trouver et fidéliser vos clients » 7 clés pour vendre plus et mieux, Dunod.

marque (persistance et résistance) mais ne traite que de façon objective les offres concurrentes ; ce comportement est manifesté d’une attitude forte a trois propriétés : la résistance aux pressions extérieurs, la persistance et la prédictive. En adoptant une perspective novatrice de l’intégration explicite du rapport de la fidélité au temps, Frisou (2005) définit la fidélité comme « une tendance latente du client au contrôle de ses actions, s’exprimant sur le long terme, ayant pour effet d’augmenter ses achats en faveur de la marque, en dépit de l’influence des situations qui pourraient l’en détourner ». La notion de « tendance » englobe les motivations latentes à l’origine de la fidélité et les réponses qui en constituent la conséquence à la fois. Être fidèle à une marque «c’est tendre à augmenter le niveau des achats de cette marque ». Lui être infidèle, c’est au contraire avoir tendance à le réduire. Dans le cas d’achat à niveau stable, il est impossible de déterminer l’existence de la fidélité. C’est la raison pour laquelle Frisou n’opérationnalise pas une attitude mais une « tendance » de comportement de fidélité ou d’infidélité.

La notion de « fidélité » a tout d’abord été considérée comme un comportement unidimensionnel (Cunningham, 1956). Toutefois, elle est rapidement devenue comportementale en plus d’être attitudinale (Jacoby et Chestnut, 1978). Il est indispensable de préciser la différence entre le comportement de simple réachat, la fidélité comportementale et de faire montrer que la fidélité ne se résume pas à un comportement, mais il s’agit aussi de savoir quelle est l’attitude du consommateur vis-à-vis du produit marqué. Pour qu’il ait fidélité, le comportement de réachat doit être accompagné d’une attitude favorable à son égard. Un consommateur est considéré comme fidèle, s’il adopte un comportement d’achat répété de la marque et si ce comportement est la conséquence d’un sentiment positif (Day, 1969 ; Assael, 1987).

3.2. Les approches conceptuelles de la fidélité

Trois approches conceptuelles de la fidélité sont citées dans la littérature à savoir : l’approche comportementale, attitudinale et l’approche mixte ou composite.

3.2.1. L’approche comportementale : selon cette approche fondée sur la théorie du conditionnement, un client est fidèle lorsqu’il achète régulièrement la même marque (Sheth, 1968). Donc, sa fidélité est mesurée par le comportement réel d’achat. Notons qu’il est très important de ne pas confondre comportement de ‘simple réachat’ et ‘fidélité comportementale’. L’analyse du comportement de réachat permet l’identification des gros consommateurs, toutefois, la fidélité s’analyse pour une période spécifique (le mois, l’année...). Ainsi, Kapferer et Laurent ont proposé quatre types de fidélité qui nuancent la

formalisation de Jacoby et Kyner en prenant plus finement en compte la nature des décisions qui conduisent l’acheteur à être fidèle à la marque⁴⁹ :

- **Fidélité par conviction** : le consommateur a expérimenté de manière intensive de nombreuses marques et devient fidèle à celle qui **lui procure le maximum de satisfaction**. Il est convaincu de la supériorité de la marque à laquelle il est fidèle, sa satisfaction est robuste et résiste facilement à la pression de la concurrence (promotion, publicité...).
- **Fidélité par satisfaction paresseuse** : le consommateur a expérimenté plusieurs marques, devient fidèle à une marque parce qu’elle lui apporte satisfaction et n’est pas convaincu que d’autres marques pourraient lui apporter davantage. Alors, il se contente d’avoir trouvé une marque **qui le satisfait**, sans prendre la peine d’essayer d’autres pensant qu’elles ne sont probablement pas mieux.
- **Fidélité par crainte du risque** : l’aversion au risque conduit l’individu à rester fidèle à une marque qui **lui donne satisfaction**. Le client peut préférer racheter la même marque, par crainte de faire une erreur dans le choix d’une marque non utilisée. Nous pouvons citer l’exemple du risque du changement de coiffeur ou de dentiste.
- **Fidélité par inertie ou par attitude** : le choix est déterminé par l’habitude et le consommateur ne se demande pas si d’autres marques pourraient lui apporter davantage de satisfaction. Pour lui, il est plus facile de rester que de changer la marque, ça pourrait aussi interpréter qu’il n’a pas de choix ailleurs. Les efforts de changement de marque sont très importants afin d’espérer un gain significatif du changement. Prenons l’exemple d’un client fidèle à un point de vente uniquement parce que celui-ci présente des caractéristiques de proximité géographique.

Cette perspective met l’accent sur le fait que la récurrence du comportement d’achat n’est pas suffisante pour caractériser la fidélité, or « La fidélité ne se résume pas à une succession de séquences achat consommation-réachat, elle se construit dans le temps et englobe une dimension attitudinale, sans laquelle on ne peut expliquer les dimensions d’achat »⁵⁰. Il faut également que l’individu choisisse délibérément des critères bien

⁴⁹ Richard Ladwein (2003), Le comportement du consommateur de l’acheteur, 2^{ème} édition Economica, Paris, p349.

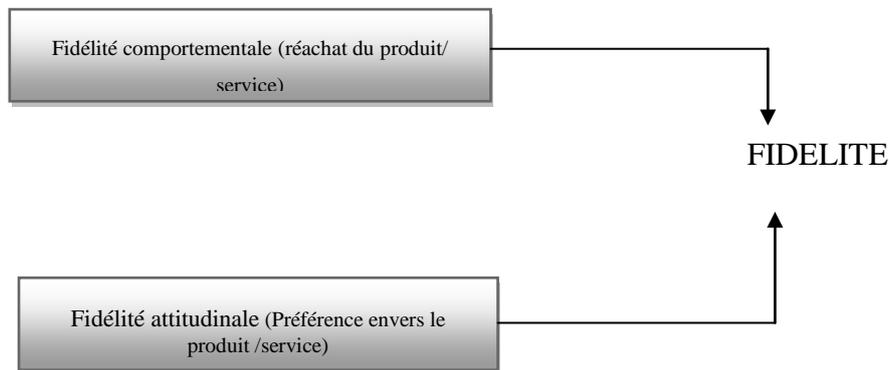
⁵⁰ Jean-Charles Rico et Isabelle Sueur, Les facteurs explicatifs de l’engagement du client envers sa banque : la nature du client est-elle un facteur de différenciation ?, Actes du Banque, IAE Tours, France, 23 novembre 2009, p4.

identifiés, une ou plusieurs marques avec lesquelles elles entrent en concurrence (promotions, variation de prix).

3.2.2. L’approche attitudinale : pour cette approche le client est fidèle lorsqu’il développe une attitude favorable à l’égard de la marque. La fidélité vis-à-vis d’un produit ou d’un service ne s’apprécie pas seulement à partir de la régularité du comportement d’achat des clients, parfois elle comporte une dimension attitudinale (repose sur une préférence) qui se situe en amont à l’achat, dont le but consiste à identifier les déterminants du comportement. Selon les auteurs, la fidélité de service doit être mesurée par des échelles de mesure attitudinales basées sur l’intérêt et l’intention de réachat ou de réutilisation du consommateur, ou encore par les antécédents de la fidélité (engagement, attachement...) ou ses conséquences (recommandations). Elles permettent ainsi de mieux comprendre la formation, le changement de fidélité ainsi que les variables concernées, plutôt que des échelles de mesure comportementales comme « le réachat ».

Généralement, l’attitude est définie comme une prédisposition étudiée montrant une réaction favorable ou défavorable à un objet de manière cohérente. Même si le client a une attitude favorable, il ne l’achète pas systématiquement pour des raisons multiples. Cependant, il est évident que l’attitude influence le comportement.

3.2.3. L’approche mixte ou composite : selon cette approche, le comportement de réachat d’une marque doit être accompagné d’une attitude favorable à son égard. Les chercheurs ont proposé une définition précise de la fidélité comportant une double condition de comportement et d’attitude. Ainsi, un client est considéré comme fidèle s’il adopte un comportement d’achat répété de la marque et si ce comportement est la conséquence d’un sentiment positif (Day, 1969 ; Assael, 1987). Pour D. Darpy (2012) la fidélité, au sens propre du terme repose donc sur deux composantes : une composante comportementale (réachat régulier) et une composante attitudinale (préférence). Mais ces deux composantes ne sont pas toujours associées : nous pouvons observer une fidélité comportementale sans fidélité attitudinale ou une fidélité attitudinale sans fidélité comportementale exclusive.

Figure 2 – 13 : les deux composantes de la fidélité

Source : Denis Darpy, Comportements du consommateur ; 3^{ème} édition 2012 p262

Dans ces approches composites, la fidélité se trouve ainsi à mi-chemin entre l’attitude favorable et le comportement en situation d’achat ou de consommation. La fidélité tient davantage d’une « propension à se comporter »⁵¹. En particulier quatre grandes formes de fidélité sont présentées :

- **La véritable fidélité** (ou la vraie fidélité) : définie comme « le comportement effectif d’achat d’une marque particulière, répété dans le temps et renforcé par un engagement (1) élevé envers la marque ». Elle représente ainsi le cas particulier où le réachat n’est pas fonction de facteurs comportementaux (inertie, habitude, barrières de sortie), situationnels ou normatifs (obligation légale, contrats formels, ect...).
- **La fidélité latente** : elle est latente dès lors que l’attitude favorable ne se traduit pas par des réachats effectifs ou encore l’attitude positive envers une marque.
- **La fausse fidélité** : elle est fausse lorsque le réachat observé est fonction de facteurs situationnels ou n’est que la manifestation d’une inertie (faible implication et faible différenciation perçue des marques).

Les travaux qui ont été réalisés sur la définition de la fidélité, ont montré qu’elle ne se définit pas uniquement par ses causes, mais aussi par une constance d’effets provenant du consommateur. D’ailleurs, il est possible d’affirmer que la fidélité est perçue comme une réponse individuelle biaisée constante, persistante et cohérente dans le temps ; elle résiste aux aléas des différentes situations et d’actions de concurrence (Oliver, 1997). En reprenant les trois composantes d’attitudes, quatre étapes ont été distinguées par Oliver dans le processus de la fidélité nommés aussi « phases de fidélité ».

⁵¹ N’Goala GILLES, Mesurer la fidélité du consommateur à la marque dans une perspective relationnelle, Actes du 3^{ème} congrès sur les tendances du marketing, Venis, 2003, p7

3.3. Phases de fidélité

Selon Oliver la fidélité se développe en quatre phases progressives et cumulatives, dans l’ordre suivant, les phases cognitives, affectives, conatives et d’action. Selon ce modèle, le client progresse vers la phase de la fidélité d’action en développant en premier lieu une fidélité cognitive, mais la fidélité du consommateur est d’autant plus forte qu’elle se rapproche de la dernière phase.⁵²

3.3.1. Phase de fidélité cognitive : elle est fondée sur les croyances du consommateur envers la marque. Dans cette phase, il compare et évalue l’information qu’il possède sur les marques ou les entreprises compétitives. Il s’agit ici d’un processus rationnel dont l’issue sera le rachat répété de la marque en question.

3.3.2. Phase de fidélité affective : elle comprend l’attitude du consommateur envers la marque. Durant cette phase, la fidélité se réfère à la fois à la cognition et à l’affect. Elle se veut un comportement de rachat accompagné d’un engagement cognitif et affectif envers l’entreprise ou la marque. Dans son modèle de fidélisation du consommateur, Oliver (1997) considère la phase affective comme l’équivalent de la composite affective de chacune de la satisfaction et de l’attitude envers l’entreprise. Cette forme de fidélité résulte en un attachement plus profond envers l’entreprise. Les cognitions sont davantage sujettes à la contre argumentation tandis que l’affect est plus immuable. Malgré ce fait, l’auteur mentionne que ce degré d’attachement est insuffisant pour garantir la fidélité du consommateur.

3.3.3. Phase de fidélité conative : Cette phase est qualifiée d’intention comportementale de rachat. Elle est définie comme un état de fidélité où le consommateur ressent un profond désir de racheter le produit ou la marque (i.e. attachement comportemental). Pour être plus précis, le consommateur dépasse l’attachement affectif et devient motivé et désireux de racheter la marque. Cette étape se traduit par un fort degré d’attachement du consommateur à la marque ou à l’entreprise.

3.3.4. Phase de fidélité d’action : il s’agit du comportement de fidélité. Cette phase représente ce que l’auteur qualifie de véritable fidélité. A cette étape, le consommateur est déjà fidèle aux plans cognitif, affectif et conatif. A ce stade, il devient fidèle à travers l’action. Il décide de racheter de manière persistante et surmonte les obstacles qui pourraient nuire au lien « intention – action ». Il s’agit d’un attachement fort et persistant du consommateur envers l’entreprise.

⁵² Jean-Sébastien RENAUD (2005), Validation du modèle de fidélisation du client d’Oliver. Collection mémoires et thèses électroniques ; Université LAVAL.

Seul le passage à la dernière étape (la fidélité d’action) permet la fidélité comportementale. Mais il s’avère nécessaire de passer successivement par les trois étapes antérieures. Les variables antécédentes varient pour chaque dimension de fidélité. La satisfaction, par exemple, n’influencerait que la fidélité affective. Rares sont les travaux qui ont pris en considération les quatre dimensions de fidélité précédemment citées, notamment la recherche d’Harris et Goode (2004). La grande majorité de chercheurs a préféré se focaliser uniquement sur une ou deux dimensions.

3.4. Méthodes de mesure de la fidélité

La mesure de la fidélité varie selon le type de fidélité que nous tentons de mesurer, selon ses causes ou ses conséquences.

3.4.1. Les mesures comportementales : Parmi les mesures les plus connues de la fidélité comportementale nous pouvons citer quelques unes, à savoir :

3.4.1.1. Taux de nourriture : Appelée aussi proportion d’achats pour une marque donnée ou part le client, cette méthode est basée sur un seuil arbitraire de fidélité qui correspond à la proportion d’achats à partir de laquelle l’acheteur est qualifié fidèle à une marque. Cette proportion est défini par 65% selon Cunningham, 1956. Par exemple, nous considérons un consommateur qui dépense 2000 DA par mois pour la marque x. Son budget total pour cette catégorie de produit s’élève à 5000 DA. Dans ces conditions le taux de nourriture de ce client pour la marque X est de 40% (2000/5000).

3.4.1.2. Séquences d’achats : Cette méthode analyse les séquences d’achats (méthode de BROWN). Soit les quatre marques existants sur marché A,B,C,D, si nous considérons une séquence de 6 achats ; quatre types de séquences sont à distingués :

Non-fidélité : ABACDB (celle d’un client infidèle).

Fidélité instable : AAACCC (celle d’un consommateur en transition).

Fidélité partagée : ADADAD (celle d’un consommateur mixte).

Fidélité parfaite (ou idéale) une vraie fidélité : CCCCCC (celle d’un client mono-fidèle).

3.4.1.3. Probabilités d’achat et de l’achat répété : Ces mesures s’appliquent surtout aux données temporelles (issues de panels, bases de données marketing),elles se fondent sur plusieurs types de modèles : Les modèles stochastiques Ehrenberg (1988),et Gupta et Steckel (1993), les modèles probabilistes (Guadagni et Little(1983), les analyses de survie Jacoby et Kyner (1973), Crié et Benavent (2001)

3.4.1.4. Mesure empirique RFM (Récence, Fréquence, Montant) : Cette méthode est considérée comme outil efficace de segmentation de la clientèle (Bitran et Mondstein, 1996),

elle agrège trois indicateurs de fidélité comportementale qui postule que plus un client est récent, achète fréquemment et beaucoup, plus il est fidèle. Alors ; **Récence** : le nombre de périodes s’étant écoulées depuis le dernier achat ; **Fréquence** : le nombre d’achats réalisés au cours d’une période de temps donnée ; **Montons** : la valeur monétaire moyenne du dernier achat ou la valeur totale de l’ensemble d’achats.

3.4.2. Les mesures attitudinales

La fidélité attitudinale repose sur une préférence, la marque préférée par un consommateur est celle pour laquelle il a l’attitude la plus favorable. En effet, la notion attitude est une base essentielle pour faire la distinction entre la fidélité et le réachat. Lorsqu’un certain degré de satisfaction est atteint après l’achat et l’évaluation de ce dernier, l’intention de réachat sera alors positive. et inversement. Certains chercheurs proposent même de mesurer la fidélité par la question « Quelle est votre marque préférée ? » (Jacoby.J., Chesnut. R.W 1978). Mais, la mesure la plus utilisée en raison de sa facilité d’utilisation et celle des intentions de réachat du consommateur, il s’agit donc ce cas de l’intention déclarée par le consommateur de réachat de la même marque ou d’une nouvelle fréquentation de la même enseigne.

3.4.3. Les mesures composites

De nombreux chercheurs ont tendance à retenir des modèles à la fois comportementale et attitudinale, il s’agit de modèles composites pour mesurer la fidélité. La prise en compte de l’attitude ajoutée aux mesures comportementales permet d’expliquer les phénomènes de mixité d’achats. Les mesures les plus connues sont celles de Day (1969 qui fut le premier chercheur à formaliser clairement un modèle composite), Jacoby et Chestnut (1978), Dick et Basu (1994). Plus récemment, Frisou (2005) combine des mesures d’achats effectifs (achats répétés) et de variables latentes (attitude envers le comportement de fidélité). L’une des raisons majeures invoquées par les tenants de ces modèles est l’existence de différents types de fidélité, et qu’une étude exclusivement fondée sur la simple observation du comportement passé du consommateur ne permet pas de les différencier.

3.4.4. La mesure de la fidélité par les causes et/ou par conséquences

Ces mesures sont peu pertinentes lorsque l’individu suit un processus de fidélité non relationnel, en plus leurs problèmes de validité discriminante, nous ignorons dans ce cas si nous mesurons la fidélité, ses causes ou ses conséquences. Elle peut être mesurée par **l’engagement du consommateur** chez Chaudhuri et Holbrook (2001), ou par **l’attachement du consommateur** : les mesures les plus connues sont celles de Lacoëuilhe (2000) ou de

Cristau (2001), ou par **la recommandation du consommateur** ; en termes de bouche-à-oreille (Selnes,1993 ; Mac Dougall et Levesque, 2000) les mesures connues : Cronin et Alii (2000) ; Bei et Chiao (2001) ; Caruana (2002).

CONCLUSION

Nous nous sommes limité dans ce chapitre sur le plan conceptuel aux termes clés utilisés dans notre étude à savoir, la qualité, la satisfaction et la fidélité avec notamment leurs méthodes de mesure, sans aborder les antécédents et les conséquences qui seront traités dans le chapitre suivant pour démontrer la relation existante entre les différentes variables prises en compte (qualité, satisfaction).

CHAPITRE.III.

*DE LA QUALITE A LA FIDELITE PASSANT PAR LA
SATISFACTION*

Après avoir illustré la diversité des définitions de la qualité, la satisfaction et la fidélité ainsi que leurs modèles de mesure. Nous présenterons dans le présent chapitre, l'impact de la qualité de service sur la satisfaction du client ainsi que son influence sur la fidélité. Notons que l'intégration d'autres variables médiatrices est indispensable ; telles que la réclamation lors d'une défaillance et le bouche-à-oreille (positif ou négatif). Nous tenterons d'établir une liaison explicite entre la qualité des différentes dimensions du service offert, le degré de satisfaction des clients et leur fidélité à la marque ou à l'entreprise.

SECTION 1 : Satisfaction et Qualité perçue : quelle influence ?

La littérature confirme l'existence d'une forte relation entre qualité du service et satisfaction. Rajoutons qu'elle révèle que la satisfaction a toujours été confondue avec la qualité perçue. La définition de la qualité perçue proposée par Parasuraman, Zeithaml et Berry (1985) est envisagée comme facteur déclencheur du débat existant portant sur la distinction des deux composantes qualité/satisfaction. Ces auteurs considèrent d'une part, que les deux concepts recouvrent une seule et même réalité, d'autre part, que la qualité perçue semble être synonyme de satisfaction. Ils définissent la qualité telle qu'elle est perçue par les consommateurs, comme l'écart existant entre leurs attentes et leurs perceptions de la performance des prestataires du service en question. La qualité perçue doit être considérée comme « la qualité telle que la perçoit le client et non la qualité objectivement déterminée par des experts ». Ngobo (1997) constate que : « les concepts de qualité et de satisfaction sont aujourd'hui utilisés de façon interchangeable »⁵³. En effet, satisfaction et qualité sont intimement liées, nous parlons souvent de la satisfaction de la clientèle par la qualité. Il est à signaler que, la qualité perçue et la satisfaction sont toutes les deux des évaluations subjectives suivant une ou plusieurs expériences de services. Tous les clients espèrent acheter un produit sans défaut et de bonne qualité.

La qualité perçue résulte de l'évaluation du client du service choisi. Notons que, cette évaluation détermine la satisfaction. Cette dernière est donc consécutive à l'expérience de service et succède à l'évaluation de la qualité.⁵⁴ Daniel Ray met en évidence l'interaction

53 Sylvain Sauvé (Coord.), *Outil québécois de mesure : rapport sur le développement et la première phase de validation de l'Outil québécois de mesure*, Centre d'expertise sur la prestation de services, Gouvernement du Québec, Québec, Mars 2004, p. 6-7.

entre un client et une entreprise. Il l'explique en soutenant qu'à l'origine, le client possède des attentes (qualité attendue) que l'entreprise écoute et interprète, de cette dernière en résulte la qualité désirée (i.e. ce qu'elle vise à l'issue de ses processus internes pour pouvoir répondre aux attentes du client). Tentant de répondre à cette demande, l'entreprise transforme cette qualité désirée en qualité réalisée. Ensuite, celle-ci est transmise ou communiquée à un processus qui permettrait au client de construire sa propre perception de la qualité perçue, cette dernière sera par la suite comparée aux attentes, générant ainsi le sentiment de satisfaction du client. Deux types d'indicateurs souvent confondus apparaissent : les indicateurs de qualité interne et la mesure de la satisfaction du client. Les premiers visent la mesure de la performance de l'entreprise (adéquation entre qualité réalisée et qualité désirée). Tandis que les seconds évaluent l'écart existant entre la qualité attendue et la qualité perçue. Dans le cas d'un service, c'est l'ensemble du processus qui est concerné.

1.1. Divergences et rapports existants entre qualité/satisfaction

A ce stade, il nous a paru utile d'explicitier les divergences ainsi que les rapports existant entre les deux concepts, ce qui se présente comme suit :

1.1.1. Les divergences

La confusion entre « satisfaction » et « qualité perçue » est due principalement au recours des chercheurs au même modèle de disconfirmation lors de l'opérationnalisation des deux construits précédemment cités. Nous tenons à signaler que, la satisfaction du client est suscitée par la qualité du service ou du produit, ce qui explique que cette dernière est un facteur déterminant primordial, ajoutons à cela que les confusions ont été renforcées non seulement par l'intégration de la notion de satisfaction selon les normes ISO qui définissent la qualité comme: l'« aptitude d'un ensemble de caractéristiques intrinsèques à satisfaire des exigences »(ISO 9000 ; 2000), mais aussi par l'usage intensif de l'échelle SERVQUAL qui explique que, la qualité perçue serait consécutive à un processus de disconfirmation des attentes (Parasuraman et al., 1985, 1988). D'autre part, nous sommes conscients de la confusion créée par le fait de retrouver le même aspect comparatif dans les définitions de chacune de la satisfaction et de la qualité perçue (service attendu et performance perçue). D'ailleurs, plusieurs chercheurs se sont préoccupés à préciser et à démontrer les différences et les rapports entre ces deux concepts

54 Provence-Alpes-Côte d'Azur, Comité Régional de Tourisme, 8^{ème} rendez-vous du CRT, se différencier par la qualité » 24 & 25 novembre 2010.

(Parasuraman, Zeithaml et Berry 1988 ; Bitner, 1990 ; Carman, 1990 ; Bolton et Drew, 1994 ; Ngobo, 1997) tout en mettant le point sur les divergences de la manière suivante :

- La qualité caractérise l'expérience de service, alors que, la satisfaction caractérise le client.
- La qualité est considérée comme un construit purement cognitif, tandis que, la satisfaction comprend deux dimensions, elle est d'essence affective et cognitive.
- La qualité se situe avant ou après l'acte de consommation, quant à la satisfaction est purement expérimentale.
- La satisfaction est de nature expérientielle, elle ne peut naître que par le vécu, et la participation à l'expérience de service.
- La qualité perçue peut en revanche être évaluée sans avoir vécu l'expérience et ce à partir d'informations externes.

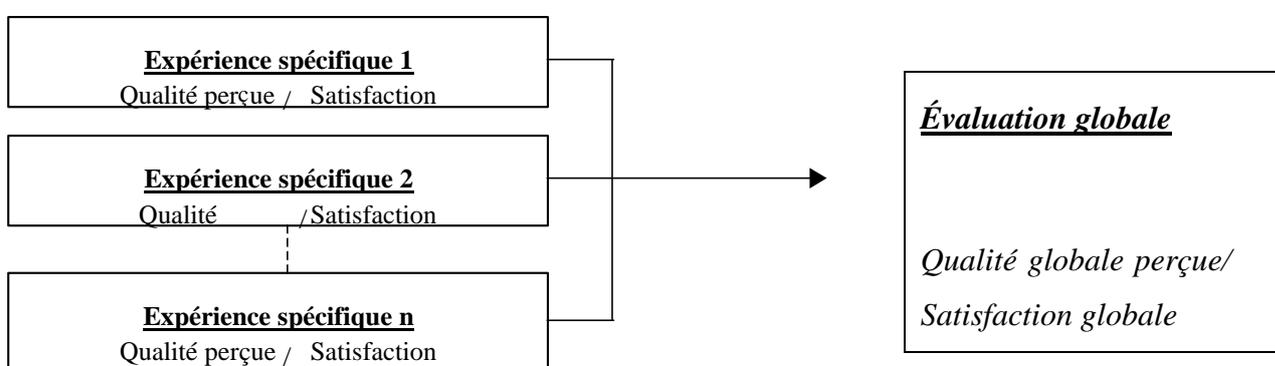
Prenons l'exemple d'une agence de voyage, nous pouvons estimer qu'elle soit d'une très haute qualité sans y avoir voyagé avec. Nous ne pouvons mesurer dans ce cas le degré de satisfaction ou d'insatisfaction. La satisfaction résulte donc de l'état d'esprit du client suite à une prestation de service, tandis que, la qualité perçue concerne la prestation appréhendée de manière globale.

1.1.2. Les rapports de causalité : qualité/satisfaction

Plusieurs travaux menés sur le rapport qualité/satisfaction ont confirmé l'existence d'une relation causale entre ces deux construits. La qualité peut être conçue comme l'une des dimensions qui influencent la satisfaction et réciproquement. Le point de vue dominant est celui de Carman (1990) et Fornell (1992), selon eux, la qualité perçue précède la satisfaction du consommateur. Cronin et Taylor (1992) partagent leur avis en annonçant clairement que la qualité du service est un antécédent de la satisfaction. Alors que, pour Bitner (1990), Bolton et Drew (1991) pensent le contraire, selon eux, la satisfaction est un antécédent de la qualité du service. Ces derniers signalent que les deux concepts s'influencent mutuellement. Pour conclure, d'après Teas (1993), ces résultats ne sont pas nécessairement contradictoires et propose que la séquence dépend du cadre d'analyse (transactionnel versus relationnel). Ainsi, lorsque l'analyse porte sur une transaction spécifique, la qualité perçue se trouve antécédent de la satisfaction. En revanche, lorsque l'analyse porte sur plusieurs transactions à la fois, la qualité perçue est fonction de la satisfaction.

Lorsque les concepts se situent dans une même perspective temporelle, la satisfaction est influencée par la qualité. En d'autres termes, la qualité perçue d'une expérience d'un service spécifique influence la satisfaction du client par rapport à l'expérience menée (réalisée). La qualité perçue d'une entreprise ou d'une marque, joue sur la satisfaction du client à l'égard de ces mêmes entités. Cette relation nous paraît fondée : le statut des deux variables nous indique que la satisfaction est un construit plus vaste que celui de la qualité perçue (Cronin et Taylor (1992) ; Gotlieb et al. (1994) ; Oliver (1994), Llosa (1996). Le modèle suivant illustre bien les liens de causalité existant entre satisfaction et qualité perçue dans les services (Llosa, 1996).

Figure 3 – 1 : Liens de causalité entre qualité perçue et satisfaction (Llosa, 1996)



Source : Williame Sabadie (2001), Contribution à la mesure de la qualité perçue d'un service public, Science de l'Homme et Société, Université des Sciences Sociales- Toulouse 1, France.

L'évaluation de la satisfaction du client par rapport à un service bien précis n'est pas si simple, il faudrait tout de même admettre que le client prend en considération tous les éléments du service comme une seule expérience c'est-à-dire, chaque élément à son rôle/ chaque élément apporte sa contribution et l'ensemble des éléments donne, soit une bonne ou mauvaise qualité du service et donc l'évaluation de chaque élément se fait à travers les différentes appréciations du client.

Les méthodes de mesures développées dans le chapitre précédent ont fait nettement apparaître ce lien. Certainement nous ne pouvons mesurer la qualité si l'on n'est pas intéressé par la satisfaction des clients quant aux prestations délivrées par le service. Rajoutons à cela que la satisfaction est le résultat de la comparaison réalisé par le client entre ses différentes attentes et perceptions. Ainsi, nous pouvons signaler que malgré la causalité existante entre qualité et satisfaction, il existe tout de même une nuance saisissable.

1.2. L'impact de la non-qualité sur la satisfaction

Les responsables d'entreprises tentent toujours d'instaurer une relation constante et durable avec leurs clients. Cette constance revêt une importance considérable. Elle représente une source de profit tant pour le client que pour l'entreprise. Néanmoins, elle peut être mise en cause à tout moment par une défaillance substantielle dans le service. Cette défaillance peut aller d'un simple incident facile à récupérer, à une catastrophe menaçant l'existence de l'entreprise. Il s'agit de la non-qualité qui représente un coût pour l'entreprise d'où viennent l'importance et l'utilité de l'évaluation de la qualité perçue par le client et bien sûr être toujours à son écoute pour détecter les dysfonctionnements et les corriger à temps pour se faire rattraper et empêcher l'invasion de ses clients vers le concurrent.

Des études en littérature ont montré un scénario catastrophique de la non-qualité, sachant bien que la qualité du service est un facteur primordial pour le client mais aussi pour l'entreprise. L'expression du contentement d'un client satisfait est amoindrie du mécontentement d'un client insatisfait. Certes si ce dernier exprime son mécontentement à son entourage en avertissant ses amis ainsi que les membres de sa famille, ceci donnera lieu à l'information de se propager. En plus, l'insatisfaction incite le client à se tourner vers d'autres entreprises (concurrents) en espérant trouver ce qu'il cherchait étant donné que celle d'avant n'a pu répondre à ses attentes. Selon une étude faite, un client insatisfait par la qualité de la prestation du service quitte carrément l'entreprise en allant au concurrent, mais, il en parlera à 12 personnes qui chacune d'entre elles en parlera à 6, qui à leur tour en parleront à 3 autres, soit un total de : 300 personnes informées de la non-qualité du service. Les chercheurs ont constaté aussi qu'environ 40% de clients mécontents ne se plaignent jamais avant de quitter l'entreprise.⁵⁵ Sachant qu'un client mécontent qui ne réclame pas est un client perdu et démultipliera son insatisfaction par le bouche-à-oreille négatif. Alors qu'un autre client lui offre une autre chance pour y rester, en s'approchant par ses réclamations auprès des responsables.

Donc, la prise en compte des réclamations est essentielle pour les entreprises, qui se trouvent dans l'obligation de les traiter avec rapidité et objectivité. Sachant qu'une réclamation rapide et bien traitée est une occasion importante pour récupérer un client et le fidéliser. Un client perdu coûte très cher pour l'entreprise.

⁵⁵ Provence-Alpes-Côte d'Azur, Comité Régional de Tourisme, 8^{ème} rendez-vous du CRT, se différencier par la qualité » 24 & 25 novembre 2010.

SECTION 2 : Conséquences de la satisfaction : Comment peut-on atteindre la fidélité du client ?

Il est reconnu qu'un client très satisfait peut devenir facilement fidèle, et qu'un client satisfait a tendance à passer d'un état de satisfaction à un état d'insatisfaction pour des raisons multiples. Les entreprises se sont rendues compte que la mesure de la satisfaction n'est pas suffisante, il est nécessaire pour elles de bien comprendre les raisons d'insatisfaction afin de bien gérer cette dernière et ainsi de pouvoir apporter plus d'éclaircissement. Les clients satisfaits et/ou insatisfaits peuvent adopter plusieurs types de réactions. Dans le cas d'une satisfaction le client peut adopter le comportement du réachat qui fera de lui un client fidèle, et du bouche-à-oreille positif en recommandant la marque ou l'entreprise à ses connaissances. Alors, qu'un client insatisfait exprimera son mécontentement aux responsables par une réclamation, en leurs offrant une seconde chance pour y rester ou il quitte l'entreprise en se dirigeant vers le concurrent, mais cette fois ci, il exprimera son mécontentement à ses proches en les avertissant par un bouche-à-oreille négatif. Le comportement post achat d'un client peut être classé dans deux catégories distinctes : la manifestation du client auprès des responsables d'entreprises (comportement de réachat ou de réclamations), la seconde catégorie auprès des autres clients (bouche-à-oreille négatif ou positif, recommandation ou la fuite vers le concurrent). Les deux types de réactions seront présentés dans les paragraphes suivants, en explicitant leurs rapports de causalité.

2.1. Gestion de l'insatisfaction

En s'intéressant à la satisfaction des clients dans le but de les fidéliser, nous ne devons pas négliger les clients insatisfaits. Le bouche à oreille négatif, les plaintes, le changement d'entreprise vers un concurrent sont les conséquences principales de l'insatisfaction et représentent des conséquences financières lourdes. Il est souvent possible de fidéliser les clients insatisfaits en réagissant rapidement et correctement. Selon le MEDEF, il existe six bonnes pratiques pour traiter efficacement l'insatisfaction des clients. Ce qui se présente comme suit ⁵⁶ :

➤ ***Bonne pratique 1 : Faire de la satisfaction clients un enjeu pour toute l'entreprise*** : Cette pratique consiste à globaliser la satisfaction dans toute l'entreprise

⁵⁶ MEDEF, LA SATISFACTION CLIENTS six bonne pratiques d'entreprise pour un résultat gagnant-gagnant , 2010, p27...p78 Disponible sur <http://www.medef.com/medef-corporate/publications/vient-de-paraitre/fiche-detaillee/back/111/article/satisfactionclients-six-bonnes-pratiques-dentreprises-pour-un-resultat-gagnant-gagnant.html>.

pour qu'elle s'intègre dans la culture de l'entreprise. Chaque employé doit se sentir concerné puisque cela représente un défi collectif qui se transformera en une véritable reconnaissance pour l'ensemble des membres de l'entreprise. Il faut motiver le personnel, par exemple avec une part variable dans la rémunération dépendante de facteurs liés à la satisfaction des clients.

➤ **Bonne pratique 2 : *Maîtriser les processus et motiver les équipes*** : Cela consiste à mettre en place des processus pour répondre aux réclamations par exemple, dans un délai précis et même si le délai est long le client doit être informé. Il faut aussi que la direction tienne à informer le personnel en affichant les résultats par exemple, dans le but de récompenser. Les employés doivent aussi être de plus en plus formés et autonomes face à des clients toujours plus exigeants.

➤ **Bonne pratique 3 : *Faciliter les contacts des clients en diversifiant les canaux*** : Les clients exprimeront davantage leurs avis s'ils ont le choix. Les canaux les plus utilisés sont : le téléphone, le face à face, les sites Internet, l'E-mail et le courrier postal. Le téléphone reste le moyen préféré des français, il serait donc judicieux pour les entreprises d'investir dans des formations pour les téléopérateurs. Si une entreprise recourt à différents canaux, elle regroupera l'information afin d'éviter aux clients de faire plusieurs réclamations.

➤ **Bonne pratique 4 : *Anticiper l'insatisfaction*** : Cette pratique consiste à anticiper l'insatisfaction en faisant un geste avant que le client n'exprime son mécontentement dû à un mauvais service. Quelle que soit la qualité du traitement des réclamations, il peut être préférable de devancer cette réclamation et de faire un geste envers les clients ayant vécu une mauvaise expérience produit, sans attendre leurs manifestations. Pour devancer les réclamations, les entreprises ont recours à des initiatives diverses, comme par exemple, chez Voyages-sncf.com, l'envoi d'un email d'information aux clients lorsqu'on prévoit un retard ou une annulation pour un train dans lequel ils ont effectué une réservation.

➤ **Bonne pratique 5 : *Mesurer la satisfaction clients*** : Il est indispensable pour les responsables d'évaluer régulièrement le niveau d'atteinte de l'objectif final, à savoir la satisfaction clients, à l'aide de questionnaires ou d'enquêtes. L'outil le plus connu est le NPS « Net Promoter Score ». Cette méthode de suivi de la satisfaction clients est mise en place par Bain & Company et Satmetrix . D'après les entreprises qui l'utilisent, trois avantages principaux sont identifiés : simplicité, universalité et communicabilité. Elle se base sur une question centrale : « Recommanderiez-vous notre marque (ou notre

entreprise) à vos amis ou à vos collègues de travail ? ». Selon les réponses à cette question, les clients sont classés en trois groupes à savoir :

- ✓ *Les promoteurs* (score 9–10) sont les enthousiastes fidèles qui continueront à acheter les produits et à les recommander aux autres, alimentant la croissance de l'entreprise.
 - ✓ *Les passifs* (score 7–8) sont les clients satisfaits, mais peu enthousiastes et vulnérables aux offres concurrentielles.
 - ✓ *Les détracteurs* (score 0–6) sont des clients mécontents qui peuvent nuire à l'image de marque et entraver la croissance par un bouche à oreille négatif.
- **Bonne pratique 6 : Aller au-devant des clients sur Internet** : En effet, les clients communiquent de plus en plus sur les réseaux sociaux des problèmes encourus lors d'un achat. Afin de cibler ses réclamations, l'entreprise peut créer en lien avec son site, un sous-site sur lequel les clients peuvent communiquer, tout en mettant en place des alertes pour prévenir dès que le nom de l'entreprise est cité par exemple. Les entreprises doivent donc écouter attentivement les plaintes des clients ainsi que mettre en place des outils leur permettant de s'exprimer facilement. Elles ne doivent pas négliger Internet en réalisant une veille permanente permettant d'anticiper les questions des clients et l'entreprise doit être présente sur les réseaux sociaux. C'est le rôle du Community Manager.

Notons qu'il ne faut surtout pas négliger les commentaires de clients insatisfaits, puisque les commentaires négatifs peuvent devenir des éléments positifs si la réponse est professionnelle. Aujourd'hui, les clients partagent leurs insatisfactions partout et à tout moment grâce au Web 2.0. Ils communiquent sur des forums, des réseaux sociaux (Facebook et Twitter particulièrement) et des sites d'avis comme TripAdvisor. Généralement les avis sur internet permettent l'accroissement de la visibilité de l'établissement, l'interaction avec la clientèle et peuvent amener une amélioration de la qualité de service

2.2. L'impact de la réclamation sur la satisfaction et la fidélité

Nous supposons que c'est toujours le client satisfait qui se plaint, s'il remarque quelque chose de déplaisant dans l'entreprise chose à laquelle il adhère. Alors, qu'un client insatisfait ne prend pas la peine de faire des réclamations, il cherchera ailleurs un produit ou un service pouvant le satisfaire. La réclamation est identifiée d'une part, comme une clé d'entrée majeure pour l'analyse et la compréhension des dysfonctionnements de

l'entreprise ainsi que les problèmes de qualité, et pour satisfaire les clients, d'autre part. De plus, les réclamations du client doivent être intégrées dans le processus d'amélioration continue, puisque elles aident les responsables à connaître les différentes conceptions, les attentes et les besoins de leurs clients. Il est donc indispensable pour les responsables d'entreprises de s'intéresser de près aux remontées de leurs clients. Sachons que le piège fatal face à une réclamation ; ne pas de l'accepter et se justifier. Or une réclamation n'est rien d'autre qu'une marque d'intérêt et de confiance de la part du client. Le pire des clients n'est vraiment pas celui qui se plaint ; c'est celui qui ne dit rien mais ne revient jamais⁵⁷.

2.2.1. Définitions

Il nous paraît important de connaître ce qu'est réellement une réclamation, avant de passer à son traitement. Une réclamation est l'expression d'une insatisfaction que le client attribue à l'entreprise. Elle est définie comme «un phénomène relatif au post-achat répondant à une insatisfaction lors d'un épisode d'achat ou de consommation d'un produit ou d'un service » (Crie et Ladwein, 1998) ; ou même une « demande d'information, de rectification et/ou de compensation, provenant du client et à destination de l'organisation, faisant suite à une insatisfaction impliquant la responsabilité de l'organisation » (Prim-Allaz et Sabadie, 2003). Si on se réfère à la norme ISO 10002 version 2004, « la réclamation est toute expression de mécontentement adressée à un organisme, concernant ses produits ou le processus même de traitement des réclamations, duquel une réponse ou une solution est explicitement ou implicitement attendue ». Pour la norme ISO 9001 version 2008 les exigences en matière de réclamation sont très claires :

§ 7.2.3 Communication avec les clients : « L'organisation doit déterminer et mettre en œuvre des dispositions efficaces pour communiquer avec les clients à propos (...) des retours d'information des clients, y compris leurs réclamations »

§ 8.5.2 Actions correctives : « L'organisation doit (...) établir une procédure documentée afin de définir les exigences pour procéder à la revue des non-conformités (y compris les réclamations du client) ».

2.2.2. Comportement de réclamation

Le comportement de réclamation est défini par Jacoby et Jaccard (1981) comme « une action entreprise par un individu qui entraîne la communication d'éléments négatifs

⁵⁷ Arnauld Cielle (2011), Comment trouver et fidéliser vos clients, 7clés pour vendre plus et mieux, Dunod, P140.

concernant un produit ou un service vers un producteur, un distributeur ou une troisième entité ». Il ne constitue qu'une réaction parmi d'autres à l'insatisfaction, mais il existe d'autres comme le départ, le bouche-à-oreille négatif et l'inaction. Il est essentiel pour les responsables d'entreprises d'inciter leurs clients à réclamer, si les clients ne se plaignent pas, ceci n'explique pas leur satisfaction. Les chercheurs ont pu constater que le 90 % des clients insatisfaits ne le font pas savoir et que le 75% d'entre eux risquent de partir à la concurrence en cas de renouvellement d'un contrat à échéance ou de nouveau contrat⁵⁸. Il convient donc d'aller au-devant des clients pour rechercher leur réel niveau de satisfaction. Sachant que les réclamants sont les meilleures sources de progrès pour l'entreprise. À savoir aussi qu'un client faisant preuve de réclamation offre trois cadeaux à l'entreprise⁵⁹ :

- Il attend une contrepartie pour rester client de l'entreprise s'il obtient une réponse rapide.
- Il apporte une information inestimable (source d'informations pertinentes).
- Il apporte plus de détails aux raisons de son mécontentement (aide à bien comprendre les raisons d'insatisfaction et de pouvoir y répondre avec plus de précision)

De plus, les réclamations client doivent être intégrées dans le processus d'amélioration continue. En effet la réclamation est une source précieuse d'informations gratuite qui permettant l'identification des dysfonctionnements. C'est pourquoi, elles doivent être traitées comme une source d'enrichissement plutôt qu'une contrainte. L'importance de la réclamation réside dans l'accord attribué à l'entreprise lui permettant de pallier les problèmes qui étaient à l'origine du désagrément ou de l'insatisfaction du consommateur et par conséquent de lui permettre à la fois la prévention et la réduction des risques liés aux ruptures de relations clients (Zeithaml et Alii, 1996 ; Prim et Pras, 1999). Alors, il convient aux responsables d'être à l'écoute de leurs clients et d'établir une relation positive avec eux. Dans l'approche orientée client, toute l'attention doit être portée sur ce dernier, de manière à augmenter sa satisfaction. Le traitement des réclamations client demande de l'impartialité : il n'y a pas de « petit client » mais il peut y avoir des petites réclamations. Comme il paraît nécessaire d'informer les clients sur le lieu (où) et la manière (comment)

⁵⁸ Troubled Asset Relief Program TARP

⁵⁹ Provence-Alpes-Côte d'Azur, Comité Régional de Tourisme, 8^{ème} rendez-vous du CRT, se différencier par la qualité, 24 & 25 novembre 2010

dont ils peuvent réaliser leurs réclamations à savoir : fiche de réclamation, face à face, par téléphone, via internet... etc.

Il est à noter que les responsables doivent savoir avec quel type d'interlocuteur (réclamants) ont affaire. Il est conseillé de vérifier si le réclamant est bien le client. Un contrôle est nécessaire: ticket de caisse, facture...etc. Une première classification des réclamants peut se faire selon le ressenti et l'enjeu :

- **le ressenti** : l'intensité de la perception du dommage causé par la réclamation; On constate habituellement que l'importance du ressenti détermine le volume de l'émission de la réclamation;
- **l'enjeu** : l'intensité de la gravité du dommage causé par la réclamation ; On constate habituellement que l'importance de l'enjeu détermine à la fois l'énergie et la ténacité du réclamant à obtenir la réparation.

Nous pouvons à présent distinguer quatre types de réclamants, en mettant de côté les réclamants qui adorent réclamer et qui représente une infime minorité (à caractère spécial, traitement spécial!) :

- **Affectif** : Crie une forte insatisfaction pour peu de chose en cherchant de la reconnaissance.
- **Procédurier** : Déclare une froide insatisfaction qui reste minime, il cherche la petite bête.
- **Opportuniste** : Fait jouer une prétendue forte insatisfaction, il cherche la bonne affaire.
- **Sincère** : Argumente une vive insatisfaction fondée, cherchant à récupérer son dû.

2.2.3. Traitement des réclamations

Les responsables doivent connaître la stratégie d'une gestion de réclamations client et de construction d'un processus simple et performant pour leurs traitements. Comme ils doivent savoir que les réclamations sont essentielles pour l'amélioration du service puisqu'elles vont pointer du doigt un dysfonctionnement. Le problème existant pourra être rapidement identifié et corrigé avant que les plaintes ne se multiplient. Sachant bien que lorsque la réclamation est bien traitée, est envisagée comme une réelle opportunité de consolidation de la relation avec le client. La mise en place d'un service de gestion de réclamations prenant en charge le traitement des réclamations clients est plus qu'une nécessité. Par ailleurs, une étude a montré que le 70% des clients qui se plaignent sont prêts à revenir quand la solution proposée les satisfait. Quand on répond sur le champ, on

dépasse le 95%. Il faut permettre au client de s'exprimer et déléguer au personnel en contact la capacité de solutionner les problèmes sur place.⁶⁰ Une autre étude réalisée par Genesys Laboratories (groupe Alcatel-Lucent) en novembre 2009, en France, a permis d'évaluer, les pertes de chiffres d'affaires liées à un mauvais traitement de réclamations clients : 9,5 milliards d'euros (4,4 milliards au total pour l'ensemble de l'industrie et 5,1 milliards au total pour les entreprises en cause). Ces chiffres impressionnants confirment que le traitement des insatisfactions des clients ne doit plus être considéré comme seulement un coût mais plutôt comme un investissement. Jacques-Antoine Granjon, fondateur de Vente-privee.com, l'a clairement expliqué dans Le Nouvel Economiste de juin 2010 en signalant que : « Le service client a certes un coût, mais c'est avant tout un investissement. Il s'agit d'instaurer une stratégie à long terme »⁶¹ L'objectif d'une bonne gestion de réclamations client est l'amélioration de la qualité du service.

Il est indispensable pour les responsables d'entreprises de bien traiter la réclamation afin de restaurer la confiance du client et sauvegarder de bonnes relations avec lui. Il est capital de regagner la confiance du client. Cela est possible si le réclament ressent que sa réclamation a réellement influencé l'organisme. Il faut donc prévoir d'informer le client des résultats des actions correctives entreprises à savoir : l'amélioration du service, la modification du produit, l'évolution des procédures, etc.... Le client doit être considéré comme un partenaire privilégié aidant l'entreprise à progresser. Le traitement des réclamations doit permettre :

- ✓ Une action (ou réaction) rapide par la mise en place des mesures d'urgence pour répondre au mécontentement du réclamant.
- ✓ Un suivi et une analyse de réclamations par produits, par origine géographique et par type de clients.
- ✓ Une veille concurrentielle grâce aux retours d'informations des clients concernant le niveau de prestation proposé par la concurrence.

Quelle que soit la qualité du traitement des réclamations, il peut être préférable de devancer cette réclamation et de faire un geste envers les clients ayant vécu une mauvaise expérience, sans attendre qu'ils se manifestent. Pour devancer les réclamations, les entreprises peuvent recourir à des initiatives diverses, comme par exemple, chez une

⁶⁰ Jean-Michel Tardieu et d'autres, Marketing et gestion des services, Chiron Editeur, 2004, p100

⁶¹ MEDEF La satisfaction clients - Six bonnes pratiques d'entreprises pour un résultat gagnant-gagnant, p11.

compagnie aérienne, l'envoi d'un email d'information ou d'un sms aux clients lorsqu'on prévoit un retard ou une annulation d'un vol dans lequel ils ont effectué une réservation.

Il nous reste à noter à la fin, qu'il existe des logiciels permettant la gestion totale du traitement des réclamations client. Ces outils, très modulables, permettent le gain du temps et fournissent une analyse statistique plus poussée que le tableur Excel. Cependant, ce sont des outils beaucoup plus coûteux. Ces logiciels sont appelés CRM (Customer Relationship Management), progiciels spécialisés « best of breed » dédiés à la gestion de la relation client⁶².

2.2.4. Quelle influence entre la réclamation et la satisfaction ?

L'une des meilleures façons de satisfaire un client est d'intervenir avant même qu'il n'adresse sa réclamation. Notons que quelle que soit la qualité du traitement des réclamations, il est préférable de devancer cette réclamation et d'agir envers les clients ayant vécu une mauvaise expérience, sans attendre leur manifestations. Cela peut avoir un impact sur la satisfaction et même sur la fidélité du client. Pour devancer les réclamations, les entreprises peuvent recourir à de différentes initiatives. A titre d'exemple, chez une compagnie aérienne, l'envoi d'un e-mail d'information ou d'un sms aux clients lorsqu'on prévoit un retard ou une annulation d'un vol dans lequel ils ont effectué une réservation. Prenons un autre exemple chez Carrefour utilisant une base de données de porteurs de la carte de fidélité pour avertir directement tous les clients si un problème est détecté sur un produit.

La réclamation et la façon dont elle est traitée agit directement sur la satisfaction et la fidélité du client. Certes, si un client satisfait détecte une anomalie, s'attend en contrepartie que sa réclamation soit prise en compte, en attendant une réponse immédiate. De cette manière, une seconde chance sera offerte à l'entreprise pour devenir plus satisfait et plus fidèle. A partir d'une bonne analyse des différentes réclamations faites par les clients, l'entreprise peut à la fois dégager les désirs, les besoins et les attentes ainsi que les différentes perceptions des clients. En effet, l'écoute du client, l'anticipation de ses

⁶² Voici quelques références :

L'outil Microsoft Dynamics CRM

:<http://www.microsoft.com/france/dynamics/solutions/telechargerDocs.msp#E3>

L'outil GR1 : www.iftm.com/gr1.htm

L'outil SAP : <http://www.sap.com/france/solutions/businesssuite/crm/demos/index.epx>

Ces deux derniers pro-logiciels apportent une solution complète à la gestion commerciale dans l'entreprise. La gestion des réclamations client est une de leurs fonctionnalités. Ils demandent donc de repenser entièrement l'organisation de l'ensemble des services de l'entreprise

demandes, la bonne gestion de ses réclamations sont sources de valeur pour elles. Un client insatisfait n'aide-t-il pas à détecter très tôt des dysfonctionnements de l'entreprise, en se plaignant ? Un client satisfait n'est-il pas plus fidèle ? Ne peut-il pas même devenir ambassadeur de la marque ? Les entreprises relèvent le défi et déploient toute une palette de stratégies en matière de services clients, surtout le traitement rapide de leurs plaintes. De cette manière, le résultat serait une amélioration constante perçue par les consommateurs.

Des études réalisées par Lash (1990) ont donné les résultats suivants ⁶³:

1. Le taux de réachat pour les clients satisfaits est de 92 % ;
2. Le taux de réachat pour les clients insatisfaits ne communiquant pas leur insatisfaction chute à 78 % ;
3. Le taux de réachat pour les clients insatisfaits faisant part de leur plainte, mais reçoivent une mauvaise réponse de l'entreprise est égal à 46 % ;
4. Le taux de réachat pour les clients insatisfaits faisant part de leur insatisfaction et recevant une bonne réponse de l'entreprise est de 91 %.

Certaines entreprises fonctionnent différemment, elles commencent souvent par mesurer la satisfaction et ce immédiatement après le traitement de réclamations, afin de s'assurer une réponse plus fiable, cas de Sébastien Larmignat de L'Oréal. Alors que d'autres préfèrent interroger les clients sur place afin de les inscrire dans des groupes, tout en réalisant des enquêtes trimestrielles. Ces enquêtes sont réalisées à chaud, en sortie de caisse, indépendamment des réclamations, cas de Leroy Merlin.

2.3. L'impact du Bouche-à-Oreille sur la satisfaction et la fidélité

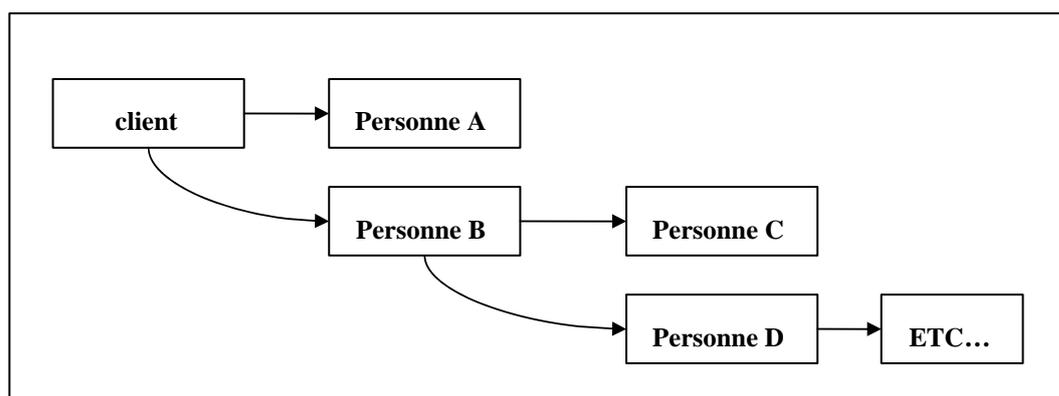
Pour conquérir de nouveaux clients, l'entreprise doit se faire connaître au public et ce via plusieurs moyens à savoir : la publicité, l'affichage.... Or, dans le domaine de service, plus précisément dans le domaine du transport aérien, l'importance est accordée à l'usage des medias, ce qui donne une place prépondérante au bouche-à-oreille. La notion de bouche-à-oreille est à la fois simple et complexe, les moyens d'expression ou de communication jouent un rôle prépondérant dans la transmission des messages. Le bouche-à-oreille a toujours été le moyen le plus courant, le plus connu par tout le monde pour diffuser une information, une idée, ou même de faire la publicité d'un produit. L'information était colportée de façon aléatoire de place en place par les voyageurs, essentiellement des marchands et l'armée. Ni l'invention de l'écriture en basse

⁶³ Jean-Jacques Lambin, Chantal De Moerloose, (2012), Marketing Stratégique Et Opérationnel Du Marketing A L'orientation Marche , 8^e édition , Paris, p143.

Mésopotamie (entre -4000 et -3000 ans av. JC), ni l'introduction de l'écriture alphabétique (par les grecs au -VIII siècle av. JC), ni l'invention de l'imprimerie (en 1450 par Gutenberg), ni la naissance des premiers journaux (entre 1597 et 1605), n'allaient faire de l'ombre à la transmission orale. Nous ne pouvons donc parler du bouche-à-oreille sans évoquer « l'influence interpersonnelle ». Le bouche-à-oreille existe depuis très longtemps, pendant toute la période « pré mass-média », l'information, la connaissance, les rumeurs...diffusaient encore d'homme à homme oralement, avec tous les inconvénients que cela comportait : déformation, erreurs, lenteur de diffusion... mais avec un intérêt majeur qui était l'adaptation du message à l'interlocuteur, l'interactivité, l'échange et l'influence de l'émetteur sur le récepteur. Aujourd'hui, les communications de type « bouche à oreille » sont considérablement amplifiées par les réseaux sociaux comme : Facebook, Twitter ou les blogs et forums, la satisfaction du client prend dès lors une toute autre dimension, et les enquêtes visant sa mesure sont devenues incontournables pour toute entreprise souhaitant progresser [Tremblay, 2006]. Il faut cependant noter que tous les clients ne s'expriment pas dans la plupart des cas, ce sont les plus satisfaits (par une BAO positive) ou très insatisfaits (par une BAO négative) qui prennent le temps de verbaliser leurs conceptions.

2.3.1. Définition du bouche-à-oreille

Plusieurs sont les définitions du Bouche-à-Oreille, une grande disparité provient en partie de la diversité des domaines d'application. En effet, selon que l'on est journaliste, sociologue, mathématicien ou homme de marketing, l'angle de vue n'est pas le même et les conceptions sont divergentes. Prenons à titre d'exemple l'approche marketing (notre domaine de recherche), cette notion est définie par G.Silverman (1997) comme « des communications informelles à propos de produits ou de services d'une entreprise entre individus qui ne sont pas employés par cette société ». Pour Söderlund (1998) il est « l'action d'informer ses amis, relations et collègues au sujet d'un événement qui a créé pour le consommateur un certain niveau de satisfaction ». Pour T. Henning-Thurau et Alii (2002) il peut être défini comme « le fait de communiquer de manière formelle ou informelle avec les autres consommateurs concernant les produits et services de l'entreprise, y compris les recommandations et la défense de l'entreprise contre les attaques d'autres consommateurs ». Pour Eiglier et Langeard (1987), « il s'agit de transmission d'informations positives ou négatives sur le service offert par une entreprise, selon la chaîne montrée sur la figure ».

Figure 3 – 2 : Chaîne de bouche à oreille selon Eiglier et Langeard (1987)

Source :Philippe LARAVOIRE (2007), op.cit., p.26.

2.3.2. Rôle du Bouche-A-Oreille dans l'entreprise

Le Bouche-à-Oreille représente le moyen privilégié pour connaître l'existence d'une entreprise et pour obtenir de l'information complémentaire sur un produit ou service. Le bouche-à-oreille se distingue par une forte crédibilité, D. Gremler et Alii (1994). Face à la publicité, le consommateur est généralement sceptique quant à la sincérité du message et sa crédibilité et ce, vu la conviction que derrière toute publicité il y a un intérêt commercial qui prévaut sur toute conception. Mais plus que cela, il a été démontré que le bouche-à-oreille était l'évènement le plus récent ayant lieu avant un achat, en d'autres termes, le bouche-à-oreille est le plus souvent le déclencheur de l'achat (Silverman, 1997). Plusieurs études ont montré qu'une part significative de décisions est influencée par le bouche-à-oreille. Lors d'un sondage Omnitel de Thomson Lightstone/Marketing Magazine réalisé en 2002 pour le Congrès canadien de la publicité, on a demandé à 2004 Canadiens de nommer les sources d'information auxquelles ils se fiaient pour décider d'acheter un produit ou un service précis. La principale source, choisie par le 67% des répondants, était de « parler à des amis, à des parents et à des collègues de travail »⁶⁴, aux Etats-Unis 66% du marché est influencé par le bouche-à-oreille (Schwalger, 2006). Le bouche-à-oreille est envisagé comme critère révélateur dans la courbe d'adoption de produits tels que : jouets, équipement de sport, cinéma, loisirs, mode...etc. En France, en répondant à une question portant sur la nature (la manière) de la découverte d'une entreprise de service, le 60% des réponses étaient par bouche-à-oreille comme premier moyen. Tous ces exemples démontrent l'intérêt du bouche-à-oreille. En effet, l'industrie des services est une candidate naturelle à une sélection par recommandation par ses propres clients, compte-tenu de la

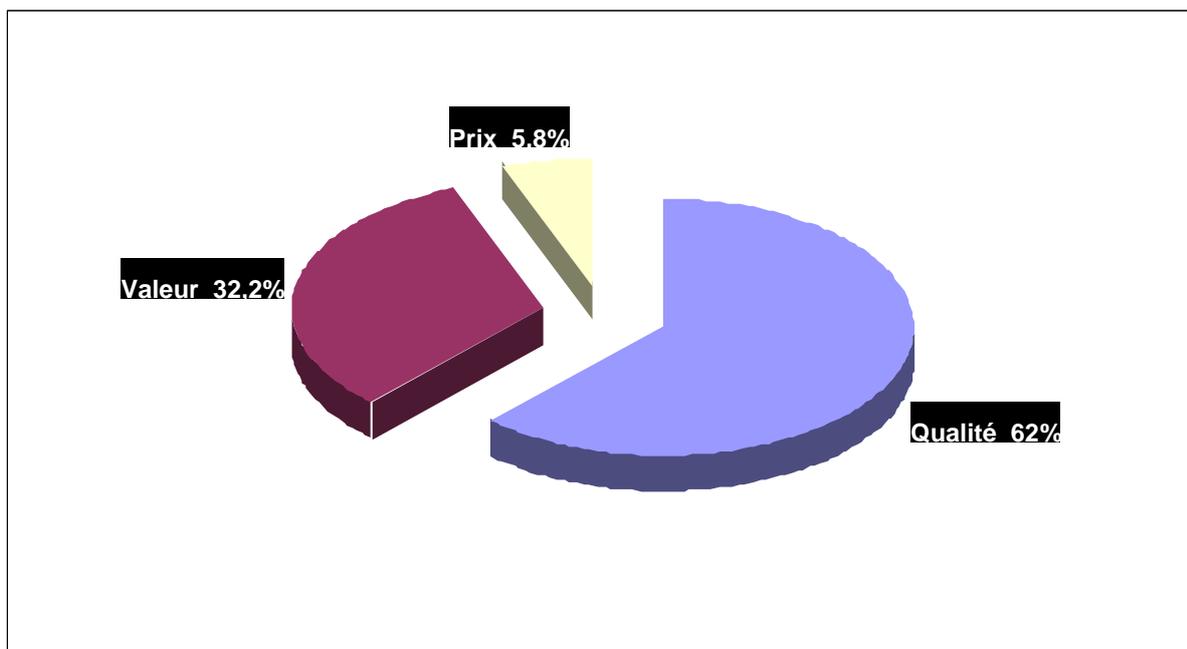
⁶⁴ F. Robinson et M. Paré (2007), Gestion de l'approche client, Les éditions de la Chenelièreinc, p.163.

difficulté d'évaluer a priori un service (Zeithaml, 1981). De ce fait le choix d'un service est perçu comme plus risqué que le choix d'un produit (Guseman, 1981 ; Murray, 1991). Le bouche-à-oreille aide les clients à mieux comprendre le service en question avant de le consommer (Bristor, 1990), il est considéré aussi comme le meilleur moyen de collecte d'informations pour la réduction du risque perçu (Roger, 1983). De plus une majorité des clients considèrent comme un point important le fait que l'entreprise ou le service choisi leur soit recommandé.

2.3.3. Contenu du Bouche-A-Oreille

Les responsables sont censés comprendre ce qui se passe réellement entre l'acte d'achat et le bouche-à-oreille. Ils doivent savoir ce qui donne vraiment envie au consommateur de parler de son achat de service. Les études abordant le bouche-à-oreille sous cet angle-là sont rares. D'après Mangold, Miller et Brockway (1999), les trois critères abordés par les clients sont : la qualité, la valeur et le prix, le taux le plus élevé est celui de la qualité avec 62% ; le 32,2% est attribué à la valeur et seulement 5,8% au prix, chose que nous pouvons visualiser dans la figure 04 :

Figure 3 – 3 : Répartition par nature du contenu du Bouche-à-Oreille (Mangold, Miller et Brockway,1999).



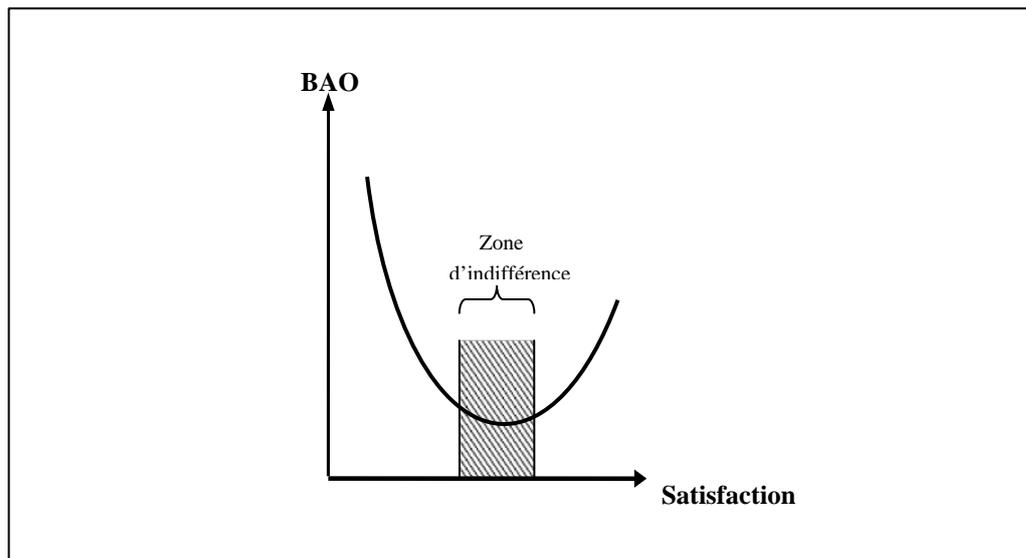
Source : Philippe LARAVOIRE, op.cit., p.33.

La prise en compte de la qualité par les entreprises revêt d'une extrême importance puisque cette dernière représente un taux de 62% de sujet du bouche-à-oreille des clients, face à un taux de 32,2% attribué à la valeur. Les auteurs entendent valeur au sens défini par Zeithalm en 1988 : « la valeur perçue est l'évaluation globale que fait le client, basée sur ce qu'il a reçu en échange de ce qu'il a donné (du temps, de l'argent, de l'effort, de la prise de risque...) ». Ce qui confirme que la qualité du service a un impact sur le bouche-à-oreille qu'il soit négatif et/ou positif, puisqu'elle est envisagée comme antécédent principal de la satisfaction.

2.3.4. Bouche-à-oreille et satisfaction

Il est communément admis qu'une relation directe relie le degré de satisfaction du client à ses comportements post-achat. Nous faisons allusion plus particulièrement à sa propension à recommander l'entreprise à d'autres consommateurs, et ce si le client est très satisfait, par un bouche-à-oreille positif. Comme il peut se manifester après une expérience d'achat décevante par le bouche-à-oreille négatif. La majorité des modèles présentent le bouche-à-oreille comme l'une des conséquences de la satisfaction. Quel type de relation existe réellement entre satisfaction et le bouche-à-oreille ? Plusieurs chercheurs ont fini par démontré qu'il s'agit de l'existence d'une relation asymétrique entre les deux notions, tout en montrant qu'un client insatisfait (par BAO négatif) communique plus qu'un client satisfait (par BAO positif). Un client content recommande le service à 3 personnes et un client mécontent le fait savoir à 10 personnes. Les messages négatifs nuisent donc largement à la réputation de l'entreprise. Afin de parfaire la compréhension de cette relation, et lorsque le client est moyennement satisfait, il faudrait tout de même creuser pour pouvoir comprendre ce qui se passe réellement chez un client se trouvant entre une personne satisfaite convaincue et une personne mécontente, insatisfaite du produit ou service. Dans ce cas, le client ne parle pas ou peu si l'on se conforme au modèle en « U » proposé par Anderson en 1998 (Poubanne, 2003), comme s'il était indifférent. Pour faire la synthèse de ce que nous avons déjà vu jusqu'ici, nous proposons le modèle en « U » dissymétrique (Figure 3 – 4).

Figure 3 – 4 : Forme en U dissymétrique de la relation satisfaction/Bouche-A-Oreille (Poubanne, 2003.).



Source : Philippe LARAVOIRE, op.cit., p.42.

2.3.5. Bouche-à-oreille et fidélité

Le bouche-à-oreille est un indicateur important de la fidélité. Dans ce cadre, G. Gould(1995) précise qu'un client fidèle peut être défini comme celui qui non seulement utilise le bien ou le service, mais sa satisfaction est telle qu'il en parle à son entourage. Un client fidèle divulguera à autrui ses bonnes appréciations et les encouragera à fréquenter la même marque. Il s'agit donc de faire une publicité plus crédible et gratuite pour l'entreprise. L'étude « 2006 RKM Veterinary Practice Advocate » aux Etats-Unis faite sur l'impact du Bouche-à-Oreille sur la fidélité menant le choix d'un vétérinaire a apporté des preuves évidentes que le Bouche-à-Oreille influence à plusieurs niveaux la fidélité et ses conséquences (Myers et Reid, 2006-2) : Impact du Bouche-à-Oreille sur le ré-achat : le 83% des clients qui ont été exposés à un Bouche-à-Oreille positif signalent qu'ils vont certainement utiliser leur vétérinaire actuel pour des soins et services, ce qui représente une hausse de 29% par rapport aux clients n'ayant pas entendu un Bouche-à-Oreille positif. En plus d'une plus grande propension à utiliser les services de leur vétérinaire dans le futur, les clients exposés à un Bouche-à-Oreille positif réservent à leur vétérinaire une part d'achat de services un peu plus importante. En effet, ils y consomment le 95% de leurs dépenses vétérinaires, contre 91% pour les clients non exposés à du Bouche-à-Oreille positif.

SECTION 3 : Satisfaction et Fidélité

Après avoir défini les deux concepts « satisfaction » et « fidélité » dans le chapitre précédent, nous tenterons d'étudier la nature de la relation existante entre elles. Le lien entre la satisfaction et la fidélité a fait l'objet de plusieurs travaux de recherche dans la littérature. Pour les responsables d'entreprise, il est nécessaire de savoir dans quelle mesure la satisfaction de leurs clients peut être un garant à leur fidélité. L'existence d'une relation positive entre le degré de satisfaction du client et sa fidélité est un postulat sur lequel plusieurs entreprises fondent leurs stratégies marketing. En réalité, il ne suffit pas de veiller à la satisfaction des clients pour en garantir leur fidélité, certes c'est une cause parmi plusieurs d'autres ; dont les responsables d'entreprises doivent les détecter.

Ayant saisi l'intérêt que représentent les clients fidèles en termes de profit, les entreprises développent désormais, des stratégies défensives d'attraction de nouveaux clients. En effet, le coût d'acquisition d'un nouveau client est beaucoup plus élevé par rapport au coût engendré par la conservation d'un client fidèle, Kotler et Schff (1997). Il est reconnu que le fait de fidéliser un client coûte, selon les entreprises, trois à quinze fois moins cher que le fait d'en conquérir un autre, un client fidèle consomme plus et plus facilement, en plus ; un client satisfait et fidèle génère du bouche à oreille positive : la meilleure des publicités !⁶⁵. On ne peut trouver un meilleur vendeur qu'un client satisfait ! La relation satisfaction/fidélité est complexe, comme elle peut être influencée par d'autres variables à titre d'exemple : l'implication du consommateur, certaines caractéristiques du client, certaines variables situationnelles, la structure du marché et le risque perçu.

3.1. Distinction entre satisfaction et fidélité

Il ne faut pas confondre satisfaction et fidélité. Pour la majorité, un client satisfait signifie un client fidèle et vice versa. Pour certains chercheurs si un client adopte un comportement de réachat il sera considéré comme satisfait, mais aussi fidèle. Alors que pour d'autre, l'achat répété ne fait pas forcément référence à une satisfaction, il peut être conséquence d'une habitude ou d'un manque de choix ou d'une crainte de changement...etc. Certes, la satisfaction est l'une des raisons du comportement de fidélité, certain chercheurs pensent qu'un client satisfait deviendra automatiquement fidèle, alors que pour d'autres, c'est loin d'être vérifié par les faits. Les chercheurs ont pu constater que les clients ayant un taux de satisfaction de 90% avaient un taux de fidélisation égal à 50%.

⁶⁵ Arnnaud CIELE (2011), Comment trouver et fidéliser vos clients 7 clés pour vendre plus et mieux, Dunod.

Notons que la satisfaction est un sentiment éprouvé par quelqu'un, alors que la fidélité est un acte, un comportement observable avec un engagement économique.⁶⁶

Nous ne pouvons admettre le postulat qu'un client satisfait deviendra automatiquement fidèle, et qu'un client très insatisfait ne sera pas fidèle, alors qu'un client parfaitement satisfait le sera. Selon Didier Noyé, les clients peuvent être satisfait et peu fidèles, appelés nomades ou zappeurs, et inversement, certains clients sont parfois peu satisfaits mais fidèles ce sont les captifs. Ce chercheur a proposé la matrice satisfaction / fidélité ou il démontre la façon dont les deux concepts peuvent être combinés.

Figure 3 – 5 : La distinction entre Satisfaction et Fidélité

| Client | Peu fidèle | Fidèle |
|---------------|---|---|
| Peu satisfait | Perdu Faiblesse dans la qualité, le service, le prix, la relation ... D'autres choix sont possibles | Captif ou grognard Peu de choix, coût élevé du changement, commodité (localisation), peu d'enjeux |
| Satisfait | Zappeur Forte concurrence, relation insuffisante, nouveau besoin | Comblé Par la qualité, le service, le prix ... |

Source : (Didier Noyé ; Pour fidéliser les clients ; INSEP EDITIONS, p.19.

De cette matrice quatre types de client sont à distinguer :

- **Les perdus (appelé aussi opposants)** : les clients insatisfaits ne peuvent pas être fidèles. Ils fréquentent l'unité commerciale ou ils acceptent le service parce qu'ils ne peuvent pas faire autrement. Ils ne souhaitent qu'une chose « pouvoir changer le plus tôt possible ».
- **Les zappeurs (ou les mercenaires)** : tout en étant satisfaits, les clients sont peu fidèles. Ils souhaitent changer pour diverses raisons : besoin de nouveauté, recherche des promotions, forte concurrence...).
- **Les captifs (grognards ou otages)** : les clients sont peu satisfaits mais fidèles. Ils trouvent des difficultés de changement pour plusieurs raisons : peu de choix, coût élevé du changement, monopole, contrat sur une longue période (abonnement)...
- **Les comblés (avocats)** : les clients sont attachés à la marque ou à l'enseigne. Ils nouent avec elle une relation privilégiée, fondée sur la confiance. Ils peuvent même devenir ambassadeurs de la marque et contribuer au développement d'un bouche-à-oreille positif.

L'objectif majeur de l'entreprise consiste à conserver les clients et les fidéliser. Elle opte à transformer ses prospects en ambassadeurs, cela ne peut se faire sans qu'un grand

⁶⁶ Didier Noyé (2004), Pour fidéliser les clients, Insep Editions p18.

sentiment de satisfaction est ressentie, seule la très grande satisfaction est fidélisante, selon Didier Noyé.

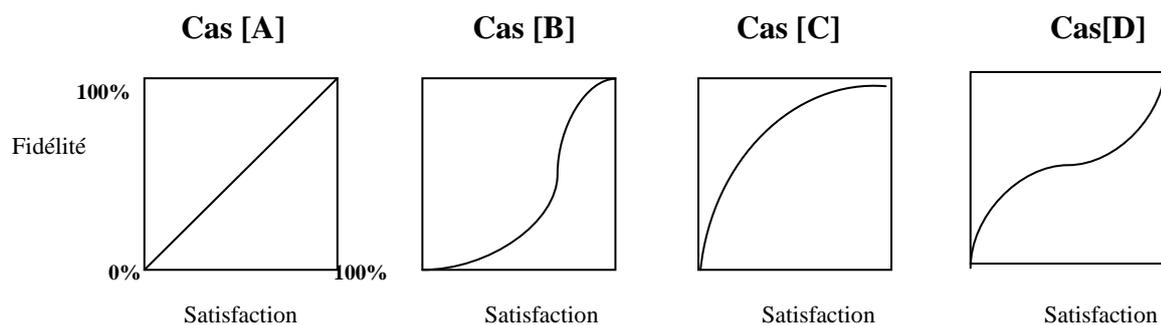
3.2. Le lien entre satisfaction/fidélité

Plusieurs chercheurs ont étudié le lien existant entre la satisfaction et la fidélité. Parmi eux J.Dufer et J-L.Moulins (1989) qui ont montré que le niveau de satisfaction est lié à la dimension psychologique de la fidélité, à savoir l'intention qu'a le client de revenir vers la même entreprise, mais n'est pas lié à la dimension comportementale de la fidélité à savoir, le fait que le client revienne vraiment dans cette même entreprise. Ils montrent que l'intention d'un client fidèle correspond à un niveau plus élevé de satisfaction que l'intention d'infidélité. Pour eux, l'écart entre l'intention de fidélité et la fidélité réelle est liée à l'intervention d'un autre paramètre que la satisfaction. Les auteurs mobilisent la notion d'inertie correspondante à la force de l'habitude, au comportement routinier du client.

Selon P.Kotler et B.Dubois, la satisfaction est la clé de la fidélité. Les deux chercheurs considèrent que la satisfaction d'un client entraîne un comportement caractérisé par : une fidélité à long terme, l'achat des nouveaux produits de la marque, la recommandation des produits à son entourage et une faible sensibilité aux attaques de la concurrence. L'accroissement de la fidélité permet la sécurité des futures ventes (For, 1992 ; Rus, 1993), la réduction des coûts des futures transactions (Rei, 1990), la diminution de l'élasticité au prix (And, 1996) et la minimisation de la sensibilité au défaut (And, 1993).

3.2.1. Les caractéristiques du lien entre satisfaction et fidélité

Le lien entre la satisfaction et la fidélité est souvent significatif. Anderson, Fornel et Rust (And, 1997) proposent qu'il y ait une relation positive entre satisfaction et fidélité. Plus la satisfaction est grande plus la fidélité est meilleure. Nous pensons qu'un consommateur parfaitement satisfait sera automatiquement fidèle, alors qu'un consommateur pas du tout satisfait ne le sera pas. Si nous plaçons la satisfaction en abscisse et la fidélité en ordonnée, sur une échelle de 0 à 100 %, nous obtenons donc une droite, comme le montre la figure 07 **le cas [A]**. Mais, ce lien entre satisfaction et fidélité n'est pas nécessairement linéaire.

Figure 3 – 6 : Le lien entre satisfaction et fidélité

Source : Denis Darpy, Comportements du consommateur ; 3^e édition ; DUNOD 2012 (p265)

Dans le cas [B], le consommateur n'est fidèle qu'au-delà d'un niveau de satisfaction Minimum 100. Une fois ce niveau dépassé, il devient rapidement très fidèle.

Dans le cas [C], le consommateur atteint très vite un niveau de fidélité élevé, pour un niveau de satisfaction intermédiaire. Il est difficile de le fidéliser complètement sans investir massivement sur sa satisfaction.

Dans le cas [D], on observe un palier, avec deux niveaux de fidélité.

La fidélité s'accroît rapidement lorsque le niveau de satisfaction dépasse un certain seuil. Plus récemment, Ngobo (1998) soutient que la satisfaction ne devrait avoir aucun effet significatif sur la fidélité qu'à partir d'un seuil minimum de la satisfaction ; à partir de ce seuil, la fidélité augmente à un taux croissant puis à un taux décroissant lorsque la satisfaction atteint un niveau très élevé. Certaines études ont montré que la relation satisfaction/fidélité dépend du type de satisfaction. Ils ont constaté que l'impact positif du sentiment de satisfaction sur la fidélité des clients était plus fort que celui de la satisfaction latente sur la fidélisation des clients (Bloemer et Kasper, 1995 ; Bloemer et Ruyter, 1998). Comme, elle dépend des domaines de recherche ou d'application, prenons l'exemple du domaine des produits ; les résultats empiriques montrent que la nature de la relation existante entre la satisfaction du client et sa fidélité à la marque diffère graduellement selon les classes de produits. Alors que, dans le domaine des services, en l'occurrence, des services bancaires, Paviot (1992), a montré qu'il existe un lien entre insatisfaction et infidélité et généralement entre satisfaction et fidélité (sauf dans certains cas où le départ de la banque n'est pas dû à l'insatisfaction mais à un changement de résidence). De même, pour ce qui est de l'industrie de voyage, Andreassen (1996), montre que la satisfaction est la voie la plus importante pour la fidélité du client. Tandis que, dans le domaine des services automobiles, Laban (1997) a conclu par une absence de relation significative entre

la satisfaction du client et sa fidélité. Cependant, il avance que les résultats de son étude pourraient être liés à la nature particulière de la fidélité dans le domaine des services.

3.2.2. Relation satisfaction/fidélité dans les marchés concurrentiels et non concurrentiels

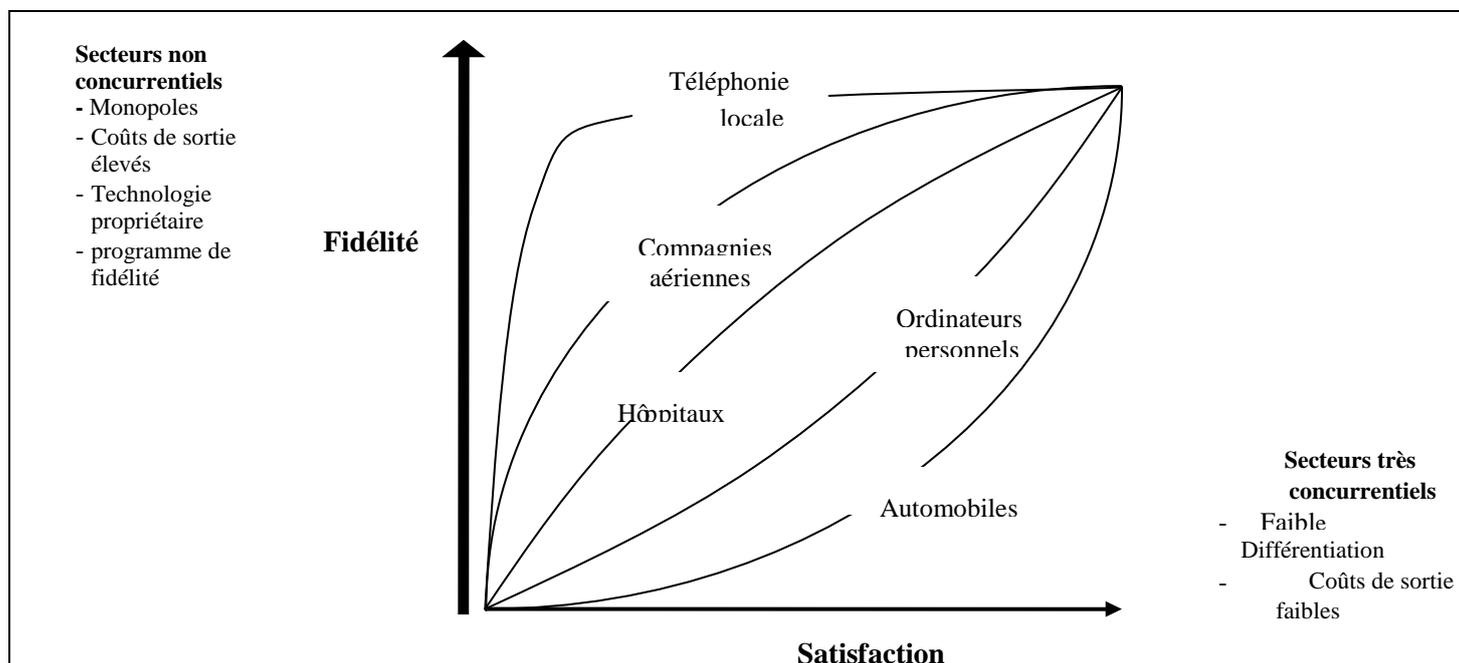
En théorie, la relation satisfaction fidélité devrait être linéaire, la fidélité devrait augmenter en proportion de satisfaction. Les travaux conduits par la société Rank Xerox, puis par Jones et Sasser (1995) et Chumpitaz (1998), ont montré que la relation était beaucoup plus équivoque. La figure 3 – 7 décrit deux situations concurrentielles bien différentes⁶⁷ :

- **Dans les marchés non concurrentiels**, le degré de satisfaction a peu d'impact sur la fidélité. Ces marchés sont essentiellement des monopoles tels que les télécommunications, les compagnies aériennes, les services de distribution ou encore les marchés où les coûts de transfert sont très élevés. En fait, dans ces marchés, les clients n'ont pas le choix, ils sont des clients captifs. Cette situation peut changer rapidement, notamment par la privatisation ou par la déréglementation du secteur ou bien par l'apparition d'une technologie de substitution. Le taux de fidélité peut alors chuter brutalement.
- **Dans les marchés concurrentiels**, où la concurrence est intense, où de nombreux substituts existent et où les coûts de transfert sont faibles, de grandes différences existent dans le taux de fidélité des clients ; les clients totalement satisfaits étaient six fois plus enclins à racheter les produits Xerox dans les dix-huit prochains mois que les clients simplement satisfaits.⁶⁸

⁶⁷ Jean-Jacques Lambin, Chantal De Moerloose, (2012), op-cit, p140.

⁶⁸ Jones & Sasser (1995), op.cit., p. 91

Figure 3 – 7 : La relation entre la satisfaction et la fidélité (dans un marché concurrentiel et non-concurrentiel)



Source : Philippe Laravoire (2007), op.cit., p.46

Pour ce qui est des compagnies aériennes, sujet de notre étude de cas, et d'après la figure 3 – 7 faisant partie des secteurs non concurrentiels caractérisés par le monopole, les coûts de sortie qui sont très élevés, la technologie qui est propriétaire et les programmes de fidélité. Nous constatons qu'après un niveau très élevé de satisfaction que le client peut devenir fidèle, autrement dit pour qu'un client d'une compagnie aérienne devienne fidèle, il faut d'abords qu'il soit très satisfait du service offert.

3.2.3. Type de relation satisfaction/fidélité

La satisfaction des clients qui ont la liberté de choix n'est plus suffisante pour conserver leur fidélité. Seuls les clients totalement satisfaits seront des clients réellement fidèles. Sachons que plus longue est la relation commerciale entretenue avec un même client, plus ce dernier est rentable pour l'entreprise.

- **Une relation complexe** (non-linéaire ou asymétrique) : l'impact d'une hausse satisfaction sur la fidélité diffère de celui d'une baisse tant en termes de direction que d'amplitude. Cette asymétrie concerne tant la relation satisfaction / fidélité comportementale que la relation satisfaction intention de fidélité. Ignorer le caractère non-linéaire et asymétrique de la relation satisfaction-fidélité peut conduire à de mauvaises décisions managériales, car cela crée à surestimer

l'impact d'un changement dans la partie médiane de l'échelle de satisfaction sur la fidélité et à sous-estimer l'impact d'un changement dans les parties extrêmes de l'échelle de satisfaction sur la fidélité.⁶⁹

- **Une relation dynamique** : l'existence et l'ampleur des effets entre la satisfaction et les intentions comportementales déclarées en un temps t sur les intentions comportementales en temps $t+1$ sont encore mal connues. Une étude longitudinale sur des alarmes domestiques de Mazursky et Geva (1989) montre que si en temps t , la satisfaction prédit bien les intentions comportementales, ce n'est pas le cas en temps $t+1$. Les auteurs en ont conclu que le lien satisfaction-fidélité se délite rapidement et que ce résultat remet en question le caractère direct de la relation satisfaction-fidélité dans le long terme⁷⁰.

Pour ce qui est des compagnies aériennes, sujet de notre étude de cas, et d'après la figure 3 – 7 faisant partie des secteurs non concurrentiels caractérisés par le monopole, les coûts de sortie qui sont très élevés, la technologie qui est propriétaire et les programmes de fidélité. Nous constatons qu'après un niveau très élevé de satisfaction que le client peut devenir fidèle, autrement dit pour qu'un client d'une compagnie aérienne devienne fidèle, il faut d'abords qu'il soit très satisfait du service offert.

3.3. Les scénarios de l'infidélité

Un client, qu'il soit fidèle ou pas, peut changer de marque ou de fournisseurs pour des raisons multiples. Pour N.Nguyen et G.Lebanc (2004) la fidélité existe réellement lorsque le consommateur résiste au changement de marque.⁷¹ Laurent et Dubois (1999), quant à eux proposent que la fidélité d'un consommateur lorsqu'il se trouve confronté à une raison de changement (une proposition différente) apporte davantage d'informations sur sa fidélité à la marque que s'il n'était confronté à aucune raison particulière⁷².

Mais les clients ne se comportent pas tous de la même façon, non pas la même conception, pas le même degré ni de satisfaction ni de fidélité ni les mêmes causes de rester fidèles à la marque, alors la probabilité de changement en se tournant vers le concurrent est possible. Il nous semble que l'étude du changement de marque prolonge celle de la fidélité,

⁶⁹ Isabelle Collin (2005), op-cit,p5

⁷⁰ Ibid, p7

⁷¹ Nha Nguyen et Gaston Leblanc, Les effets de la réputation et de l'image d'une institution coopérative sur la fidélité de ses membres de clients, Revue de l'Université de Moncton, vol. 35, n°1, 2004, p77.

⁷² Rim Bellaaj Gargouri et Fathi Akrouf, Nostalgie et fidélité du consommateur : le rôle médiateur de l'attachement, p11 :

http://www.esceap.net/conferences/marketing/2008_cp/Materiali/Paper/Fr/Bellaaj_Akrouf.pdf »

puisque le choix d'une nouvelle marque, constitue la fin d'un comportement passé de fidélité, et peut être le début d'un autre, pour une nouvelle marque⁷³.

3.3.1. Les causes du changement

En effet, c'est dans des situations délicates pareilles que la fidélité à la marque prend son sens et joue tout son rôle. Il est pertinent, alors de nous focaliser sur « les raisons de changer ». Une étude exploratoire dans le secteur des services Susan Keaveney (1995)⁷⁴ a dressé un éventail complet des éléments déclencheurs du changement de prestataire avec : Les problèmes dans les services centraux : oublis, erreurs de facturation et services catastrophiques.

- *Les conflits avec les personnels en contact* : l'inattention, l'impolitesse, l'inflexibilité ou l'incompétence du personnel en contact (problème interpersonnels).
- *Les prix* : les niveaux ou les variations de prix sont jugés trop injustes, trop décevants et/ou trop élevés par rapport à ceux pratiqués par les concurrents.
- *Le manque de commodité (convenance)* : en termes de proximité géographique, d'heures d'ouverture, de temps d'attentes ou de retards de livraison.
- *Les réactions des employés en cas de réclamation* : la mauvaise volonté, l'insuffisance ou le refus des personnels en contact de répondre favorablement aux réclamations.
- *Le caractère attractif des concurrents* : une meilleure qualité, fiabilité et personnalisation perçus des services.
- *Les problèmes éthiques* : la perception de comportements malhonnêtes, illégaux, immoraux, malsains, dangereux, injustes...
- *Les changements subis et non voulus* : cela renvoie à un changement global de situation, notamment au départ du client ou à la fin de l'activité d'un prestataire.

3.3.2. Les causes de l'infidélité

Pour ce qui concerne ROUX (1986) qui ne retient que le cas du client fidèle à une marque et qui décide de changer, plusieurs facteurs peuvent expliquer ce changement de comportement d'achat :

⁷³ Leila Achour (2006), La relation entre la satisfaction et la fidélité à la marque, Cairn info, une étude empirique auprès des consommateurs Tunisiens de yaourts.

⁷⁴ N°Goala Gilles (2005), les effets des incidents critiques sur l'infidélité des consommateurs : une étude exploratoire dans le secteur bancaire, 1^{ère} journées de Recherche en Marketing IRIS, Atelier N°2 : Engagement et Désengagement dans la Relation, IAE de Lyon, 4 et 5 avril, p5.

- *Les facteurs d'environnement* : les recommandations d'amis ou de parents, l'exemple d'un leader d'opinion, le conseil de prescripteurs.
- Les facteurs personnels : le changement de goûts du consommateur, sa lassitude d'utiliser toujours la même marque et l'évolution de sa situation professionnelle, financière ou sociale.
- Les facteurs de marché : la rupture de stock de la marque préférée, l'apparition d'une nouvelle marque. Dans le cas de changement de marque due à une rupture de stock, le changement sera alors durable dans le cas où la nouvelle marque donne satisfaction, ou limité au délai de réapprovisionnement de la marque préférée si le consommateur accepte de se passer momentanément du produit. Le choix entre la possibilité d'acheter sa marque dans un autre lieu de vente, ou de se passer momentanément du produit dépendra de son degré d'attachement à la marque et de l'urgence du besoin à la satisfaire.
- Les facteurs commerciaux : la publicité, la promotion et la distribution (lorsque la marque n'est pas disponible partout).

Retenant que les clients fidèles qui décide d'en changer, Roux (1986), identifie les différents facteurs expliquant ce changement de comportement d'achat :

- Les facteurs de marché : la rupture de stock de la marque préférée ou l'apparition d'autres services poussent le client à changer d'attitude (son comportement). Au cas où la nouvelle expérience durera, elle pourra donner satisfaction et le client deviendra fidèle à la nouvelle marque ou le nouveau service, cela dépendra de son degré d'attachement à ces derniers. Sachant que, les clients ne sont pas attachés de la même façon à une marque ou un service.
- Les facteurs personnels : le changement de goûts du consommateur, sa lassitude d'utiliser le même service ou la même marque, l'évolution de sa situation professionnelle ou sociale... etc.
- Les facteurs environnementaux : les recommandations d'amis ou de parents.
- Les facteurs commerciaux : la publicité, la promotion ...etc.

Nous terminons cette partie par des résultats obtenues d'une étude sur l'infidélité des clients, qui a identifié les causes poussant le client à devenir infidèle⁷⁵ :

⁷⁵Jerry Wilson (1991), Mund-zu-Mund-Marketing. Verlag moderne Industrie.

- ❖ 68% de mauvaise qualité du service
- ❖ 14% de baisse de qualité du produit ou réclamation non prise en compte
- ❖ 9% des prix trop élevés
- ❖ 5% de changement d'habitudes d'achat
- ❖ 3% de déménagement
- ❖ 1% de décès

D'après cette étude, nous constatons que 68% de clients devient infidèles à cause de la mauvaise qualité du service offert et 14% dû à la baisse de qualité du produit. Nous pouvons en conclure qu'il existe une forte relation entre la qualité du service et la fidélité des clients.

SECTION 4 : La relation : qualité / satisfaction / fidélité

A partir des assertions ci-dessus, il existe une relation forte, directe mais asymétrique entre qualité/satisfaction, et satisfaction/fidélité. Les responsables d'entreprises ont pris conscience que l'amélioration de la qualité du service n'est plus qu'un choix, mais elle engage l'avenir de toute l'entreprise. De cette qualité de service dépend la satisfaction du client ainsi que sa fidélité. Satisfaire le client est une obligation stratégique et une condition de survie, satisfaire un besoin c'est la mort d'un désir qui entrainera un autre. De ce fait, l'entreprise doit connaître ses clients, être à leur écoute et s'efforcer en permanence de dépasser leurs attentes. En outre, se contenter de la satisfaction des clients reste insuffisant, s'ambitionner de les fidéliser se révèle absolu. La compréhension du processus de fidélisation permet de trouver les bons leviers afin d'attirer et conserver des clients toujours plus exigeants.

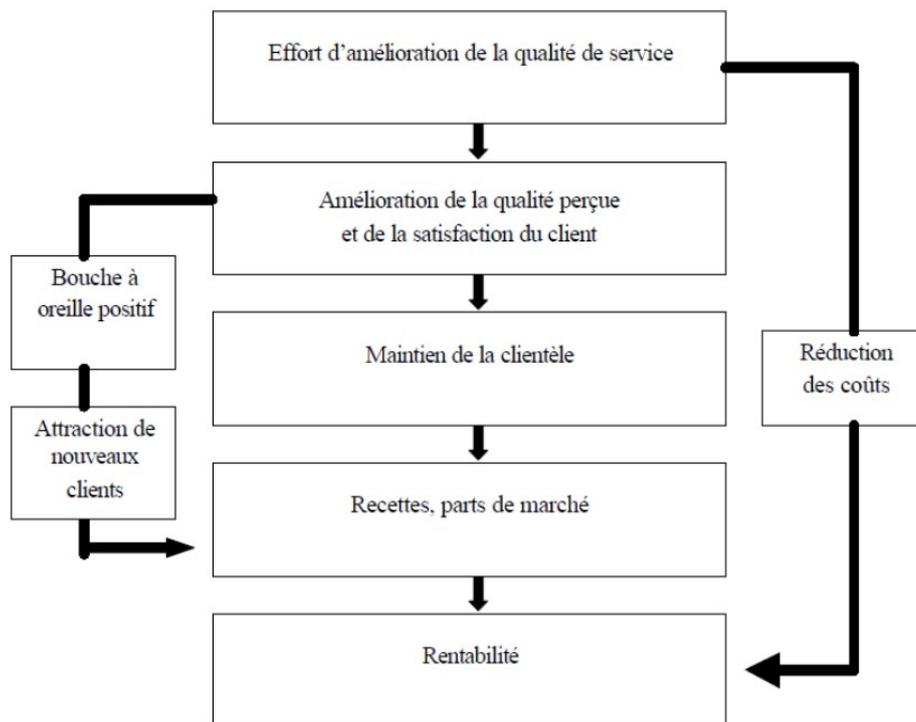
4.1. Qualité / Satisfaction / Fidélité : quelle rapport ?

Etudier le lien existant entre la qualité du service et la satisfaction des clients, dans le souci de les fidéliser, c'est admettre la qualité comme antécédent de la satisfaction, et la fidélité comme conséquence. Nous ne pouvons parler de la satisfaction du client, sans faire référence à la qualité du service reçu par ce dernier. Souvent, ces deux concepts sont utilisés de manière interchangeable par les professionnels, tandis qu'elles sont considérées comme deux notions distinctes par les chercheurs universitaires. Oliver (1980) précise que « la qualité de service et la satisfaction du consommateur et la loyauté sont reliées l'une à l'autre ». Il faudrait tout de même savoir que la qualité est certainement un déterminant important de la satisfaction et que le passage de la satisfaction à la fidélité n'est pas évident sans une évaluation positive de la qualité faite par le client. Ce passage peut

entraîner une constatation d’une défaillance au court de la relation entre le client et l’entreprise, à laquelle en résulte une insatisfaction. Cette dernière va certainement inciter le client à se plaindre(en donnant une autre chance à l’entreprise pour y rester), ou à se diriger vers le concurrent en exprimant son mécontentement à son entourage et en avertissant ses amis et ses membres de famille, et là nous faisant allusion au (bouche-à-oreille négatif). Il est à signaler que le fait d’être à l’écoute du client, de prendre en compte sa réclamation augmente certainement son degré de satisfaction et de fidélité. De cette manière le client parle positivement de l’entreprise, le cas d’un bouche-à-oreille positif est une recommandation par une publicité gratuite.

La qualité, la satisfaction et la fidélité sont trois notions intimement liées et déterminantes pour un succès à long terme d’une entreprise. Schématiquement, la qualité des produits et/ou services génère de la satisfaction pour le client, cette satisfaction pouvant se traduire par sa fidélité. La fidélité accroît la performance de l’entreprise, cette dernière pourrait réinvestir dans la qualité afin d’alimenter un cercle vertueux, chose que nous explicitons à travers la figure 3 – 8 :

Figure 3 – 8 : Le modèle d’amélioration de la qualité de service et de rentabilité.



Source : Clerfeuille et Poubanne (2002), Contribution des éléments de satisfaction à la satisfaction, l’engagement et aux parts d’achats du consommateur : une étude exploratoire à partir du modèle tétraclasse, Actes du 18^{ème} Congrès de l’Association Française de Marketing, Lille.

Selon cette figure la qualité est l'antécédent le plus important de la satisfaction. Pour augmenter la satisfaction des clients, les entreprises se trouvent dans l'obligation d'améliorer la qualité de leurs services, étant donné que le client privilégie toujours un service de bonne qualité. De cette satisfaction par la qualité, l'entreprise pourrait bien maintenir ses clients, en garantissant leur comportement de réachat et en entraînant un bouche-à-oreille positif qui résultera l'attraction de nouveaux clients et l'augmentation de sa part de marché et de sa rentabilité.

4.2. La qualité du service et la fidélité

Dans le souci de fidéliser le consommateur, les responsables doivent focaliser leurs efforts sur la qualité des attributs ou des dimensions du service, et particulièrement ceux qui représentent le poids le plus important dans la perception des consommateurs. Plusieurs recherches ont mis l'accent sur l'importance du rôle joué par la qualité de service dans la durabilité de la relation du client à son entreprise ou à sa marque, en créant une attitude favorable chez le consommateur. La plupart des analyses des dimensions de la qualité de service ont adopté pour référence la satisfaction du client en estimant implicitement qu'un client satisfait serait automatiquement fidèle. En effet, nous pouvons affirmer que la qualité du service est antécédent principal de la satisfaction du client, qui est envisagée comme l'un des facteurs clés de succès des entreprises. La satisfaction entraîne en général la fidélité du client, permet de générer un bouche à oreille positif et, dans les entreprises de services, devient une source de rentabilité. La relation satisfaction/fidélité est un des piliers du comportement du consommateur. La logique de cette relation est évidente, plus un consommateur est satisfait, plus il doit être fidèle. De nombreux travaux résumés par Ngobo (2000) postulent que l'amélioration de la satisfaction a quatre conséquences sur le comportement du consommateur. D'abord, les clients satisfaits sont susceptibles d'acheter de nouveau la marque ou de fréquenter de nouveau le point de vente (Rust et al. 1995, Dufer et Moulins, 1989), c'est ce qu'on appelle le réachat. Ensuite, ils sont enclins à recommander la marque ou le point de vente à d'autres consommateurs (Swan et Oliver, 1989), et ce en s'exprimant par un bouche-à-oreille positif. Ils sont également prêts à payer un prix supplémentaire pour conserver les bénéfices offerts par la marque ou le point de vente (Anderson, 1996). Enfin, les clients satisfaits font généralement peu de réclamations (Fornell, 1988). Cependant la relation satisfaction/fidélité est complexe, et certains auteurs se demandent « pourquoi les clients

satisfaits ne sont-ils pas fidèles ? » (Jones et Sasser, 1995). Ces auteurs proposent que seuls les clients complètement satisfaits soient fidèles.

Les opinions des chercheurs divergent quand il s'agit de repérer les antécédents de la fidélité, la satisfaction a longtemps été mise en avant, puis la qualité et enfin plus récemment la valeur perçue (Audrain et Evrard, 2001). Donc, nous constatons que les trois notions : qualité, satisfaction et fidélité sont intimement liées et déterminantes pour le succès à long terme d'une entreprise. Ainsi, les responsables d'entreprises ont pris conscience que l'amélioration de la qualité du service est plus qu'un choix, elle engage l'avenir de toute l'entreprise. De cette qualité de service dépend la satisfaction du client ainsi que sa fidélité. Satisfaire le client est une obligation stratégique et une condition de survie. La qualité du service génère de la satisfaction pour le client, cette satisfaction pouvant se traduire par sa fidélité. La fidélité accroît la performance de l'entreprise pouvant réinvestir dans la qualité pour alimenter un cercle vertueux.

CONCLUSION

A la fin de ce chapitre, nous nous permettons de rappeler que la qualité est un déterminant important de la satisfaction, et que le passage de la satisfaction à la fidélité n'est pas évident sans une évaluation positive de la qualité faite par le client. La relation satisfaction/fidélité est plus complexe que nous pensions, elle peut être aussi influencée par d'autres variables à savoir l'implication du consommateur, certaines caractéristiques du client, certaines variables situationnelles, la structure du marché et le risque perçu.

DEUXIEME PARTIE

“ETUDE EMPIRIQUE”

CHAPITRE 4

“METHODOLOGIE DE RECHERCHE”

Le présent chapitre est consacré à la présentation des aspects méthodologiques relatifs à l'étude empirique. Nous commençons, tout d'abord, par la présentation du champ de recherche, du modèle conceptuel et des hypothèses établies, afin d'exposer ensuite l'outil de collecte de données ainsi que la modalité de mise en œuvre de leur collecte. Le choix des instruments de mesure sera discuté en seconde partie de ce chapitre quant à la validation psychométrique de ces instruments sera abordée en deuxième section.

SECTION 1 : Champ de recherche et cadre conceptuel.

1.1. Domaine d'application et intérêt de recherche

Notre étude de cas s'effectue dans le domaine des services, plus précisément dans le transport aérien. Le secteur de services revêt une grande importance pour l'économie. Il représente le 60% des dépenses de consommation dans divers domaines tels que : le transport, la publicité, les assurances, les conseils juridiques et financiers, l'expertise comptable, la consultation, les banques et les activités récréatives⁷⁶. Ce secteur nécessite à la fois d'aller vers le client pour créer une relation durable⁷⁷, mais aussi un échange entre client et prestataire de service et une valeur immatérielle. Les objectifs visés sont la satisfaction et la fidélisation par la gestion des relations avec le client. Quel que soit son activité, l'entreprise offre un service aux consommateurs ; le service après-vente, le service en magasin et bien sûr de divers entreprises dans le domaine de services telles que les compagnies d'assurances, du transport, les restaurants, les banques ... etc.

Les entreprises dans le domaine des services, dont fait partie les compagnies du transport aérien, ont subi de grands changements ; à savoir : la mondialisation, l'amélioration des systèmes d'information et de télécommunication ainsi que la productivité de services. Face à cette situation les entreprises en question doivent se battre pour conserver leurs clients et d'en conquérir d'autres, en leur offrant un service de bonne qualité et être à leurs écoute.

1.1.1. Choix du domaine

Nous avons choisi le transport aérien vu les caractéristiques supplémentaires de ce secteur d'activité, qui n'offre pas uniquement le transport aux clients, mais d'autres services aussi : fluidité de l'enregistrement, information en cas de retard, confort du siège, traitement des litiges bagages...etc. Notons au début que la compagnie aérienne est l'une des entreprises les plus complexes, la condition de sa réussite, c'est la coordination opérationnelle de ces

⁷⁶ Denis Pettigrew et Normand Turgeon (2004), *Le marketing*, 5^e édition, Chenelière/McGraw-Hill, p434

⁷⁷ Fred Robinson et Michel Paré (2007), *Gestion de l'approche client*, Editions de la Chenelière, Gaëtanmorin éditeur, p13.

différentes activités à savoir le personnel du sol (PS) et le personnel navigant (PN). Atteindre la satisfaction des passagers et/ou leur fidélité c'est leur offrir un service de bonne qualité supérieur à celui du concurrent et avec un bon prix. Sachons que « l'environnement du voyage aérien présente une succession d'événements contraignants dans un laps de temps restreint et peuvent provoquer l'anxiété et la colère des passagers. Ces événements incluent de longues files d'attentes, des vols en retard...etc. » (Thomas, 2003) Comprendre les causes du stress du voyage en avion permettra d'aboutir à des solutions pour que les gens se sentent plus à l'aise lors des voyages » (Thomas, 2003). Retenons que le voyage est toujours stressant et pénible même dans des meilleures conditions. Une prise en charge des voyageurs est indispensable, être à leur écoute et l'anticipation de leurs demandes est plus qu'une nécessité, rajoutons que la bonne gestion de leur réclamations est une source de valeur pour toutes les compagnies aériennes notamment AIR ALGERIE.

1.1.2. Pourquoi AIR ALGERIE ?

Comme toutes les compagnies aériennes, Air Algérie vit dans un monde en pleine évolution, des changements constants affectent sa stabilité, sa rentabilité et transforment son environnement (modifient les forces en présence). Face à cette situation, en plus de l'insatisfaction de ses clients, constaté et révélé par un nombre important de ses clients; les dirigeants doivent réagir rapidement et efficacement, et rechercher constamment à développer un optique client plus performant. Sachons que, le choix d'une compagnie aérienne résulte la majorité du temps du bouche-à-oreille et de l'information entendue sur la qualité des services proposées par telle ou telle compagnie. La diversité des services proposés et des critères intervenants dans la satisfaction des clients, nous ont amenés à sélectionner ce domaine d'application afin d'apprécier l'importance des éléments de service dans la satisfaction des clients. Rappelons que, notre étude soulève le problème de la satisfaction et de la fidélité de la clientèle dans cette compagnie, ainsi donc, notre question de recherche est la suivante : Comment accroître le degré de satisfaction des clients d'Air Algérie dont le but de les conserver et les fidéliser ?

1.1.3. Présentation de la compagnie AIR ALGERIE

AIR ALGERIE est la compagnie aérienne nationale algérienne qui peut jouer un rôle majeur dans l'économie du pays. Elle fut créée en 1947, quand fut constituée la Compagnie Générale de Transport (C.G.T.), dont le réseau était principalement orienté vers la France. AIR ALGERIE, opère depuis l'Aéroport Houari Boumédiène d'Alger des vols vers 28 pays en Europe, en Afrique, en Asie, en Amérique du Nord et au Moyen-Orient. Elle dessert également 32 destinations sur le territoire algérien. Elle est membre de l'Association

internationale du transport aérien, de l'Arab Air Carriers Organization et de l'Association des Compagnies Aériennes Africaines. AIR ALGERIE est une société par actions au capital de 43 milliards de dinars algériens (environ 403,4 millions d'euros) détenue à 100% par l'État algérien. (Chiffre d'affaires 700 million d'euros en 2015) Résultat net 36.2 million d'euros (2011).

Depuis 2015, Air Algérie se prépare à la certification ISO 27001: 2013, en s'alignant à la norme portant sur les aspects de la sécurité de l'information dans la gestion de la continuité de l'activité. En effet, le système d'information étant une composante critique et majeure du fonctionnement opérationnel de l'Entreprise, Air Algérie souhaite adopter les normes reconnues et les bonnes pratiques en matière de secours informatique et de redondance, de manière prioritaire. Elle serait la première compagnie aérienne en Afrique et la première entreprise algérienne à bénéficier de la Certification ISO 27001 de ces Systèmes d'informations.

Les priorités d'AIR ALGERIE se résument dans les points suivants :

- La poursuite du plan de développement 2015 – 2019.
- Le renforcement de la flotte.
- L'instauration d'une dynamique de changement
- Le souci de sécurité et de qualité en matière de transport aérien.
- La mise en place progressive de la nouvelle organisation cible.
- L'amélioration de la rentabilité et des résultats

1.1.4. Intérêt de la recherche

Cette étude porte sur l'impact de la qualité du service sur la satisfaction et/ou sur la fidélité. L'originalité de cette recherche réside dans le fait qu'elle étudie la relation entre les dimensions du service, la satisfaction et la fidélité dans ce secteur. Rajoutons à cela elle nous permet la hiérarchisation des dimensions de service selon leurs impacts sur la satisfaction et sur la fidélité. La validation d'une telle relation permettra aux compagnies de découvrir l'importance d'instaurer des améliorations au sein de leur entreprise et d'appliquer cette technique comme un outil de fidélisation dans un marché en plein expansion.

Nous tentons à travers notre travail de recherche de déterminer les différentes formes d'évaluation d'éléments de service de la compagnie en question de part les clients en exprimant leurs degré de satisfaction envers chaque élément, ainsi que l'impact de l'amélioration de chacun des éléments sur l'augmentation du degré de satisfaction, afin de déceler les éléments favorisant l'amélioration. Notre objectif principal consiste à accroître la satisfaction de la clientèle dans le but de rester fidèle à cette compagnie. Ce dernier peut être

décliné en quatre sous objectifs, à savoir : l'identification des dimensions du service considérées comme prioritaires pour les clients, la mesure du degré de satisfaction de la clientèle envers les services offerts, la détermination des actions à engager pour améliorer la satisfaction des clients, dans le souci de les fidéliser et pour aboutir à la détermination de l'impact de l'amélioration de chaque dimension sur l'augmentation du degré de satisfaction et de fidélité des clients d'AIR ALGERIE.

L'objectif que nous poursuivons dans notre travail concerne l'analyse de la nature de la relation existante entre les trois concepts ; la qualité du service, la satisfaction et la fidélité. Les questions qui nous ont interpellées sont les suivantes : l'amélioration de la qualité des différentes dimensions de service contribue-t-elle de la même façon à l'augmentation du degré de la satisfaction ? Cette dernière implique-t-elle automatiquement la fidélité ? Si oui, est ce que le degré de satisfaction permet la distinction entre les clients fidèles des moins fidèles ?

La relation entre la qualité, la satisfaction et la fidélité est généralement reconnue vraie dans la littérature scientifique, quoique, à des degrés divers, selon les auteurs. Certains chercheurs qui se sont interrogé sur la validité de cette affirmation constatent que la satisfaction explique certes l'intention de réachat qui peut entraîner par la suite une fidélité. Rappelons que notre objectif consiste à démontrer que le degré de satisfaction est envisagé comme indicateur de la qualité des services offerts. Cette évaluation permettra aux fournisseurs de services d'établir leurs propres priorités afin d'optimiser leur offre et de fidéliser leurs clients.

1.2. Cadre conceptuel : Modèle et hypothèses de recherche

1.2.1. Présentation du modèle conceptuel

Le choix de notre modèle conceptuel est basé sur une littérature approfondie des études précédentes, en vue de la multiplicité des travaux de recherches menés dans ce domaine et la diversité de points de vue des chercheurs. Cette revue de la littérature a été depuis l'orientation du marketing transactionnel vers le marketing relationnel, passant par l'importance accordée à la satisfaction et à la fidélité de la clientèle et les multiples modèles développés expliquant la relation existante entre les variables, arrivant à la fin aux différents outils et méthodes de mesure de ces variables. Cette lecture nous a permis de réaliser le constat suivant :

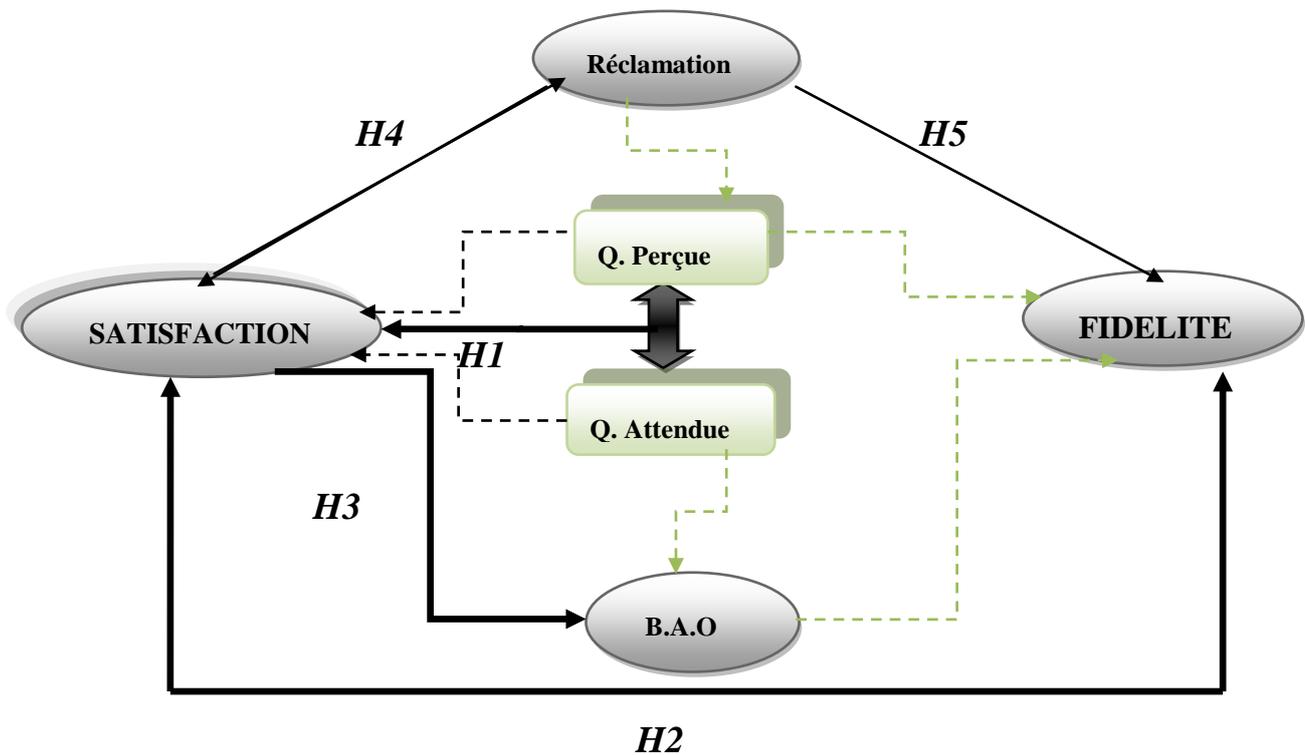
La gestion de la mise en marché des produits et des services, avant les années 60, était centrée sur les produits et les services eux même. En conséquence, la qualité ou la valeur d'un produit ou d'un service était évaluée par l'organisation sur la base de ce qu'elle croyait être un

bon produit ou service. Au cours des années 60 avec l'arrivée du nouveau paradigme de gestion, le concept de satisfaction des clients devient important aux yeux des responsables d'entreprises et d'organisations. Ce paradigme a transformé la façon d'entrevoir la mise en marché des biens et services, le client est devenu le principal évaluateur de la qualité ou de la valeur d'un produit ou d'un service (*Keegan & Seringhaus, 1999*). De cette manière, l'entreprise s'assure que ce que ses offres répondent aux besoins de ses clients et amplifient ses chances de survie ce qui est capital dans une conjoncture où la concurrence est féroce. En effet, pour les entreprises, " un degré élevé de satisfaction des clients par la qualité est associé à une augmentation du taux de rétention des clients, à une augmentation de la rentabilité, à une meilleure compétitivité et, enfin, à une augmentation des parts de marché" (*Vavra, 1997*) le résultat sera une relation à long terme entre client/entreprise avec une forte fidélité des clients.

Keegan, Seringhaus et Vara ont signalé que l'évaluation de la qualité du produit et/ou du service se fait par le client lui-même (sur une base comparative entre les attentes et les perceptions du client, *Oliver (1980 - 1997)* qui permettra sûrement l'assurance d'une satisfaction dans le cas où l'évaluation est positive, qui se traduit par un comportement de réachat ou de réclamation au cas d'une défaillance. Même insatisfait par un incident temporaire, le client peut être plus satisfait si ses réclamations sont vite et bien traitées et peut devenir plus fidèle et même ambassadeur de la marque ou de l'entreprise. Un client insatisfait quitte l'entreprise sans retour, en allant au concurrent. Rajoutons à cela que d'une très grande satisfaction résultera un bouche-à-oreille positif et une fidélité qui entrainera une augmentation des parts de marché.

En s'appuyant sur tous ce qui précède et en se basant sur les théories émergentes, (*Morgan et Hunt, 1994; Gundlach et al. 1995; Fournier, 1998; Parasuraman et Grewal, 2000; Chaudhuri et Holbrook, 2001*) et sur les travaux de *Boyer et Nefzi (2008)*, où ils ont mesuré l'impact de la qualité perçue de service sur la satisfaction cumulée et l'impact de la satisfaction cumulée sur l'intention de réachat, le bouche à oreille et la réclamation, nous proposons un modèle de recherche qui retrace les relations entre la qualité de service, la satisfaction, le bouche-à-oreille, la réclamation et la fidélité dans le cadre d'une relation client entreprise. Le modèle conceptuel de notre recherche est schématisé à la figure (4-1) :

Figure 4 – 1 : Modèle conceptuel de recherche



Le cadre conceptuel présenté ci-dessus illustre les variables définies et expliquées dans la revue de la littérature. Dans le cadre de cette recherche, les variables indépendantes sont: la qualité, le bouche-à-oreille, la réclamation et la fidélité. Précisons que la variable dépendante est la satisfaction des clients.

Nous supposons que le client s’attend à une certaine qualité du service offert par les compagnies aériennes. Il a donc un certain nombre d’attentes envers ce service, après plusieurs expériences avec la compagnie, le client procède à une évaluation (comparative) entre la qualité perçue et ses attentes antérieures. A partir d’une comparaison réalisée par le client entre son constat et ses attentes, il est censé exprimer une satisfaction ou une insatisfaction, si l’évaluation est positive le client sera à la fois satisfait et fidèle, comme il exprimera une opinion positive de la compagnie, par un bouche-à-oreille positif, alors que dans le cas d’une défaillance, le client exprimera son mécontentement en se plaignant, si les réclamations sont vite et bien traitées cela augmentera sûrement son degré de satisfaction et de fidélité. Nous supposons donc, l’existence d’une relation entre la qualité du service, la satisfaction, le bouche-à-oreille, la réclamation et la fidélité.

1.2.2. Problématique et hypothèses de recherche

Les hypothèses de notre recherche ont été élaborées à partir de la littérature existante et les études qui ont été réalisées sur l'impact de quelques composantes du marketing relationnel sur la satisfaction et/ou sur la fidélité. La présente étude soulève le problème de la qualité du service offert ainsi que la satisfaction et la fidélité de la clientèle, mais aussi nous permet de vérifier la relation existante entre eux.

Notre recherche a été orientée en fonction de quelques questions, à savoir :

- Existe-t-il réellement une relation entre la qualité des dimensions de service, la satisfaction et la fidélité des clients ?
- Si oui, ces dimensions contribuent-elles de la même façon à l'augmentation du degré de satisfaction et/ou de fidélité ?
- Quelles sont les dimensions du service qui paraissent particulièrement prioritaires pour les clients ?
- Quel est le degré de satisfaction de la clientèle envers chaque dimension de service?
- Quelles actions faudrait-il engager afin d'optimiser la satisfaction et/ou la fidélité de la clientèle ?

D'où la question fondamentale : Comment accroître le degré de satisfaction des clients afin de les fidéliser ?

Afin d'apporter plus d'éclaircissement à l'ensemble des questions précédemment posées et à notre problématique, nous avons émis à priori un certain nombre d'hypothèses théoriques, qui ont été soumises par la suite à une vérification qui se présentent en deux parties :

La première partie de l'étude a été consacrée à une vérification de la relation existante entre les différentes variables du modèle conceptuel. Pour cela, il nous a paru utile de présenter nos hypothèses avec explication comme suit :

H1 : La qualité du service a un impact positif sur la satisfaction. Cette relation est confirmée par plusieurs recherches dans la littérature (Bolton et Drew (1991), A.Nefzi (2008)). La satisfaction a été généralement, représentée comme le résultat de la comparaison de la qualité attendue et de la qualité perçue (Sireix et Dubois, 1999). Toutefois, plusieurs chercheurs en marketing ont remis en cause cette conception en présentant la satisfaction comme un résultat direct de la qualité perçue (Anderson et Alii, 1994 ; Carman, 1990 ; Parasuraman et Alii, 1994 ; Lee et Al., 2001). Notre recherche explique que la comparaison entre la qualité attendue et la qualité perçue pour chaque dimension de service offert par AIR ALGERIE représente un meilleur déterminant de la satisfaction globale. Cependant, de

nombreuses recherches ayant mis le concept de qualité perçue qui influence la satisfaction des client (Fornell et al., 1996 ;Anderson et Sullivan, 1993 ; Cronin et Taylor, 1992).

H2 : La satisfaction du consommateur a une influence positive sur le degré de fidélité. Plus le client est satisfait au cours de ses expériences de consommation, plus il aura tendance à devenir fidèle. La répétition d'expériences satisfaisantes constitue un déterminant majeur de la fidélité des consommateurs. Pour fidéliser un client, il faut tout d'abord que celui-ci soit satisfait des services qui lui ont été offerts afin qu'il puisse revenir vers l'entreprise. Mais, un client satisfait par le service offert de l'entreprise ne sera pas nécessairement un client fidèle (Mittal et Lassar, 1998). Pour qu'un client soit fidèle envers une entreprise, son niveau de satisfaction doit être extrêmement élevé Purenne (1999). Fornell et al. (1996), Taylor et Baker(1994), d'Oh (1999) montrent que plus la satisfaction du consommateur est élevée, plus sa fidélité est forte.

H3 : La satisfaction a une influence positive sur la propension du consommateur à émettre un bouche-à-oreille positif. La satisfaction entraîne un bouche-à-oreille positif, qui attire de nouveaux clients (Bartikowski, 1999). Pour un client satisfait, depuis de nombreuses années à une enseigne, le bouche-à-oreille devrait représenter une réaction totalement logique suite à une somme d'expériences positives (Mittal V. et Alii, 1999). Dans ce cadre, plusieurs recherches ont démontré que des scores de satisfaction élevés entraînent un bouche à oreille positif (Oliver et Swam, 1989 ; Westbrook, 1987). De même pour Boss (1993); Anderson et alii (1994); Jones et Sasser (1995); Rust et Alii (1995) qui considèrent la satisfaction comme une condition préalable à un bouche à oreille favorable (A.Nefzi, 2008). Il faut cependant noter que, tous les clients ne s'expriment pas dans la plupart des cas, ce sont les plus satisfaits (par un BAO positif) ou très insatisfaits (par un BAO négatif) qui prennent le temps de verbaliser leur conceptions (Laravoire, 2007).

H4 : La satisfaction du consommateur a une influence positive sur la propension du consommateur à réclamer en cas d'insatisfaction ou de contre persuasion. La réclamation et la façon dont elle est traitée agit directement sur la satisfaction et la fidélité du client.. La gestion des réclamations s'inscrit ainsi parfaitement dans les programmes de management de la qualité (Chébat Slusarczyk, 2005) et offre de réelles opportunités pour retenir les clients ayant eu des problèmes avec leur prestataire de service, à condition qu'ils soient satisfaits du traitement de leur réclamations (Hart et al., 1990). Des chercheurs suggèrent que la réponse

aux incidents peut renforcer la relation entre l'entreprise et le client (Blodgett et al., 1997 ; Maxham et Netemeyer, 2002).⁷⁸

H5 : Le traitement rapide des réclamations agit positivement sur la fidélité des clients. D'après des études réalisées par Lash (1990), le taux de réachat des clients insatisfaits faisant part de leur plainte, mais recevant une mauvaise réponse de l'entreprise baisse à 46 %. Alors que, pour les personnes ayant reçues une bonne réponse de l'entreprise, leur taux de réachat est de 91%. Rajoutons qu'un client qui formule une réclamation et qui est bien traité est mieux fidélisé qu'un client qui ne s'est jamais manifesté. Pour maximiser les remontées, les entreprises proposent donc à leurs clients un nombre croissant de canaux de contact et communiquent largement sur ces moyens (MEDEF, 2010).

La deuxième partie a été consacrée à l'hierarchisation des éléments ou des dimensions du service contribuant à l'augmentation du degré de satisfaction et/ou de fidélité, les hypothèses établies se présentent comme suit :

H6 : Le client ne tire pas satisfaction du service en lui-même, mais de chaque dimension composant le service. Lancaster (1966) a été le premier à modéliser l'importance des caractéristiques quant à la satisfaction des clients. Il insiste sur le fait que les clients tirent une satisfaction non pas du bien en tant que tel mais des caractéristiques possédées par le bien. Dans l'approche proposée par Lancaster, les agents opèrent des choix dans l'espace des caractéristiques et non plus dans l'espace des biens, étant donné leurs préférences.

H7: le perfectionnement qualitatif de chacune des dimensions du service influe différemment sur l'augmentation du degré de la satisfaction et/ou de la fidélité. L'amélioration de la qualité de chaque dimension de service agit différemment sur le degré de satisfaction et/ou de fidélité. L'impact des dimensions sur la satisfaction globale dépend de la contribution de chacune d'elles sur cette dernière.

H8 : Un client satisfait par un nombre bien précis de dimensions devient automatiquement un client fidèle. La satisfaction globale naît de la somme des satisfactions élémentaires (Poubanne, 2003). Pour qu'il soit fidèle, le client doit d'abord être très satisfait ou au moins satisfait par un nombre de dimensions contribuant à la satisfaction globale, sauf une très grande satisfaction est fidélisante.

⁷⁸ William Sabadie, (2003), Conceptualisation Et Mesure De La Qualité Perçue D'un Service Public, recherche et applications en marketing, vol. 18, N°1, p1.

1.3. Collecte de données et élaboration du questionnaire

1.3.1. Collecte de donnée

La collecte des données s'est effectuée en deux temps : une étape qualitative suivie d'une deuxième étape quantitative. L'étape qualitative était destinée à collecter méthodiquement les éléments de service contribuant à la satisfaction globale des clients de la compagnie. Des entretiens semi-directifs ont été accomplis auprès des collègues et des gens ayant déjà effectués au moins un voyage avec AIR ALGERIE. Au cours de cette phase, neuf éléments de service ont été sélectionnés à savoir : le prix du billet, la ponctualité, l'accueil, le confort au bord de l'avion, la prise en charge des bagages, la qualité du plateau repas, le temps d'attente, la nature de l'avion et le poids du bagage.

Après avoir testé notre questionnaire auprès d'une cinquantaine de clients d'autres attributs ont apparus (révélation d'un nombre important de questionnés) il s'agit de la quantité ainsi que la crédibilité de l'information fournie, la rapidité du service à bord de l'avion, et la sécurité ressentie au bord de l'avion ou autrement dit la qualification des pilotes. Les dimensions de service que nous avons retenues pour cette étude sont les suivantes : le prix du billet, la ponctualité, la quantité de l'information fournie, la crédibilité de l'information fournie, l'accueil, le confort au bord de l'avion, la prise en charge des bagages, la confiance inspirée par le personnel de bord, la rapidité du service à bord de l'avion, la qualité du plateau repas, le temps d'attente, la nature de l'avion et le poids du bagage.

1.3.2. L'élaboration du questionnaire

Le questionnaire est l'outil principal de collecte de données pour cette recherche. Nous avons distribué 187 questionnaires, ces derniers ont été adressés aux personnes interrogées (les questionnés). Nous avons pu récolter uniquement 113 questionnaires dont 18 ont été rejetés pour manque de réponses, soit 95 questionnaires valables pour l'étude.

L'internet, qui est désormais une technologie omniprésente dans notre quotidien, nous nous en sommes servis de moyen pour obtenir une population plus importante et plus variée en termes de niveau intellectuel, d'âge, et de répartitions géographique. Nous avons donc opté pour une version électronique de notre questionnaire, réalisé par le biais d'une application de Google baptisée « Google form » ; cette dernière génère un lien HTTP. Nous l'avons partagé par différentes manières, à savoir les courriels électroniques ou plutôt via les réseaux sociaux tels que Facebook ou Tweeter.

Cette version électronique nous a permis de récolter plus de participants d'une manière plus rapide. Ces données sont disponibles sur une même interface ce qui facilite davantage leurs traitement et leurs manipulation.

Lors de l'élaboration du questionnaire, nous avons veillé à respecter certaines règles telles que celles préconisées par Jolibert et Jourdan (2009), la structure de notre questionnaire se présente comme suit:

1. **Introduction** : l'objet de cette étude a été annoncé en introduction, qui s'inscrit dans le cadre d'une recherche académique, ainsi que la cible visée (Clients ayant effectué au moins un voyage avec AIR ALGERIE).
2. **Questions signalétiques** : elles ont été posées au début car, l'outil d'administration de l'enquête en ligne propose une série de questions signalétiques programmées à cet effet.
3. **Le corps du questionnaire** : les questions (items des échelles de mesure) ont été mélangées dans le questionnaire afin d'éviter l'effet de « halo »⁷⁹
4. **Échelle de mesure** : Nous avons retenue l'échelle d'intervalle de type « Likert » qui est une échelle métrique adaptée aux recherches marketing et compatible avec les traitements statistiques (Jolibert et Jourdan, 2009) facilitant ainsi l'analyse des données (moyenne, variance, écart type, test t...). Nous avons choisie de l'appliquer sur cinq échelons afin de faciliter l'administration pour les répondants.
5. **Le pré-test du questionnaire** : Un pré-test qualitatif a été réalisé auprès de 37 personnes (réponses reçues) afin de s'assurer de la fiabilité et validité de cet outil de mesure, de la bonne compréhension du questionnaire et pour vérifier le bon déroulement du questionnaire sur l'application.

SECTION 2 : Confirmation de la relation entre les variables

Pour la confirmation ou l'infirmité de nos hypothèses, trois méthodes statistiques et intelligentes sont utilisées. Pour ce qui est de la relation existante entre les différentes variables, il a paru utile d'utiliser la méthode la plus adaptée, il s'agit de celle des équations structurelles. En ce qui concerne l'hierarchisation des dimensions de service, nous avons opté pour les méthodes de sélections de variables. Enfin, nous avons adopté une approche dite intelligente basée sur les principes de l'arbre de décision afin d'extraire une connaissance hierarchisée pour déterminer le degré de satisfaction globale de la satisfaction pour chaque client. Les sections qui suivent vont détailler ses trois méthodes.

⁷⁹ Dans le domaine des questionnaires de sondage, l'effet de Halo se manifeste par le fait que les réponses à des questions peuvent être par la réponse à une question proche précédente, par souci de cohérence, par une sorte d'autocensure. On parle parfois d'effet de contamination, que les concepteurs de sondage cherchent à minimiser en mélangeant les questions.

2.1. Le modèle des équations structurelles

Les modèles d'équations structurelles (MES) s'inscrivent dans une catégorie de modèles statistiques complexes permettant de mettre en relation des concepts non-observables. Ils ont été développés en 1960, pour examiner des rapports de causalité multiples mais leur usage s'est étendu à la validation d'instrument. Leur apport réside dans la possibilité d'une part de traiter les estimations simultanées de plusieurs relations de dépendances inter-reliées, d'autre part, d'incorporer des erreurs de mesure. Ainsi, par rapport aux méthodes classiques, telles que les régressions, on peut mesurer les effets estimés de plusieurs déterminants sur plusieurs causes, mais aussi, obtenir des estimations plus précises.

2.1.1. Principes du modèle

Les modèles des équations structurelles sont basés sur l'articulation d'analyses factorielles et de régressions. L'analyse factorielle servira à la détermination et la mesure des variables latentes et à la production d'un « modèle externe ». Les régressions sont destinées à tester les effets supposés entre des variables et à produire le « modèle interne ».⁸⁰

Dans le domaine du marketing, les travaux de Bagozzi (1980) ont contribué de façon déterminante à l'essor de ces méthodes dans les disciplines de gestion. L'usage des modèles d'équations structurelles se développe surtout depuis le début des années 1980 dans les recherches empiriques en GRH, en psychologie des organisations et en marketing, la finance, les relations professionnelles, les systèmes d'informations, la stratégie et l'organisation s'en emparent aussi.⁸¹

Les équations structurelles constituent alors, un outil très intéressant puisqu'il permet de vérifier un ensemble de relations. Il permet entre autres, la validation des modèles d'analyse factorielle en permettant la présence de variables complexes ou de facteurs de deuxième degré. Il permet de tester les effets de médiation de façon simultanée. On ne peut toutefois pas l'utiliser à toutes les sauces. On doit le garder pour une validation en fin de processus.

Les équations structurelles proviennent de trois "types" d'analyse⁸²

- les analyses de cheminement (pathanalysis)
- les analyses de variables latentes (analyses factorielles)
- les analyses d'équations simultanées

⁸⁰ Jacobowicz, E. (2007) Contributions aux modèles d'équations structurelles à variables latentes, Thèse de Doctorat, Conservatoire national des arts et métiers de Paris.

⁸¹ P.Roussel, F.Durrieux, E.Campoy, A ;ElAkremi (2002), Méthodes d'équations structurelles : Recherche et applications en gestion, Ed Economica, Paris, p.37.

⁸² Claire Durand, (2015), Les équations structurelles, Analyse quantitative avancée Présentation pour le cours SOL6210 <https://www.webdepot.umontreal.ca/Enseignement/SOCIO/Intranet/SOL6210/public/presentations/lisr-elshwdoc.pdf>

C'est la combinaison de ces trois chemins qui a mené aux équations structurelles. Il s'agit d'une analyse de cheminement, comprenant habituellement de multiples analyses simultanées et utilisant des variables latentes.

2.1.2. Les étapes suivies

D'abord, théorie, modèle élaboré avant la cueillette de données (pas toujours possible mais c'est l'idéal). On recueille les données en fonction du modèle après la collecte de données (avant analyse d'équations structurelles)

- ✓ Statistiques descriptives uni variées.
- ✓ Modèle de mesure: statistiques descriptives multi variées (analyses factorielles exploratoires).
- ✓ Analyses bi-variées et vérification d'hypothèses "simples" (χ^2 , tests F, etc.).
- ✓ Régressions avec entrée hiérarchique pour avoir une idée de "ce qui tient la route".
- ✓ Élaboration du modèle à tester.

Une fois le modèle élaboré, on est prêt à le tester:

A) Faire produire la matrice de covariance ou de corrélation (habituellement nécessaire) et donc déterminer le type de matrice à analyser.

B) Déterminer les paramètres fixes et ceux à estimer, les équations, le programme (langage Simplis dans Lisrel).

C) Vérifier l'adéquation du modèle au moyen des divers indices d'ajustement et des indices de signification pour chaque paramètre.

D) Réviser le modèle si nécessaire en fonction des indices fournis par LISREL et de la théorie à l'origine du modèle.

2.2. Analyse en composantes principales et analyse factorielle

2.2.1. L'analyse en composantes principales (ACP)

L'analyse en composantes principales connu par (ACP) est la technique de base de l'analyse factorielle, elle a été créée par HOTELLING (1933). C'est la méthode utilisée quand on ne peut se ramener à un tableau de contingence. Elle cherche une solution à l'ensemble de la variance des variables mesurées. De plus, elle tente à trouver une solution où les composantes sont orthogonales (c'est-à-dire indépendantes entre elles). Quel que soit la matrice de corrélations, il y a toujours une solution en ACP. L'ACP maximise la variance expliquée.

2.2.2. L'analyse factorielle (AF)

Cherche une solution à la covariance entre les variables mesurées. Elle tente d'expliquer seulement la variance qui est commune à au moins deux variables et présume que chaque

variable possède aussi une variance unique représentant son apport propre. Les divers modes d'extraction visent à maximiser une bonne reproduction de la matrice de corrélations originale⁸³

2.2.3. Relation entre l'analyse factorielle et l'analyse en composantes principales

L'objectif principal des deux analyses consiste à regrouper les items mesurant le même concept de façon à ce qu'une addition de réponses à un ensemble d'items constitue une nouvelle mesure, composite, d'un concept. L'analyse en composantes principales (ACP) décompose la matrice de corrélation en tenant compte de l'ensemble de la variance des items. Elle en extrait un certain nombre de facteurs indépendants. Le but de l'analyse en composantes principales est d'expliquer le plus de variance possible avec un nombre de composantes le plus restreint possible. Après extraction, une part seulement de la variance totale est expliquée. Le mode d'extraction et de rotation permet de déterminer les sous-ensembles d'items qui sont plus fortement corrélés entre eux et qui peuvent donc constituer des mesures d'un nombre restreint de concepts. L'analyse factorielle (AF) fait la même chose que l'ACP mais tient compte uniquement de la variance commune à l'ensemble des items. Elle extrait des facteurs qui peuvent être indépendants ou corrélés entre eux. Son but est de reproduire le plus fidèlement possible la matrice de corrélation. Comme l'ACP, elle permet de déterminer des sous-ensembles plus fortement corrélés entre eux.

2.2.4. Analyse exploratoire

L'analyse habituellement effectuée par les logiciels courants (SPSS, BMDP, SAS) est une analyse de type exploratoire puisqu'elle ne permet pas la détermination préalable du type de variables aux quelles facteurs elles devaient être liées. Lorsque la solution factorielle proposée par le logiciel (la solution statistique) confirme nos hypothèses de départ, c'est bon signe. Lorsque ce n'est pas le cas, ceci n'infirme pas nécessairement nos hypothèses, et ce parce qu'une multitude de solutions sont possibles pour chaque analyse et que le logiciel ne peut en proposer qu'une seule « la plus appropriée statistiquement ». Une autre solution, plus conforme à nos hypothèses, peut être presque aussi bonne que la solution proposée, chose qu'on ne peut vérifier.

2.2.5. L'analyse factorielle confirmatoire

L'analyse factorielle confirmatoire permet la détermination non seulement du nombre de facteurs mais aussi l'appartenance de chaque variable à un ou plusieurs facteurs. Ce type d'analyse doit être utilisé avec précaution, lorsque l'on est vraiment à la phase finale de la

⁸³ Claire Durand (2005), L'analyse factorielle et l'analyse de fidélité - 13 juillet p3.

confirmation d'un modèle⁸⁴. Elle nécessite l'usage de logiciels permettant la réalisation d'analyses par équations structurales (EQS et LISREL, maintenant AMOS en module de SPSS version 7.0). LISREL VII était disponible comme module de SPSS (versions antérieures à la version 7.0); toutefois, la version VIII, une version Windows, est nettement plus conviviale.

L'analyse factorielle confirmatoire est utile pour le retient ou la suppression des variables soit des facteurs ou des items qui affectent la fiabilité de l'instrument de mesure, en se basant sur les contributions factorielles et sur le R^2 . Pour la validation des relations énoncées dans les hypothèses, il est recommandé de se référer à deux indicateurs : le T de student (CR) et les coefficients de régression standardisés (béta). La valeur du CR doit être supérieure à 1.96 alors que les coefficients de régression doivent être compris entre 1 et -1. Par conséquent, plus la valeur absolue d'un coefficient est proche de 1, plus la relation linéaire est forte; le contraire étant vrai. Les résultats de la régression se lisent grâce aux indices suivants (Carricano et Poujol 2008) :

- ✓ **R** : le coefficient de corrélation multiple est un indice standardisé sa valeur varie de -1 à +1, indiquant la force de la relation entre l'ensemble des variables indépendantes et variables dépendantes. Plus la corrélation est élevée, plus la relation linéaire entre les variables est élevée.
- ✓ **R²** : Le déterminant ou encore appelé coefficient de détermination, c'est un indice de la part de variance de la variable dépendante par les variables indépendantes qui sont dans l'équation. Il donne ainsi la part de variance de la variable expliquée par la variable explicative.
- ✓ **β (Le Bêta)** : Ce coefficient standardisé permet la comparaison de la contribution de chaque variable. Il s'agit du coefficient de régression ramené sur une échelle standard variant entre -1 et +1.
- ✓ **Le test F** : Sa valeur indique si la variance ou l'ajout de variance expliquée est significative. Autrement dit, quelle que soit la force de la relation existante entre les variables explicatives et les variables à expliquer, elle est susceptible d'exister dans la population et n'est pas due simplement au hasard de l'échantillonnage.
- ✓ **Le test T (CR)** : Sa valeur doit être supérieure à 1,96 pour être significative (notée** à $p < 0,05$). Elle indique si chacun des coefficients des variables présentés dans l'équation est significatif.

⁸⁴ Claire Durand (2003), l'analyse factorielle et analyse de fidélité, notes de cours et exemples, Montréal, p7.

2.3. L'analyse de la validité et de la fiabilité des facteurs et des variables du modèle

Pour vérifier la validité des mesures, on procède au Test de Normalité des distributions, puis à l'analyse factorielle (exploratoire en composante principale), ensuite à la vérification de la fiabilité à travers **l'alpha de Cronbach**. L'analyse factorielle est utilisée pour identifier un petit nombre de facteurs ou de dimension qui expliquent les corrélations observées parmi les variables. Elle est aussi utilisée pour réduire un grand nombre de Variables corrélées en un nombre de facteurs indépendants qu'on peut utiliser lors des analyses ultérieures.

2.3.1. Test de Normalité des distributions des items (Kurtosis, Skewness)

Une distribution normale des variables se présente généralement comme un histogramme symétrique sous forme de cloche dont les proportions types sont: la symétrie mesurée par le coefficient d'asymétrie de « Skewness » et le coefficient d'aplatissement « Kurtosis ».

2.3.1.1. Coefficient de symétrie (Skewness)

Afin de vérifier la distribution des réponses, il est recommandé de commencer par analyser le coefficient de symétrie (Skewness) permettant de vérifier si les observations sont réparties équitablement autour de la moyenne (le coefficient est alors nul) ou si elles sont plutôt concentrées vers les valeurs les plus faibles (coefficient positif) ou vers les valeurs les plus élevées (coefficient négatif). Il est généralement admis que ce coefficient de symétrie doit être inférieur à 1 (Carrino, Poujol et Bertrandias, 2010).

2.3.1.2. Coefficient d'aplatissement (Kurtosis)

Le coefficient d'aplatissement (Kurtosis) compare la forme de la courbe de distribution des observations à celle de la loi normale. Un coefficient positif indique une plus forte concentration des observations, tandis qu'un coefficient négatif indique une courbe plus "aplatie" (Evrard et al., 2003). Il est généralement admis que ce coefficient d'aplatissement doit être inférieur à 1,5 (Carrino, Poujol et Bertrandias, 2010).

2.3.2. L'analyse factorielle

Pour conduire une analyse exploratoire, Goldberg et Velicer (2006) recommandent de suivre les étapes suivantes⁸⁵

- **L'étude de l'adéquation des données à l'analyse factorielle** : Il s'agit de s'assurer que les données sont factorisables : en d'autres mots si elles forment un ensemble suffisamment cohérent pour qu'il soit raisonnable d'identifier des dimensions

⁸⁵L. R. Goldberg & W. F. Velicer, (in press) (2006). Principles of exploratory factor analysis. In S. Strack (Ed.), Differentiating normal and abnormal personality: Second edition. New York, NY: Springer.

communes qui aient un sens et ne soient pas des artéfacts statistiques (Evrard et al., 2003)⁸⁶. Deux tests sont utilisés pour vérifier cette condition :

- ✓ **Test de sphéricité de Bartlett** : il permet de tester l'hypothèse nulle selon laquelle les variables sont indépendantes les unes des autres (Malhotra et al., 2007) 1148. Autrement dit, il faut vérifier que les corrélations entre les variables sont statistiquement significatives (Jolibert et Jourdan, 2009). Pour que les données soient factorisables, ce test doit être significatif. Il est significatif à un seuil ($p < 0.05$), soit le rejet de l'hypothèse nulle et donc les variables sont corrélées entre elles. Nous testons l'hypothèse d'absence de corrélation dans la matrice de corrélation (Tabachnick et Fidell, 2000)⁸⁷.
- ✓ **Test MSA (Measure of Sampling Adequacy) de Kaiser, Meyer et Olkin ou test (KMO)**: cet indice permet de quantifier le degré de corrélations entre les variables et la pertinence de l'analyse factorielle. Il compare l'amplitude des coefficients de corrélation avec l'amplitude des coefficients de corrélation partielle (Jolibert et Jourdan, 2009). Autrement dit, il renseigne sur la qualité de la corrélation inter-items. Sa valeur varie entre 0 et 1, ainsi les données sont factorisables si l'indice se situe entre 0.5 et 1 (Malhotra et al., 2007), en détail : $KMO < 0.5$: Inacceptable, $0.5 < KMO$: Moyen, $0.7 < KMO$: Bien, $0.8 < KMO$: Excellent.
- **Le choix des méthodes d'analyse et d'extraction** : On procède à l'analyse factorielle exploratoire en utilisant une l'analyse en composantes principales (ACP) car elle assure que l'échelle mesure précisément et exclusivement le construit qu'elle est censée mesurer. Lorsque le construit est unidimensionnel, l'ACP fait apparaître un seul facteur et inversement pour les construits multidimensionnels. Elle permet de vérifier que, pour chaque dimension du construit, les items censés la mesurer sont exclusivement et clairement liés à elle. On considère les règles suivantes adaptées de Igalens et Roussel (Roussel et Igalens, 1998) et de Evrard et al. (Evrard et al., 1997) pour réaliser l'ACP l'extraction de facteurs restituant un minimum de 50% de la variance totale.

⁸⁶ Y.Evrard., B.Pras . et E.Roux (2003), Market : Fondements et méthodes des recherches en marketing, 3eme Ed., paris , dunod, p154.

⁸⁷ 51 Tabachnick, b.g. & fidell, l.s. (2000), using multivariate statistics, fourth edition. united states of America : allyn and bacon, p.589

➤ **Le choix du nombre de facteurs à extraire :**

De nombreuses méthodes ont été proposées pour choisir le nombre de facteurs à retenir (Scree test, Pourcentage de variance, Critère de Kaiser, Test de Horn, Test MAP, ...etc.). Le pourcentage de variance expliqué est souvent le plus utilisé. Le seuil de variance totale restitué et accepté en Sciences sociales est de 60% (Hair et al., 1998) .

➤ **L'épuration et interprétation des facteurs** (Le poids factoriel et la communauté):

La «communauté» des variables représente le pourcentage de variance de la variable qui est prise en compte par la solution factorielle. Toutes les représentations inférieures à 0,5 doivent être exclues de l'analyse (Evrard et al, 2003).Le poids factoriel représente la corrélation entre la variable et le facteur. Il est donc compris entre -1 et +1. On élimine les items qui corréleront faiblement avec tous les facteurs ou qui corréleront fortement avec plus d'un seul facteur.

2.3.3. Test de fiabilité Alpha de Cronbach.

L'alpha de Cronbach est un indice statistique permettant de mesurer la fiabilité des différents items censés contribuer à la mesure d'un phénomène. Il est généralement utilisé pour déterminer la cohérence de l'ensemble de questions composant un test psychologique. Comme, il permet aussi d'estimer la proportion de la variance totale due à tous les facteurs communs restitués par les énoncés plutôt qu'à des items spécifiques.

Selon Igalens et Roussel⁸⁸. Si les énoncés sont étroitement liés pour évaluer un même construit la validité convergente de l'instrument est également démontrée. Quand il s'agit de la multi-dimensionnalité du construit, chaque groupe d'items servant à mesurer une dimension du construit devra clairement former un seul facteur indépendamment des autres.

La valeur du coefficient Alpha de Cronbach est comprise entre 0 et 1. Le seuil d'acceptation de l'Alpha varie selon l'objectif de la recherche. Pour une étude exploratoire, un coefficient plus faible est acceptable (0.7) alors que dans le cadre d'une recherche

fondamentale, il doit être plus élevé à (0.8) (Nunnally et Bernstein, 1994). Lorsqu'une échelle est utilisée pour comparer des groupes, un alpha de (0.8) est satisfaisant et il est inutile d'essayer d'obtenir un niveau supérieur. Selon une typologie proposée par De Vellis (2003), le coefficient Alpha est considéré comme insuffisant s'il est inférieur à 0.6, faible s'il prend la valeur entre 0.6 et 0.65, il est au minimum acceptable entre 0.65 et 0.7, bon entre 0.7 et 0.8 et très bon entre 0.8 et 0.9, supérieur à 0.9 une fois considéré la réduction du nombre d'items.

⁸⁸ J.Igalens et P.Roussel (1998), Méthodes de recherche en gestion des ressources humaines, Ed Economica, Paris, p359.

2.4. Indices D'ajustement Retenus Pour Le Test Des Echelles De Mesure⁸⁹

Il en existe une multitude d'indicateurs qui peuvent être classés en trois groupes :

- le premier groupe : se compose d'indices absolus qui mesurent l'ajustement global du modèle.
- le deuxième groupe : renvoie aux indices relatifs à la comparaison, appelés « incrémentaux », qui mesurent l'amélioration de l'ajustement global en comparant le modèle testé à un modèle de base (nul) et/ou plusieurs modèles alternatifs ;
- le troisième groupe : est constitué d'indices de parcimonie, à savoir ceux qui se rendent compte de la parcimonie du modèle, en d'autres termes vérifient si l'ajustement du modèle (bon ou mauvais) est dû au nombre de paramètres à estimer, à chaque indice correspond une ou plusieurs valeurs critiques.

Nous avons limité notre présentation aux seuls indicateurs sélectionnés pour tester nos échelles de mesure. Pour retenir les indices nécessaires au test de nos échelles de mesure, nous avons suivi les recommandations de Roussel et al.(2002)

2.4.1. Indices « absolus »

- ✓ Goodness of Fit Index (GFI) : il mesure la part relative de la variance-covariance expliquée par le modèle. Il est analogue au R^2 de la régression multiple. Très sensible au nombre de paramètres à estimer. Sa valeur doit être supérieure à 0.9.
- ✓ Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI) : il mesure la part relative de la variance covariance expliquée par la modèle ajustée par le nombre de variables par rapport au nombre de degrés de liberté. Ressemble au R^2 ajusté de la régression multiple. Très sensible au nombre de paramètres à estimés. Sa valeur doit être supérieure à 0.9.
- ✓ Standardized Root Mean Square Residual (SRMR) : cet indice donne l'appréciation moyenne des résidus entre les données empiriques et les données déduites à partir du modèle.
- ✓ Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) : il représente la différence moyenne, par degré de liberté, attendue dans la population totale et non dans l'échantillon. Dispose d'un intervalle de confiance associé (à 90%). Sa valeur est comprise entre 0.5 et 0.10 ; < 0.10=à peine tolérable, < 0.08=acceptable, < 0.05 = bon

⁸⁹ Maxime Koromyslov,(2009), L'impact de la délocalisation du luxe sur les attitudes des consommateurs : le cas des maisons françaises de luxe , p 266.

2.4.2. Indices relatifs de comparaison ou « incrémentaux »

- ✓ Tucker-Lewis Index (TLI > 0,9) : il compare le manque d'ajustement du modèle à tester à celui du modèle de base.
- ✓ Comparative Fit Index (CFI > 0,9) : il mesure la diminution relative du manque d'ajustement du modèle à tester par rapport au modèle de base.

2.4.3. Indice de « parcimonie »

- ✓ χ^2/ddl : Cet indice mesure le degré de parcimonie « absolu » d'un modèle ; il permet également de distinguer, parmi plusieurs modèles alternatifs, lequel est le plus parcimonieux. Sa valeur la plus faible possible (1, 2, voire 5)

SECTION 3 : Hiérarchisation des dimensions de service

Nous présentons dans cette section les méthodes de sélection des attributs, nous commençons par quelques notions sur la sélection et l'extraction des variables, ensuite nous détaillons les étapes principales de sélection de chacune d'entre elles. Les méthodes de sélection de variables permettent de choisir un sous-ensemble pertinent d'attributs à partir de l'ensemble original d'attributs selon un critère de performance. Ces méthodes permettent une caractérisation réduite des données.

3.1. Principes de sélection et d'extraction de variables

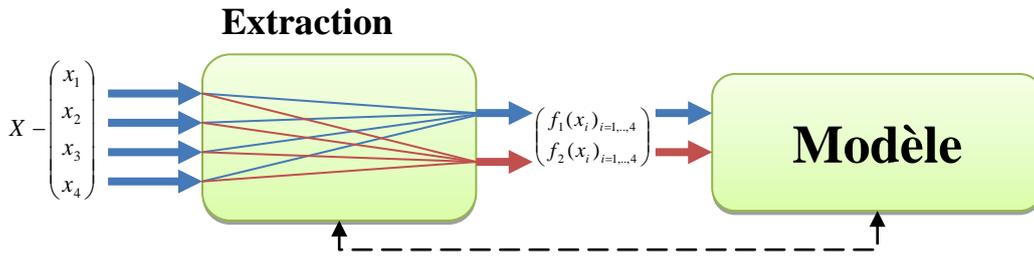
L'augmentation considérable de la quantité de données générées a conduit les chercheurs à faire appel à des méthodes de réduction de **la dimension** des variables d'entrée. Ces méthodes permettent de rendre l'ensemble des données plus représentatif du problème et de réduire, non seulement, l'espace de stockage nécessaire pour ces données, mais aussi le temps d'apprentissage et d'exploitation des modèles de traitement. Il existe deux approches de réduction de la dimension, à savoir: l'extraction des variables et la sélection des variables.⁹⁰

3.1.1. Les méthodes d'extraction des variables

Elles consistent à transformer l'ensemble des variables de départ en un nouvel ensemble de variables, généralement plus petit, tout en conservant autant que possible la structure originale des données. Parmi ces méthodes, nous citons principalement l'Analyse en Composantes Principales (ACP) et l'Analyse Factorielle Discriminante (AFD). Ces méthodes permettent la conservation des informations liées aux variables. Cependant, elles souffrent d'inconvénients majeurs, comme la consommation excessive du temps de calcul et l'absence d'une explicité des variables extraites sémantiquement parlant.

⁹⁰ S. Guérif (2006), "Réduction de dimension en Apprentissage Numérique Non Supervisé," l'Université Paris 13.

Figure 4 – 2 : Principe d'extraction des variables

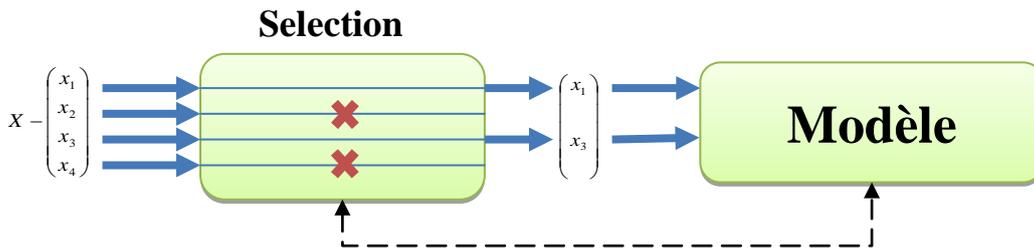


Source : S. Guérif (2006), “Réduction de dimension en Apprentissage Numérique Non Supervisé,” l’Université Paris 13, p2.

3.1.2. Les méthodes de sélection des variables

Ces méthodes permettent de choisir un sous-ensemble pertinent de variables à partir de l’ensemble original et ce suivant un critère de performance. Ces méthodes permettent une caractérisation plus rapide de données. La sélection des variables ne modifie pas la représentation originale des données : les variables sélectionnées gardent leur sémantique de départ et peuvent alors être interprétés plus facilement par l’usagé.

Figure 4 – 3 : Principe de sélection des variables



Source : S. Guérif (2006), op.cit, p2.

3.2. La sélection d’attributs

Le progrès technologique a permis à la fois l’augmentation sensible des capacités de mesures et l’augmentation de la taille des bases de données. Le traitement de grosses bases de données dans un temps raisonnable est devenu une problématique majeure. Ceci à complexifier la tâche de prise de décision.

Depuis quelques années, la sélection d’attributs est devenue un sujet de recherche très actif dans plusieurs domaines tels que l’apprentissage artificiel, la fouille de données, l’analyse de données en bio-informatique, ou encore le traitement d’images.

En ce qui concerne les données sur la satisfaction des clients dans le domaine du marketing des services, la sélection d’attributs a un double objectif. D’une part l’identification des dimensions ou des éléments de service ayant un impact sur la satisfaction globale, d’autre part la détermination des dimensions les plus pertinentes et prioritaires dans le processus

d'amélioration, dans le but d'augmenter la satisfaction des clients, en éliminant les attributs de faible influence.

La sélection d'attributs consiste à choisir parmi un ensemble d'attributs de grande taille un sous-ensemble d'attributs pertinents pour une application donnée. Les principales motivations derrière ce choix sont :

- Procéder à l'amélioration de la satisfaction globale par élimination des attributs ayant une information inutile.
- Aboutir à une meilleure généralisation de données en évitant le sur-apprentissage.
- Réduire du temps d'apprentissage et d'exécution, ce qui résulte en un apprentissage moins coûteux en termes de complexité calculatoire.

En présence d'une centaine d'attributs, voire de milliers, il existe une forte probabilité pour que les attributs soient corrélés et expriment des informations similaires, que l'on considère "redondants". Par ailleurs, les attributs fournissant le plus d'information pour la satisfaction globale seront considérés comme étant "pertinents". Un ensemble d'attributs pertinents permet la satisfaction de l'objectif fixé, à savoir, un apprentissage à la fois précis et rapide.

3.3. Procédures de sélection d'attributs

Les algorithmes de sélection d'attributs peuvent être divisés en deux catégories :

- **Algorithmes de classement des attributs (Feature-ranking)** connus aussi sous le nom du **filtre univarié**, consistent à ordonner l'ensemble d'attributs de départ selon un critère d'évaluation et à sélectionner ensuite les attributs les plus pertinents vis-à-vis du critère utilisé.
- **Algorithmes de recherche de sous-ensembles (Subset-selection)** connus aussi sous le nom **filtre multi varié**, ils recherchent le sous-ensemble d'attributs le plus pertinent selon un certain critère de sélection. Ces algorithmes doivent alors trouver le meilleur sous-ensemble d'attributs parmi tous les sous-ensembles candidats.

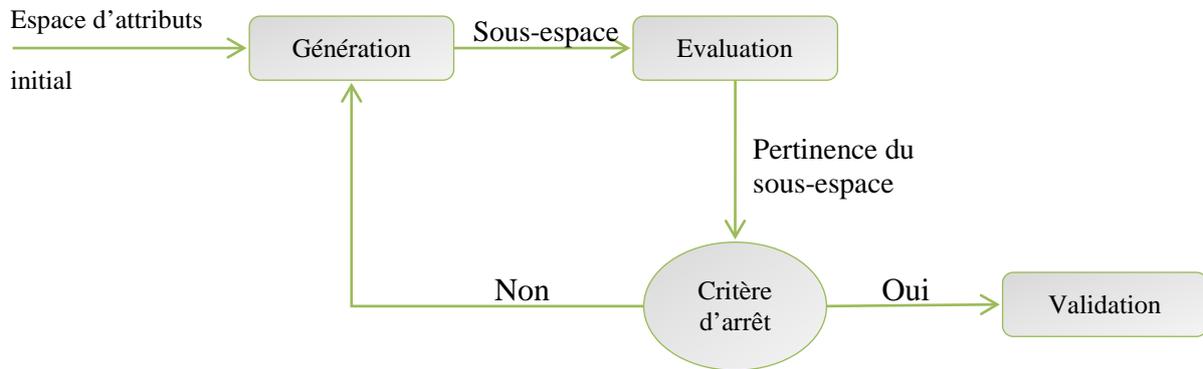
Selon Dash, une procédure de sélection d'attributs est généralement composée de quatre étapes illustrées par la figure 4 - 4:⁹¹

- ✓ Etape 1: la procédure de génération (s'applique uniquement dans les algorithmes de recherche de sous-ensembles)
- ✓ Etape 2: la fonction d'évaluation.
- ✓ Etape 3: le critère d'arrêt.

⁹¹ M. Dash and H. Liu (1997), Feature selection for classification, *Intell. Data Anal.*, vol. 1, no. 3, pp. 133–136.

- ✓ Etape 4: la procédure de validation.

Figure 4 – 4 : Les différentes étapes d'une procédure de sélection d'attributs



Source: M. Dash and H. Liu (1997), "Feature selection for classification," *Intell. Data Anal.*, vol. 1, no. 3, p133

3.3.1. La procédure de génération

La procédure de génération permet de générer un sous-ensemble d'attributs censé être évalué lors de la seconde étape de la procédure de sélection. Cette procédure peut être initiée avec un ensemble vide d'attributs ou avec l'ensemble de tous les attributs ou encore avec un sous-ensemble d'attributs choisis aléatoirement. Dans les deux premiers cas, les attributs sont itérativement ajoutés (Forward selection) ou retirés (Backward selection). Dans le troisième cas, nous ajoutons/retirons des attributs (tout comme dans les deux premiers cas), tandis que, le nouveau sous-ensemble d'attributs est créé de manière aléatoire à chaque itération (Random generation).

En effet, pour un ensemble d'attributs initial de dimension d , le nombre total des sous-ensembles candidats pouvant être générés par la procédure de génération est 2^d . Ce nombre est généralement très élevé surtout lorsque d est élevé. En conséquence, trois grandes approches de génération d'attributs ont été proposées dans la littérature: la génération complète, la génération aléatoire et la génération séquentielle⁹².

3.3.1.1. La génération complète

Dans cette situation, une recherche complète du sous-ensemble d'attributs optimal (selon la fonction d'évaluation utilisée) est effectuée. Une recherche exhaustive est complète, cependant la recherche non exhaustive peut être complète. Ceci est possible en utilisant différentes fonctions heuristiques afin de réduire l'espace de recherche sans pour autant compromettre les chances de trouver le sous-ensemble optimal. Il s'agit d'utiliser un

⁹² M. Dash and H. Liu (1997), op.cit.

processus de backtracking (retour sur trace) permettant de revenir en arrière, si la sélection s'engage dans une mauvaise direction de génération.

3.3.1.2. La génération aléatoire

Les procédures de génération aléatoire parcourent aléatoirement toutes les possibilités de sous-ensembles candidats, permettant ainsi de ne pas arrêter la recherche lorsque la fonction d'évaluation d'un sous-ensemble atteint un optimum local. Cependant, les 2^d sous-ensembles candidats ne sont pas tous évalués, contrairement aux procédures de génération complète. Un nombre maximal d'itérations est imposé afin que le temps de calcul reste relativement raisonnable. Les algorithmes génétiques (AG)⁹³ sont les méthodes de génération aléatoire les plus couramment utilisées. Contrairement aux méthodes de génération complète, dont la complexité est exponentielle, la complexité de calcul des méthodes basées sur une génération aléatoire est quadratique⁹⁴.

3.3.1.3. La génération séquentielle

Le principe de cette technique est d'ajouter ou de supprimer un ou plusieurs attributs au fil des itérations. Nous distinguons alors deux approches de génération séquentielle:

- ✓ **Recherche vers l'avant** : l'approche Forward ou Ascendante part d'un ensemble vide d'attributs auquel, à chaque itération nous ajoutons un ou plusieurs attributs.
- ✓ **Recherche vers l'arrière** : l'approche Backward ou Descendante c'est l'approche inverse, qui part de l'ensemble total des attributs. Chaque itération permet la suppression d'un ou de plusieurs attributs.

Les algorithmes utilisant ces approches de génération sont connus par leur simplicité de mise en œuvre ainsi que leur rapidité. Cependant, comme ils n'explorent pas tous les sous-ensembles possibles d'attributs et ne permettent pas de retour en arrière durant la recherche ; ils sont donc sous-optimaux. Néanmoins, quelques algorithmes permettent l'ajout et/ou le retrait itératif des attributs. C'est notamment, le cas de l'algorithme *SFFS (Sequential Forward Floating Selection)* qui applique après chaque étape Forward des étapes Backward tant que le sous-espace d'attributs correspondant améliore la fonction d'évaluation. Il existe un autre algorithme appelé *SBFS (Sequential Backward Floating Selection)* appliquant le même principe, à la différence que les deux étapes sont inversées.

⁹³ Goldberg and J. H. Holland (1988), Genetic Algorithms and Machine Learning, *Mach. Learn.*, vol. 3, no. 2/3,

⁹⁴ M. Kudo and J. Sklansky (2000), Comparison of algorithms that select features for pattern classifiers, *Pattern Recognit.*, vol. 33, no. 1.

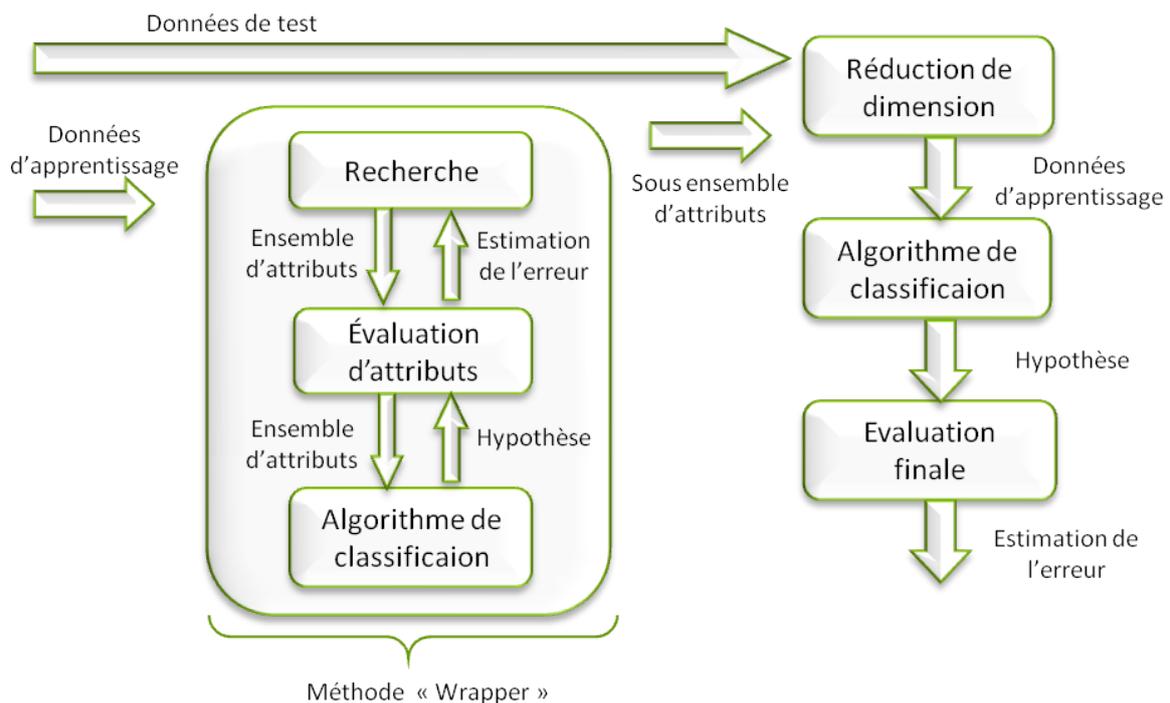
3.3.2. La fonction d'évaluation

Pour sélectionner un sous ensemble d'attributs, nous distinguons trois types d'approches à savoir : « wrapper », « filter » et « embedded ».

3.3.2.1. Les approches de type "wrapper" : sont aussi appelées « méthodes enveloppantes », elles utilisent des mesures d'erreur de classification comme critère d'évaluation. En effet, dans ces mesures, l'attribut ou les sous-ensembles d'attributs considérés sont évalués en fonction de la qualité de la classification obtenue en utilisant ces attributs. Ainsi, le sous-ensemble d'attributs le plus discriminant est celui qui présente le taux d'erreur de classification le plus faible.

Ces approches incorporent l'algorithme de classification dans la procédure de recherche et de sélection d'attributs, ce qui permet d'obtenir théoriquement de bons résultats. La procédure de cette approche est illustrée par la figure 4 – 5.

Figure 4 – 5 : Procédure de l'approche « Wrapper »



Source : Amina Boublenza (2016), Coopération entre classifieurs hétérogènes pour la reconnaissance des données médicales, thèse de doctorat, Université de Tlemcen, p12.

Cependant, il existe deux principaux inconvénients limitant ces méthodes. Il s'agit de la complexité et la durée nécessaire pour la sélection. En effet, l'usage de telles méthodes nécessite pour chaque sous-espace d'attributs candidats d'effectuer la classification, ce qui

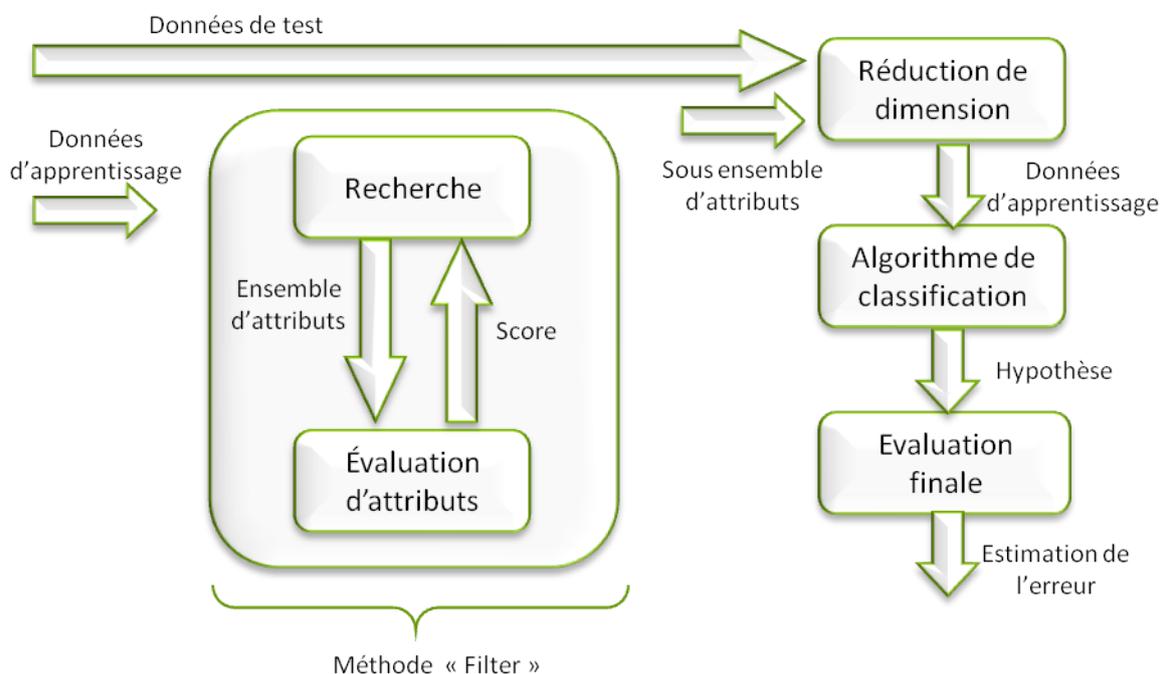
peut devenir coûteux en temps de calcul d'autant plus lorsque la dimension de l'espace d'entrée est grande.

D'autre part, ces méthodes sont très dépendantes de l'algorithme de classification utilisé comme critère d'évaluation. Si ce critère est mal adapté, il pourrait contribuer à une mauvaise sélection d'attributs.

3.3.2.2. Les approches de type "filter" (ou filtre) utilisent une mesure d'évaluation basée sur les caractéristiques de l'ensemble des données, indépendamment de tout algorithme de classification dont l'objectif est la sélection de certains attributs ou sous-ensemble d'attributs.

Dans cette approche, la fonction d'évaluation permet d'évaluer les attributs ou les sous-ensembles d'attributs générés à l'étape précédente. Comparées à l'approche WRAPPER, ces méthodes sont rapides, plus générales et moins coûteuses en temps de calcul, ce qui leur permet d'opérer plus facilement avec des bases de données de dimensions relativement très grandes. Cependant, leur indépendance de l'étape de classification ne permet pas la garantie du meilleur taux de classification obtenu dans l'espace retenu. La procédure de cette approche est illustrée par la figure 4 – 6.

Figure 4 – 6 : Procédure de l'approche FILTER



Différentes fonctions d'évaluation ont été proposées pour justement évaluer un attribut ou un sous-ensemble d'attributs dans un contexte de sélection de type « filter ». Elles peuvent être classées en quatre approches distinctes⁹⁵ ; à savoir :

⁹⁵ M. Dash and H. Liu (1997), op.cit.

- ❖ Les **mesures d'information** déterminent le gain d'informations pour un attribut considéré, le gain d'informations apporté par un attribut étant estimé à partir des probabilités a posteriori. Un attribut f_1 est préféré à un attribut f_2 si le gain d'information apporté par l'attribut f_1 est plus grand que celui apporté par l'attribut f_2 .
- ❖ Les **mesures de consistance** ont une relation étroite avec la classe d'information dans la sélection du sous-ensemble d'attributs. Elles permettent de trouver le nombre minimal d'attributs séparant les classes comme consistance de l'ensemble complet d'attributs. L'inconsistance est défini comme deux instances ayant les mêmes valeurs d'attributs avec différentes étiquettes de classes.
- ❖ Les **mesures de dépendance** peuvent être divisées en deux catégories :
 - ✓ Une mesure de corrélation qui quantifie la dépendance des attributs les uns par rapport aux autres.
 - ✓ Une mesure de dépendance caractérisant la corrélation entre un attribut ou un sous-ensemble d'attributs et une classe.
- ❖ Enfin, les **mesures de distance**, aussi appelées les mesures de séparabilité, de divergence ou encore de discrimination. Dans cette mesure, un attribut ou un sous-ensemble d'attributs est sélectionné s'il permet une meilleure séparabilité et cohérence des classes.

3.3.2.3. L'approche "Embedded" ou intégrée le processus de sélection d'attributs est effectué conjointement au processus de classification. Une fonction d'évaluation de type "filter" est dans un premier temps utilisée pour pré-sélectionner les sous-espaces d'attributs les plus discriminants. Puis les taux d'erreurs de classification obtenus en considérant chaque sous-espace discriminant précédemment sélectionné sont comparés afin de déterminer le sous espace final.

Notant que les approches de type "filter" sont plus largement utilisées principalement pour le moindre coût de calcul ainsi que pour leur indépendance de tout algorithme de classification.

3.3.3. Le critère d'arrêt

Le nombre optimal d'attributs n'étant pas connu a priori est fixé grâce à un critère d'arrêt du processus de sélection. L'utilisation d'une règle pour le contrôle de la procédure de sélection permet d'arrêter la recherche lorsqu'aucun nouvel attribut n'est suffisamment informatif. C'est un choix souvent défini en fonction de la procédure de recherche et/ou du critère d'évaluation. Les critères d'arrêt les plus fréquents sont les suivants:

- Vérification d'un seuil fixé par l'utilisateur (a titre d'exemple un nombre minimum d'attributs ou un nombre maximal d'itérations).
- Addition (ou suppression) subséquente de n'importe quel attribut ne produisant un meilleur sous-ensemble.
- Un sous-ensemble sélectionné est suffisamment bon (un sous-ensemble peut être suffisamment bon si, par exemple, son taux d'erreur de classification est plus faible que le taux d'erreur admissible pour une tâche donnée).

3.3.4. La validation

Cette étape ne fait pas partie de la procédure de sélection d'attributs. Cependant, elle permet de tester la validité du sous-ensemble d'attributs sélectionnés en effectuant plusieurs tests sur des exemples de données réelles et/ou générés artificiellement.

La façon la plus simple pour valider les attributs est de mesurer directement ces derniers en utilisant des connaissances a priori sur les données. Si on connaît un ensemble d'attributs pertinents à l'avance, il est possible de comparer cet ensemble d'attributs connu avec les attributs sélectionnés (Les connaissances sur les attributs non pertinents ou redondants peuvent également être utiles). Habituellement, dans les applications du monde réel, il n'existe pas de connaissances a priori. Par conséquent, des méthodes indirectes sont considérées ; en surveillant le changement des performances par rapport aux changements des attributs. Par exemple, si le taux d'erreur de classification est employé comme un indicateur de performance pour le traitement, pour un sous-ensemble d'attributs sélectionné, il serait possible de suivre l'expérimentation "avant et après" afin de comparer le taux d'erreur du classifieur sur l'ensemble complet d'attributs et sur le sous-ensemble sélectionné.

SECTION 4 : Evaluation du degré de satisfaction

Les arbres de décision constituent une méthode récente et efficace d'exploration de données, en vue de la prédiction d'une variable qualitative à l'aide de variables de tout type (qualitatives et/ou quantitatives). Cette flexibilité constitue un avantage par rapport à certains outils de classification, prévus pour des prédicteurs d'un seul et même type. L'analyse en arbre de décision a été l'une des premières techniques pratiquées en marketing direct pour tenir compte du problème d'interaction⁹⁶. Le résultat se présente sous forme d'une arborescence, dont les branches se terminent par des segments de sujets aux caractéristiques homogènes appelés "cellules" ou « feuilles ».

⁹⁶ Adnan Aktepe et All ,(2014), Customer satisfaction and loyalty analysis with classification algorithms and Structural Equation Modeling, Computers & Industrial Engineering,

4.1. La fonction d'un arbre de décision

Un arbre de décision est un outil d'aide à la décision et à l'exploration de données. Il permet de modéliser simplement, graphiquement et rapidement un phénomène mesuré plus ou moins complexe. Cette méthode itérative, dite de *partitionnement récursif* des données, construit des classes d'individus, les plus homogènes possible, en posant une succession de questions binaires (de type oui/non) sur les attributs de chaque individu.

4.1.1. Principe général

Le principe est de diviser la population successivement en sous-groupes selon la variable qui à chaque stade s'avère la plus discriminante⁹⁷. Les variables gérées sont Booléennes, autrement dit, elles ne prennent que deux valeurs 0 et 1. Pour prédire, il suffit de parcourir l'arbre depuis le sommet pour déterminer à quel nœud terminal ou segment appartient une observation⁹⁸. Cette technique présente un enchaînement logique de critères élaboré à partir des bases de données. Cela revient à exploiter la base de données pour faire émerger une tendance, un phénomène, un comportement ...etc.

Contrairement à beaucoup d'outils de classification (régression logistique, SVM, etc.), les arbres de décision sont extrêmement intuitifs et fournissent une représentation graphique, parlante et facile à lire, d'un protocole de classification des individus. Cette représentation graphique est sous forme d'un arbre constitué de feuilles terminales (les classes d'individus) obtenues en suivant un chemin le long des nœuds, chaque nœud correspondant à une question binaire utilisant une variable du jeu de données⁹⁹.

Les arbres de décision permettent d'identifier très rapidement les variables les plus discriminantes d'un jeu de données, en fonction de leur présence parfois répétée le long des nœuds. Un raffinement de la méthode consiste à construire plusieurs arbres afin d'obtenir une *forêt aléatoire* disposant d'un plus fort pouvoir discriminant¹⁰⁰

Les arbres de décision ont deux qualités appréciables :

- les décisions sont aisément interprétables,
- la classification est très rapide.

⁹⁷ Andrea Micheaux,(2000), Marketing de bases de données (Data Based Marketing), Les Editions d'Organisation, Paris,p128.

⁹⁸ Gilbert Saporta,(2006), Probabilités, analyse des données et statistique, Editions TECHNIP, p489.

⁹⁹ Frédéric Santos (2015), Arbres de décision, CNRS, UMR 5199 PACEA, p 2. 10

¹⁰⁰ Leo Breiman (2001), Random forests. Machine Learning, 45(1), 5–32.

4.1.2. Types d'arbres de décision¹⁰¹

Il existe deux principaux types d'arbre de décision en fouille de données :

- *Les arbres de classification (Classification Tree)* permettent de prédire à quelle classe la variable-cible appartient, dans ce cas la prédiction est une étiquette de classe,
- *Les arbres de régression (Regression Tree)* permettent de prédire une quantité réelle (par exemple, le prix d'une maison ou la durée de séjour d'un patient dans un hôpital), dans ce cas la prédiction est une valeur numérique.

Le terme d'analyse d'arbre de classification et de régression **CART (Classification And Regression Tree)** est un terme générique qui se réfère aux procédures décrites précédemment et introduites par Breiman et al. Les arbres utilisés dans le cas de la classification et dans le cas de la régression présentent des similarités mais aussi des différences, en particulier en ce qui concerne la procédure utilisée pour déterminer les séparations des branches.

4.2. Construction d'un arbre de décision

La construction d'un arbre de décision à partir de données est une discipline déjà ancienne. Les statisticiens Morgan et Sonquist (1963) étaient les premiers, qui ont utilisé les arbres de régression dans un processus de prédiction et d'explication (AID – Automatic Interaction Detection). Il s'en est suivi toute une famille de méthodes, étendues jusqu'aux problèmes de discrimination et classement, qui s'appuyaient sur le même paradigme de la représentation par arbres (THAID -- Morgan et Messenger, 1973 ; CHAID -- Kass, 1980). On considère généralement que cette approche a connu son apogée avec la méthode CART de Breiman *et al.* (1984) décrite en détail dans une monographie qui fait encore référence aujourd'hui¹⁰².

4.2.1. Construction par la méthode CART

Construire un arbre de décision consiste à trouver un partitionnement des individus que l'on représente sous la forme d'un arbre de décision. L'objectif est de produire des groupes d'individus les plus homogènes possibles du point de vue de la variable à prédire. Il est d'usage de représenter la distribution empirique de l'attribut à prédire sur chaque sommet (nœud) de l'arbre. Il est composé de :

- ✓ Une racine qui est le point de départ.

¹⁰¹ https://fr.wikipedia.org/wiki/Arbre_de_d%C3%A9cision

¹⁰² Ricco Rakotomalala (2005) Arbres De Décision, ©Revue MODULAD, Numéro 33, p 163.

- ✓ Des nœuds (ou sont réalisés des tests) : L'arbre de décision est composé de nœuds internes de décision. Un tel nœud est lié par un test qui peut être appliqué à toute description d'une donnée de la base d'apprentissage. En général, chaque test examine la valeur d'un unique attribut de l'espace des descriptions. Les réponses possibles au test correspondent aux labels des arcs issus de ce nœud. Dans le cas de nœuds de décision binaires, l'arc gauche correspond à une réponse positive au test.
- ✓ Des feuilles annotées par une classe appelée classe par défaut. Elles contiennent l'information cherchée.

Le parcourt d'un arbre se fait, par tests successifs, de la racine à une feuille et constitue une règle de décision. En effet, à toute description complète est associée une seule feuille de l'arbre de décision. Cette association est définie en commençant de la racine de l'arbre et en descendant dans l'arbre selon les réponses aux tests qui annotent les nœuds internes. La classe associée est alors la classe par défaut associée à la feuille qui correspond à la description. La procédure de classification obtenue peut être écrite sous forme de règles de décision. L'ensemble des règles obtenues est spécifique car l'ordre dans lequel on examine les attributs est fixé et les règles de décision sont mutuellement exclusives.

4.2.2. Définition de la taille d'un arbre

Dans leur monographie, Breiman *et al.* (1984) affirmaient que les performances d'un arbre de décision reposaient principalement sur la détermination de sa taille. Les arbres ont tendance à produire un « classifieur » trop complexe, collant exagérément aux données ; c'est le phénomène de sur-apprentissage. Les feuilles, mêmes si elles sont pures, sont composées de trop peu d'individus pour être fiables lors de la prédiction. Il a été démontré également que la taille des arbres a tendance à croître avec le nombre d'observations dans la base d'apprentissage (Oates et Jensen, 1997). Le graphique mettant en relation les taux d'erreur (calculés sur l'échantillon servant à l'élaboration du modèle et sur un échantillon à part) avec le nombre de feuilles de l'arbre a servi à montrer justement la nécessité de déterminer une règle suffisamment efficace pour assurer les meilleures performances à l'arbre de décision (Figure 3). Dans cet exemple, nous voyons effectivement qu'à mesure que le nombre de feuilles – la taille de l'arbre – augmente, le taux d'erreur calculé sur les données d'apprentissage diminue constamment. En revanche, le taux d'erreur calculé sur l'échantillon test montre d'abord une décroissance rapide, jusqu'à un arbre avec une quinzaine de feuilles, puis nous observons que le taux d'erreur reste sur un plateau avant de se dégrader lorsque l'arbre est manifestement surdimensionné. Notons qu'un arbre de décision parfait est un arbre

de décision tel que toutes les données de la base d'apprentissage soient correctement reconnues.

L'enjeu de la recherche de la taille optimale consiste à stopper « *pré-élagage* » ou à réduire « *post-élagage* » l'arbre de manière à obtenir un classifieur correspondant au « coude » de la courbe sur échantillon test, lorsque le taux d'erreur commence à stagner. Dans ce qui suit, nous détaillerons tout d'abord la méthode « *pré-élagage* » et le « *post-élagage* ».

4.3. Elagage de l'arbre

L'élagage de l'arbre se fait par estimation de l'erreur réelle en utilisant un ensemble test. La phase d'élagage peut être modifiée pour le cas d'échantillons de plus petite taille, on utilise alors la validation croisée comme estimation de l'erreur réelle.

4.3.1. Pré-élagage

Le pré-élagage consiste à fixer une règle d'arrêt qui permet de stopper la construction de l'arbre lors de la phase de construction. Une approche très simple consiste à fixer un critère d'arrêt local, relatif au sommet que l'on est en train de traiter, qui permet d'évaluer l'apport informationnel de la segmentation que l'on va initier.

4.3.2. Post-élagage

Cette approche est apparue avec la méthode CART (Breiman *et al*, 1984). Le principe est de construire l'arbre en deux temps : une première phase d'expansion, où l'on essaie de produire des arbres les plus purs possibles et dans laquelle toutes les segmentations sont acceptés même si elles ne sont pas pertinentes (principe de construction « *hurdlings* ») ; dans un second temps, l'arbre sera réduite en utilisant un autre critère pour comparer des arbres de tailles différentes. Le temps de construction de l'arbre sera plus élevé ; il peut être pénalisant lorsque la base de données est de très grande taille ; en contrepartie, l'objectif est d'obtenir un arbre plus performant en classement.

Deux approches s'opposent dans la littérature. La première, en s'appuyant sur des formulations bayésiennes (ou des dérivées telles que la théorie de la description minimale des messages) transforment le problème d'apprentissage en un problème d'optimisation. Cette méthode est la plus connue dans le monde de l'apprentissage automatique. La seconde s'appuie sur une estimation non-biaisée du taux d'erreur en classement lors de la phase d'élagage. Elle est la plus répandue et

plus cotée chez les statisticiens (Kohavi et Quinlan, 2002). Certains chercheurs utilisent une estimation calculée sur le même échantillon d'apprentissage mais pénalisée par la taille de l'effectif du sommet à traiter (C4.5 - Quinlan, 1993) ; d'autres utilisent une évaluation du taux

d'erreur avec un second échantillon, dit de validation (Pruning Set) est moins ambigu (cas de CART - Breiman *et al.*, 1994).

4.4. Apprentissage des arbres de décision

Un arbre de décision est construit par un algorithme d'apprentissage en utilisant une base de données D. Le principe de base est fondé sur une division récursive et efficace des données de l'ensemble d'apprentissage par des tests définis à l'aide des attributs jusqu'à ce que l'on obtienne des sous-ensembles de données de même type.

4.4.1. Généralités sur l'apprentissage des arbres de décision

L'idée centrale de l'apprentissage des arbres de décision consiste à diviser récursivement et le plus efficacement possible les exemples de l'ensemble d'apprentissage par des tests définis à l'aide des attributs jusqu'à ce que l'on obtienne des sous-ensembles d'exemples ne contenant que des exemples appartenant tous à une même classe.

Dans toutes les méthodes utilisées trois opérateurs sont identifiées :

- ✓ *Décider si un nœud est terminal*, autrement dit décidé si un nœud doit être étiqueté comme une feuille. Par exemple : tous les exemples sont dans la même classe, il y a moins d'un certain nombre d'erreurs, ...
- ✓ *Sélectionner un test à associer à un nœud*. Par exemple : aléatoirement, utiliser des critères statistiques, ...
- ✓ *Affecter une classe à une feuille*. On attribue la classe majoritaire sauf dans le cas où l'on utilise des fonctions coût ou risque.

Les méthodes vont différer par les choix effectués pour ces différents opérateurs, c'est-à-dire sur le choix d'un test (par exemple, utilisation du gain et de la fonction entropie) et le critère d'arrêt (quand arrêter la croissance de l'arbre, soit quand décider si un nœud est terminal).

4.4.2. Algorithme d'apprentissage utilisé : CART (Classification And Regression Tree)

Les algorithmes d'apprentissage par arbres de décision sont efficaces, disponibles dans la plupart des environnements de fouille de données. Nous avons fait appel à l'algorithme CART Dans les expérimentations réalisées lors de cette recherche. Cet algorithme permet d'inférer des arbres de décision binaires, il a pour objectif la construction, à partir d'une base de données, des sous-ensembles dotés d'une grande homogénéité pour une variable à expliquer. En d'autres termes, il permet de construire un arbre en réalisant des divisions successives en fonction d'attributs explicatifs qui peuvent être continues ou catégorielles. Les extrémités de cet arbre représentent les feuilles (sous-ensembles homogènes). Nous parlons

de technique de classification arborescente, lorsque la variable à expliquer est discrète, au lieu d'une méthode de régression arborescente s'intéressant à une variable continue.

Pendant la phase d'apprentissage, l'algorithme CART a besoin de diviser la base de données initiale en deux parties (une partie, représentant environ les 2/3 de la base initiale, et une base de test). Notons que la base d'apprentissage permettra de construire l'arbre qui englobe tous les cas possibles. Aussi la division de la base initiale en deux bases doit être réalisée de façon aléatoire afin de ne pas biaiser la procédure de la construction de l'arbre.

L'algorithme CART passe par cinq phases principales lors de la construction de l'arbre :

- ✓ L'établissement de toutes les divisions possibles pour chaque nœud ;
- ✓ La fixation d'un critère de sélection de la meilleure division d'un nœud ;
- ✓ La fixation d'un critère d'arrêt de l'expansion de l'arbre ;
- ✓ L'affectation d'une valeur de la variable estimée pour chaque feuille (classe majoritaire) ;
- ✓ Le calcul d'erreur d'apprentissage.

Notons que, pour une base d'apprentissage B , la fonction utilisée pour mesurer le degré de mélange est la fonction de Gini. L'indice (ou coefficient) d'impureté de Gini est une mesure, comprise entre 0 et 1, de la dispersion d'une distribution. Il est très souvent utilisé en économie ou en sociologie afin de mesurer les inégalités sociales au sein d'un pays. Dans ce contexte, plus le coefficient est proche de 1 et plus la société est inégalitaire. Il a pour but d'évaluer la pureté de chaque feuille, et de permettre la création de feuilles aussi homogènes que possible (donc « égalitaires »).

4.4.3. Algorithme d'apprentissage générique

Généralement les tâches principales d'un algorithme d'apprentissage concernent la recherche du nœud terminal (feuille), le choix d'un critère de test au niveau d'un nœud (gain d'information) et l'affectation d'une classe à une feuille. L'algorithme d'apprentissage commence avec un arbre vide où la racine est le nœud courant.

L'algorithme de construction d'un arbre est le suivant :

- ✓ La situation actuelle vérifie-t-elle un critère d'arrêt ? Si oui, on s'arrête ici.
- ✓ Si aucun critère d'arrêt n'est vérifié :
- ✓ Parmi toutes les variables du jeu de données, trouver celle permettant de poser la question conduisant à un gain d'information maximal.
- ✓ Partitionner les individus en fonction de la question trouvée, créer le nœud correspondant sur l'arbre.
- ✓ Recommencer l'algorithme en partant du nœud nouvellement créé.

Le schéma général d'algorithme peut être défini comme suit :

Entrée : langage de description ; échantillon S

Début

Initialiser à l'arbre vide ; la racine est le nœud courant

Répéter

Décider si le nœud courant est terminal

Si le nœud est terminal **alors**

Affecter une classe

Sinon

Sélectionner un test et créer le sous-arbre

Fin Si

Passer au nœud suivant non exploré s'il en existe

Jusqu'à obtenir un arbre de décision

Fin

Nous pouvons calculer un arbre de décision à travers ce type d'algorithme dont l'erreur apparente est faible, voire nulle. Un arbre de décision parfait est un arbre de décision tel que tous les exemples de l'ensemble d'apprentissage soient correctement classifiés. L'objectif est de construire un arbre d'erreur de classification la plus petite possible.

CONCLUSION

Nous avons présenté dans ce chapitre à la fois les méthodes employées pour développer les outils de mesure sur notre modèle, ainsi que les méthodes relatives aux tests des hypothèses de notre recherche. Nous avons justifié le choix de notre terrain d'étude, de collecte de données ainsi que le recours aux méthodes statistiques en l'occurrence les modèles d'équations structurelles pour la confirmation de la relation existante entre les variables de notre modèle conceptuel. Comme nous avons présenté quelques méthodes de sélection d'attributs qui nous ont aidé dans l'hierarchisation des dimensions de service. Et enfin, nous avons présenté la méthode de l'arbre de décision utilisée dans l'évaluation de la satisfaction globale à partir des différentes dimensions de service contribuant à cette satisfaction, pour détecter parmi elles, celles considérées comme prioritaires dans le processus d'amélioration.

CHAPITRE.V.

***ANNALYSE DES RESULTATS ET
DISCUSSIONS***

Après avoir présenté le cadre théorique et la méthodologie de notre recherche, nous nous sommes intéressés dans le présent chapitre au test empirique des données théoriques. Rappelons que cette étude porte sur la vérification de la relation existante entre les différentes variables de notre modèle conceptuel, l’hiérarchisation des dimensions de service contribuant à l’augmentation de la satisfaction globale ainsi que l’évaluation du degré de satisfaction des clients d’AIR ALGERIE. Nous partons du principe que le fait d’étudier le lien entre la qualité des différentes dimensions du service, la satisfaction et la fidélité permettrait d’aider à mieux comprendre l’impact de l’amélioration de chaque dimension sur l’augmentation du degré de satisfaction et/ou de fidélité.

SECTION I : Présentation de l’échantillon et des items.

Pour cette section nous présentons en premier lieu les items de l’étude, le profil sociodémographique des répondants pour étudier ensuite la validité et la fiabilité de nos échelles de mesure par leur purification à l’aide des analyses factorielles exploratoires et confirmatoires.

1.1. Les caractéristiques de l’échantillon

Nous présenterons d’abord les résultats de l’analyse descriptive pour connaître le profil sociodémographique des répondants. Leur profil est déterminé à partir du genre, de l’âge, du niveau intellectuel, du revenu mensuel et de la catégorie socioprofessionnelle.

1.1.1. *Genre* : L’analyse de notre échantillon nous a permis de constater que celui-ci est majoritairement composé de femmes (56.7%).

Tableau 5-1 : GENRE DES REpondants

| Genre | Effectifs | Pourcentage | Pourcentage valide | Pourcentage cumulé |
|-----------------|-----------|-------------|--------------------|--------------------|
| Féminin | 143 | 56.7 | 56.7 | 56.7 |
| Masculin | 109 | 43.3 | 43.3 | 100 |
| Total | 252 | 100 | 100 | |

1.1.2. **Age**: L'échantillon est composé de 252 répondants, constitué de plusieurs personnes âgées de 18 ans à 60 ans et plus.

Tableau 5 – 2 : Fréquences d'âge des répondants

| Age | Effectifs | Pourcentage | Pourcentage valide | Pourcentage cumulé |
|--------------|------------|-------------|--------------------|--------------------|
| 18 – 25 | 26 | 10.3 | 10.3 | 10.3 |
| 25 – 30 | 68 | 27 | 27 | 37.3 |
| 30 – 45 | 97 | 38.5 | 38.5 | 75.8 |
| 45 – 60 | 52 | 20.6 | 20.6 | 96.4 |
| 60 et plus | 9 | 3.6 | 3.6 | 100 |
| Total | 252 | 100 | 100 | |

D'après le tableau 5 - 2 nous remarquons que la tranche d'âge entre 30 à 45 ans est de 38.5%, celle de 25 à 30ans est de 27 %. Quant à la moyenne d'âge de notre échantillon est de 37.32 ans. Suivant ce résultat, nous pouvons en conclure que les principaux clients sont majoritairement jeunes.

1.1.3. **Profil académique**: Le tableau 5 - 3 montre que le niveau d'étude des clients semble être bon. En effet, nous comptons qu'environ le 62.30% de client sont des universitaires et le 22.62% ont un niveau secondaire.

Tableau 5 – 3 : Profil académique des répondants

| Profil académique | Effectifs | Pourcentage | Pourcentage valide | Pourcentage cumulé |
|-------------------|------------|-------------|--------------------|--------------------|
| Primaire | 7 | 2.8 | 2.8 | 2.78 |
| Moyen | 31 | 12.3 | 12.3 | 15.1 |
| Secondaire | 57 | 22.6 | 22.6 | 37.7 |
| Universitaire | 157 | 62.3 | 62.3 | 100 |
| Total | 252 | 100 | 100 | |

1.1.4. **Revenu mensuel** : Le tableau 5 - 4 montre la répartition des clients selon le salaire mensuel.

Tableau 5 – 4 : Revenu mensuel des répondants

| Salaire Mensuel | Effectifs | Pourcentage | Pourcentage valide | Pourcentage cumulé |
|-----------------|------------|-------------|--------------------|--------------------|
| Moins de 50000 | 23 | 9.1 | 9.1 | 9.1 |
| 50000 – 70000 | 65 | 25.8 | 25.8 | 34.9 |
| 70000 – 100000 | 92 | 36.5 | 36.5 | 71.4 |
| 100000 et plus | 72 | 28.6 | 28.6 | 100 |
| Total | 252 | 100 | 100 | |

1.1.5. **Catégorie socioprofessionnelle** : Le tableau 5 - 5 reprend la répartition des clients selon leurs professions, nous remarquons que la majorité d'entre eux sont des fonctionnaires du secteur étatique, en plus, leurs raisons de voyages étaient professionnels pour le 78.6% des répondants et que le choix de la compagnie aérienne se fait par leurs responsables de travail, ceci est dû surtout aux conventions établies entre la compagnie et les différents organismes.

Tableau 5 - 5 : Catégorie socioprofessionnelle des répondants

| Profession | Effectifs | Pourcentage | Pourcentage valide | Pourcentage cumulé |
|----------------|-----------|-------------|--------------------|--------------------|
| Administrateur | 15 | 6 | 6 | 6 |
| commerçant | 33 | 13.1 | 13.1 | 19.1 |
| Etudiant | 29 | 11.5 | 11.5 | 30.6 |
| Enseignant | 73 | 28.9 | 28.9 | 59.5 |
| Entrepreneur | 18 | 7.1 | 7.1 | 66.6 |
| Ingénieur | 15 | 6 | 6 | 72.6 |
| Médecin | 10 | 4 | 4 | 76.6 |
| Sans fonction | 17 | 6.7 | 6.7 | 83.3 |
| Retraité | 11 | 4.4 | 4.4 | 87.7 |
| Autres | 31 | 12.3 | 12.3 | 100 |
| Total | 252 | 100 | 100 | |

1.1.6. **Lieu d'habitation** : pour que notre échantillon soit représentatif nous avons envoyé notre questionnaire à un ensemble d'algériens habitants d'autres pays, nous n'avons collecté que **59 réponses** du Canada, de la France, de la Belgique, de l'Arabie Saoudite et de l'Espagne, soit **un pourcentage de 23.41%**. Pour ceux qui habitent l'Algérie, nous signalons que **193 répondants** ce d'**un pourcentage égale à 76.59%** représente les villes suivantes : Adrar, Alger, Tlemcen, Laghouat, Oran, Tizi Ouzou, Mascara, Mostaganem, Saïda.

1.2. Les items de la recherche

Un ensemble d'items a été généré à la lumière de l'étude qualitative. Les répondants nous ont fait part de leur jugement sur l'équité de chaque réponse, les réponses sont étalées sur une échelle de type Likert à 5 points. Cette technique de construction d'échelles d'attitudes est plus maniable que les techniques mises au point pour des raisons de cohérence. Chaque énoncé fournit une information sur l'attitude du sujet.

C'est l'accumulation des informations qui permet de caractériser la position du sujet sur l'échelle¹⁰³ Pour chaque item, une échelle d'estimation est proposée comme le montre le tableau 5 - 6 :

Tableau 5 – 6 : Les items de la recherche

| CODAGE | ITEMS |
|----------------|--|
| Qual 1 | ❖ Généralement, mes perceptions pour le service d'Air Algérie dépassent mes attentes |
| Qual 2 | ❖ L'information fournie est crédible |
| Qual 3 | ❖ La qualité de l'accueil est bonne |
| Qual 4 | ❖ Le service au bord de l'avion est rapide |
| Qual 5 | ❖ Le plateau repas est de bonne qualité |
| Qual 6 | ❖ Les avions sont en bonne état |
| Satis 1 | ❖ Généralement, je suis satisfait avec AIR ALGERIE |
| Satis 2 | ❖ Je pense qu'Air Algérie est la meilleure compagnie avec laquelle je peux voyager |
| Satis 3 | ❖ je suis satisfait du prix du billet. |
| Satis 4 | ❖ Je suis satisfait du confort au bord de l'avion |
| Satis 5 | ❖ Je suis satisfait du poids du bagage et de la prise en charge des bagages |
| Satis 6 | ❖ Je me sens en sécurité lorsque je voyage avec AIR ALGERIE |
| Satis 7 | ❖ Je suis satisfait du temps d'attente |
| BOA 1 | ❖ Je discute positivement de cette compagnie |
| BOA 2 | ❖ J'encourage les gens que je connais à voyager avec Air Algérie |
| BOA 3 | ❖ Je déconseille les gens que je connais à voyager avec Air Algérie |
| Récl 1 | ❖ Si je constate quelque chose qui me déplaît, je me plains |
| Récl 2 | ❖ Je suis satisfait de la prise en charge de ma réclamation |
| Récl 3 | ❖ Je suis satisfait de la qualité de réponse octroyée à ma réclamation |
| Récl 4 | ❖ la qualité de l'accueil lors de ma réclamation était bien |
| Récl 5 | ❖ l'écoute et disponibilité de l'équipe d'accueil était bien |
| Fidél 1 | ❖ J'aime voyager avec Air Algérie |
| Fidél 2 | ❖ J'ai toujours l'intention de voyager avec la compagnie Air Algérie |
| Fidél 3 | ❖ Je ne changerai pas de compagnie dans le futur |
| Fidél 4 | ❖ Air Algérie sera mon premier choix pour mon prochain voyage |
| Fidél 5 | ❖ Je dispose d'une carte de fidélité |

¹⁰³. Laïla Benraïss, Jean-Marie Peretti (2001), Construction d'une échelle de mesure de l'équité salariale : Application du paradigme de Churchill, p 10.

SECTION 2 : Résultats de l'analyse factorielle

2.1. L'analyse de l'ACP

Dans ce cadre, nous avons réalisé une première ACP avec l'ensemble des items, ainsi que d'autres ACP pour chaque variable. Rappelons qu'analyser les résultats d'une ACP, consiste à répondre à trois questions ¹⁰⁴:

➤ *Les données sont-elles factorisables ?*

Pour répondre à cette question, il convient, d'abord, d'observer la matrice des corrélations. Si plusieurs variables sont corrélées (supérieur à 0.5), la factorisation est possible. Si non, la factorisation n'a pas de sens et n'est donc pas conseillée. Ensuite, il faut observer l'indice de KMO qui doit tendre vers « 1 », si n'est pas le cas, la factorisation n'est pas conseillée. Enfin, il convient d'utiliser le test de sphéricité de Bartlett, si la signification (Sig) tend vers 0.000, c'est très significatif, si elle est inférieure à 0.05 c'est significatif, si elle se situe entre 0.05 et 0.10 c'est qu'elle est acceptable et au-dessus 0.10 elle est rejetée dans ce cas.

➤ *Combien de facteurs faudrait-il retenir ?*

Trois règles sont applicables :

1. La règle de Kaiser qui veut qu'on ne retienne que les facteurs aux valeurs propre supérieures à 1.
2. On choisit le nombre d'axes en fonction de la restitution minimale d'informations que l'on souhaite (exemple le modèle restitue au moins 80% d'informations).

Pour ces deux premières règles on examine le tableau de la variance total expliquée « Total Variance Explained ».

3. On observe le graphique des valeurs propres et on n'en retient que les valeurs qui se trouvent à gauche du point d'inflexion. Graphiquement, on part des composants qui apportent le moins d'informations (qui se trouvent à droite), on relie par une droite les points presque alignés et on ne retient que les axes qui sont au-dessus de cette ligne.

➤ *Comment interpréter les résultats ?*

L'interprétation des résultats est la phase la plus délicate de l'analyse. On donne un sens à un axe grâce à une recherche lexicale à partir des coordonnées des variables et des individus. Ce sont les éléments extrêmes qui concourent à l'élaboration des axes.

¹⁰⁴ Ludovic Le Moal (2002), L'analyse en Composante Principales, p4.

Nous pouvons exclure certaines variables si la variance expliquée est trop faible. Pour choisir les variables à éliminer, il faut observer leur qualité de représentation : plus la valeur associée à la ligne « Extraction » est faible, moins la variable explique la variance.

2.2. L'analyse factorielle exploratoire de chaque variable

2.2.1. L'analyse factorielle exploratoire de la variable « qualité de service »

L'échelle initiale de la qualité perçue de service est constituée de 6 items, Les répondants ont indiqué leur degré de satisfaction aux propositions, sur une échelle de Lickert en 5 points. Nous avons effectué une analyse factorielle exploratoire en composantes principales. L'adéquation des données à analyser avec ce type d'analyse a été vérifiée : le test de Bartlett est significatif (sig: 0,00) le test KMO est de 0,797, chose que nous pouvons visualiser dans le tableau 5 – 9.

Tableau 5 – 7 : Indice KMO et test de Bartlett

| | | |
|--|------------------|---------|
| Indice de Kaiser-Meyer-Olkin pour la mesure de la qualité d'échantillonnage. | | ,797 |
| Test de sphéricité de Bartlett | Khi-deux approx. | 575,482 |
| | Ddl | 15 |
| | Signification | ,000 |

Le tableau ci-dessous présente la matrice d'inter-corrélation entre les items. Comme toute les matrice de corrélation, il s'agit d'une matrice de forme carrée, comportant un nombre égale de rangées et de colonnes correspondant au nombre de variables. Il faut signaler que la taille de la matrice de corrélation n'a aucun rapport avec le nombre de sujets dans l'échantillon.

Tableau 5 – 8 : Matrice de corrélation inter-éléments

| | qual1 | qual2 | qual3 | qual4 | qual5 | qual6 |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| qual1 | 1,000 | ,470 | ,555 | ,381 | ,465 | ,399 |
| qual2 | ,470 | 1,000 | ,682 | ,513 | ,371 | ,358 |
| qual3 | ,555 | ,682 | 1,000 | ,429 | ,424 | ,336 |
| qual4 | ,381 | ,513 | ,429 | 1,000 | ,560 | ,564 |
| qual5 | ,465 | ,371 | ,424 | ,560 | 1,000 | ,425 |
| qual6 | ,399 | ,358 | ,336 | ,564 | ,425 | 1,000 |

La matrice de corrélation nous montre qu'il existe des corrélations avec des intensités variantes et qui confirme l'existence d'une interaction entre les différentes variables.

Tableau 5 – 9 : Variance totale expliquée

| Composante | Valeurs propres initiales | | | Sommes extraites du carré des chargements | | |
|------------|---------------------------|------------------|----------|---|------------------|----------|
| | Total | % de la variance | % cumulé | Total | % de la variance | % cumulé |
| 1 | 3,317 | 55,277 | 55,277 | 3,317 | 55,277 | 55,277 |
| 2 | ,881 | 14,683 | 69,960 | | | |
| 3 | ,617 | 10,277 | 80,237 | | | |
| 4 | ,553 | 9,224 | 89,462 | | | |
| 5 | ,352 | 5,868 | 95,330 | | | |
| 6 | ,280 | 4,670 | 100,000 | | | |

Méthode d'extraction : Analyse en composantes principales.

D'après le tableau de la variance totale expliquée, nous avons constaté que la composante 1 est la principale composante restituant le plus d'information, le 55.277% de l'information des variables analysées. Elle dispose d'une inertie totale supérieure à 1, c'est-à-dire qu'elle communique 3.317 d'inertie.

2.2.2. L'analyse factorielle exploratoire de la variable « satisfaction »

Le test de fiabilité montre que le coefficient Alpha de Cronbach est excellent puisqu'il est de 0.818, le test de Bartlett est significatif (0,000) le test de KMO est de 0.755

Tableau 5 – 10 : Indice de KMO et de Bartlett

| | | |
|--|------------------|---------|
| Indice de Kaiser-Meyer-Olkin pour la mesure de la qualité d'échantillonnage. | | ,755 |
| Test de sphéricité de Bartlett | Khi-deux approx. | 628,594 |
| | Ddl | 21 |
| | Signification | ,000 |

D'après le tableau 5 – 11, la variance totale expliquée est de 63.562%. Nous avons pu dégager de ce tableau les deux principales composantes 1 et 2, elles permettent de restituer le 63.562% de l'information des variables analysées : le premier facteur donne 33.227% et communique 3.393 d'inertie, alors que le second fournit un taux de 30.335% avec 1.057 d'inertie.

2.2.3. L'analyse factorielle exploratoire de la variable « Bouche-A-Oreille »

L'analyse factorielle exploratoire et l'analyse de la fiabilité sur les mesures du bouche-à-oreille est une échelle unidimensionnelle à un facteur composé des items suivants :

- ❖ Je discute positivement de cette compagnie
- ❖ J'encourage les gens que je connais à voyager avec Air Algérie
- ❖ Je déconseille les gens que je connais à voyager avec Air Algérie

Tableau 5 – 12 : Matrice des composantes (A)

| | Composante |
|------|------------|
| | 1 |
| boa1 | ,934 |
| boa2 | ,911 |
| boa3 | ,881 |

Méthode d'extraction : Analyse En composantes principales

a. 1 composante extraite.

Alpha de Cronbach est de 0.891 test de Bartlett est significatif (sig 0.000) et l'indice de KMO est de 0.757

Tableau 5 – 13 : Statistique de fiabilité

| Alpha de Cronbach | Alpha de Cronbach basé sur des éléments standardisés | Nombre d'éléments |
|-------------------|--|-------------------|
| ,891 | ,916 | 3 |

Tableau 5 – 14 : Indice KMO et test de Bartlett

| | |
|--|---------|
| Indice de Kaiser-Meyer-Olkin pour la mesure de la qualité d'échantillonnage. | ,727 |
| Test de sphéricité de Bartlett | 465,385 |
| Khi-deux approx. | 3 |
| Ddl | ,000 |
| Signification | |

La variance totale expliquée est de 82.617%, une seule composante restitue l'information mais avec un pourcentage élevé, il s'agit de la composante « 1 », elle communique 2.479 d'inertie, les autres valeurs sont inférieurs à « 1 » avec un taux qui représente une quantité très limitée d'information.

Tableau 5 – 15 : Variance totale expliquée

| Composante | Valeurs propres initiales | | | Sommes extraites du carré des chargements | | |
|------------|---------------------------|------------------|----------|---|------------------|----------|
| | Total | % de la variance | % cumulé | Total | % de la variance | % cumulé |
| 1 | 2,479 | 82,617 | 82,617 | 2,479 | 82,617 | 82,617 |
| 2 | ,336 | 11,200 | 93,817 | | | |
| 3 | ,185 | 6,183 | 100,000 | | | |

Méthode d'extraction : Analyse en composantes principales.

2.2.4. L'analyse factorielle exploratoire de la variable « Réclamation »

La valeur d'Alpha de Cronbach est très satisfaisante, elle est de 0.867. Les résultats présentés au tableau 5-19 montrent que le test de Bartlett est significatif (sig. :0.000) et que le test KAMO est excellent 0.853

Tableau 5 – 16 : Indice KMO et test de Bartlett

| | | |
|--|------------------|---------|
| Indice de Kaiser-Meyer-Olkin pour la mesure de la qualité d'échantillonnage. | | ,853 |
| Test de sphéricité de Bartlett | Khi-deux approx. | 764,871 |
| | Ddl | 10 |
| | Signification | ,000 |

Pour ce qui est de la variance totale expliquée, une seule composante restitue l'information mais avec un pourcentage acceptable égale à 67.994%.

Tableau 5 – 17 : Variance totale expliquée

| Composante | Valeurs propres initiales | | | Sommes extraites du carré des chargements | | |
|------------|---------------------------|------------------|----------|---|------------------|----------|
| | Total | % de la variance | % cumulé | Total | % de la variance | % cumulé |
| 1 | 3,400 | 67,994 | 67,994 | 3,400 | 67,994 | 67,994 |
| 2 | ,824 | 16,479 | 84,472 | | | |
| 3 | ,305 | 6,103 | 90,576 | | | |
| 4 | ,276 | 5,521 | 96,097 | | | |
| 5 | ,195 | 3,903 | 100,000 | | | |

Méthode d'extraction : Analyse en composantes principales.

2.2.5. L'analyse factorielle exploratoire de la variable « Fidélité »

Signalons au début, qu'un item présentant une faible qualité de représentation, a été éliminé. La suppression de cet item a permis l'amélioration de la valeur du test de KMO qui est passé de 0.691 à 0.713 pour alpha de Cronbach est passé de 0.469 à 0.761.

Tableau 5 – 18 : Indice KMO et test de Bartlett

| | | |
|--|------------------|---------|
| Indice de Kaiser-Meyer-Olkin pour la mesure de la qualité d'échantillonnage. | | ,713 |
| Test de sphéricité de Bartlett | Khi-deux approx. | 461,468 |
| | Ddl | 6 |
| | Signification | ,000 |

Le tableau 5 – 19 nous montre que la composante 1 est la composante principale restituant le plus d’informations, c’est-à-dire le 65.563% de l’information des variables analysées. Elle dispose d’une inertie d’une valeur égale à 2.623.

Tableau 5 – 19 : Variance totale expliquée

| Composante | Valeurs propres initiales | | | Sommes extraites du carré des chargements | | |
|------------|---------------------------|------------------|----------|---|------------------|----------|
| | Total | % de la variance | % cumulé | Total | % de la variance | % cumulé |
| 1 | 2,623 | 65,563 | 65,563 | 2,623 | 65,563 | 65,563 |
| 2 | ,833 | 20,823 | 86,386 | | | |
| 3 | ,322 | 8,051 | 94,437 | | | |
| 4 | ,223 | 5,563 | 100,000 | | | |

Méthode d'extraction : Analyse en composantes principales.

2.2.6. L’analyse factorielle exploratoire de l’ensemble de variables

L’analyse de fiabilité nous permet d’étudier les propriétés des instruments de mesure ainsi que les items qui la composent. L’usage de la fiabilité nous permet de déterminer la bonne construction du questionnaire. Il existe plusieurs méthodes de mesure de la fiabilité des instruments de mesure, le tableau 5 – 20 résume l’ensemble des résultats obtenus de l’étude.

Tableau 5 – 20 : Résultats de l’étude

| | N item | N item Supprimé | Moyenne | Ecart type | α de Cronbach | KMO | Sph Bartlett | Variance Expliquée | F | SIG |
|----------|--------|-----------------|---------|------------|----------------------|------|--------------|--------------------|--------|------|
| QUALITE | 6 | 0 | 2.8472 | 0.809 | ,829 | ,797 | 575,482 | 55,277 | 29,057 | ,000 |
| SATIS | 7 | 0 | 2.6372 | 0.699 | ,818 | ,755 | 628,594 | 63,562 | 88,735 | ,000 |
| BOA | 3 | 0 | 2.6918 | 0.452 | ,891 | ,757 | 465,385 | 82,617 | 6,075 | ,002 |
| RECLAM | 5 | 0 | 2.4587 | 0.772 | ,867 | ,853 | 764,871 | 67,994 | 30,276 | ,000 |
| FIDELITE | 4 | 1 | 2.7173 | 0.978 | ,761 | ,713 | 461,468 | 65,563 | 5,936 | ,001 |
| | | | 2.6704 | 0.714 | ,930 | ,833 | 4923,098 | 73,442 | 32,954 | ,000 |

Le tableau récapitulatif des résultats obtenus nous confirme l’analyse de la fiabilité des échelles. Le coefficient Alpha de Cronbach de chaque variable a été calculé et au besoin, une épuration par élimination des échelles a été effectuée pour tenter d’augmenter la valeur de ce test. Les valeurs sont au-dessus du 0.7, seuil recommandé par Nunally (1978). Le calcul de la fiabilité sur l’ensemble des items donne un Alpha de Cronbach de 0.930 après la suppression de l’item (Fidel 3). Donc, le test d’Alpha de Cronbach est révélé de bonne à excellente fiabilité pour chaque variable incluse dans notre modèle.

2.3. L’analyse de la corrélation et l’analyse factorielle confirmatoire entre les facteurs

Dans cette étape, nous réalisons les Analyses Factorielles Confirmatoires par la méthode des équations structurelles pour chaque variable, puis pour le modèle globale, afin de vérifier si le modèle est bien ajusté aux données empiriques. Il est primordial de vérifier la normalité des variables pour choisir la méthode d’estimation.

Ainsi, cette analyse confirmatoire (menée en utilisant le logiciel Statistica.8) vient valider le modèle de mesure défini par l’analyse exploratoire des données.

2.3.1. Test de Normalité des distributions des items

2.3.1.1. Coefficient de symétrie (Skewness)

Pour vérifier la distribution des réponses, nous avons analysé le coefficient de symétrie (Skewness), (voir figure 5 – 21) qui permet de vérifier si les observations sont réparties équitablement autour de la moyenne (le coefficient est alors nul) ou si elles sont plutôt concentrées vers les valeurs les plus faibles (coefficient positif) ou vers les valeurs les plus élevées (coefficient négatif). Il est généralement admis que ce coefficient de symétrie doit être inférieur à 1 (Carrino, Poujol et Bertrandias, 2010). La Skewness de nos items varie entre -0.67 et 0.527 et paraissent donc satisfaisants. Nous remarquons que plusieurs de nos items ont des coefficients de symétrie négatifs ce sont les items exprimant les mêmes opinions des clients.

Tableau 5 - 21 : Les indices d'asymétrie du variable

| Les variables manifestes | Skewness | Corrected Skewness | Normalized Skewness |
|--------------------------|----------|--------------------|---------------------|
| qual1 | -0,114 | -0,115 | -0,739 |
| qual2 | 0,139 | 0,140 | 0,901 |
| qual3 | -0,310 | -0,311 | -2,002 |
| qual4 | -0,670 | -0,674 | -4,331 |
| qual5 | -0,123 | -0,124 | -0,796 |
| qual6 | -0,238 | -0,240 | -1,541 |
| satis1 | 0,041 | 0,041 | 0,266 |
| satis2 | 0,527 | 0,530 | 3,410 |
| satis3 | 0,414 | 0,416 | 2,677 |
| satis4 | 0,238 | 0,239 | 1,536 |
| satis5 | -0,262 | -0,263 | -1,693 |
| satis6 | -0,207 | -0,208 | -1,338 |
| satis7 | -0,424 | -0,427 | -2,745 |
| BOA1 | -0,012 | -0,012 | -0,077 |
| BOA2 | 0,454 | 0,457 | 2,936 |
| BOA3 | 0,141 | 0,142 | 0,912 |
| reclam1 | -0,098 | -0,099 | -0,634 |
| reclam2 | 0,039 | 0,039 | 0,252 |
| reclam3 | -0,152 | -0,153 | -0,984 |
| reclam4 | 0,107 | 0,107 | 0,690 |
| reclam5 | -0,025 | -0,025 | -0,160 |
| FID1 | 0,112 | 0,112 | 0,723 |
| FID2 | 0,134 | 0,135 | 0,866 |
| FID4 | 0,189 | 0,190 | 1,222 |
| FID5 | 0,200 | 0,201 | 1,295 |

Élaboration à l'aide du Logiciel Statistica. (N=252)

2.3.1.2. Coefficient d'aplatissement (Kurtosis)

En ce qui concerne le coefficient d'aplatissement (Kurtosis), qui compare la forme de la courbe de distribution des observations à celle de la loi normale. Un coefficient positif indique une plus forte concentration des observations, tandis qu'un coefficient négatif, indique une courbe plus "aplatie" (Evrard et al., 2003). Il est généralement admis que ce coefficient d'aplatissement doit être inférieur à 1,5 (Carrino, Poujol et Bertrandias, 2010). Nous avons des résultats compris entre -1.96 et -0.4, ce qui est donc acceptable. Par ailleurs,

les résultats sont souvent négatifs et témoignent d’une distribution plus aplatie. Les tests de Skewness et de Kurtosis attestent la normalité de la distribution de la qualité de service, la satisfaction, le bouche-à-oreille, le comportement de réclamation et la fidélité.

Tableau 5 – 22 : Les indices d’aplatissement du variable

| LES VARIABLES MANIFESTES | KURTOSIS | CORRECTED KURTOSIS | NORMALIZED KURTOSIS |
|--------------------------|----------|--------------------|---------------------|
| qual1 | -0,400 | -0,383 | -1,292 |
| qual2 | -0,867 | -0,861 | -2,805 |
| qual3 | -1,366 | -1,369 | -4,417 |
| qual4 | -0,655 | -0,644 | -2,118 |
| qual5 | -1,100 | -1,098 | -3,557 |
| qual6 | -0,731 | -0,722 | -2,365 |
| satis1 | -0,812 | -0,804 | -2,625 |
| satis2 | -0,632 | -0,620 | -2,042 |
| satis3 | -0,735 | -0,726 | -2,377 |
| satis4 | -0,666 | -0,655 | -2,153 |
| satis5 | -0,934 | -0,929 | -3,020 |
| satis6 | -1,044 | -1,040 | -3,375 |
| satis7 | -0,311 | -0,293 | -1,007 |
| BOA1 | -1,252 | -1,253 | -4,048 |
| BOA2 | -0,535 | -0,522 | -1,731 |
| BOA3 | -1,126 | -1,124 | -3,641 |
| reclam1 | -0,934 | -0,928 | -3,020 |
| reclam2 | -0,840 | -0,832 | -2,715 |
| reclam3 | -0,904 | -0,898 | -2,924 |
| reclam4 | -0,495 | -0,481 | -1,601 |
| reclam5 | -1,009 | -1,005 | -3,264 |
| FID1 | -0,563 | -0,550 | -1,822 |
| FID2 | -1,036 | -1,033 | -3,351 |
| FID4 | -1,147 | -1,146 | -3,710 |
| FID5 | -1,960 | -1,975 | -6,338 |

Source : notre élaboration à l’aide du Logiciel Statistica. (N=252)

2.3.2. Les estimations du modèle de mesure et du modèle structurel

L’évaluation des critères d’un bon ajustement est la phase la plus importante de l’AFC avec l’analyse de la contribution factorielle. Les résultats exposés portent sur une validation des échelles après épuration des items non confirmés, par une première AFC, sur la base du test t de signification.¹⁰⁵

L’ajustement du modèle aux données étant satisfaisant, ainsi que la normalité des variables, donc, nous pouvons passer aux estimations du modèle de mesure et du modèle structurel, à leurs élaborations ainsi qu’à leurs validations.

¹⁰⁵Patrice Roussel, François Durrieux, Eric Campoy, Assaad El Akremi, op.cite, p.98.

2.3.2.1. L'estimation de la contribution factorielle λ_i

Le tableau 5 – 23 représente l'un des résultats fondamentaux de l'analyse factorielle confirmatoire. Ce tableau est réparti en cinq colonnes¹⁰⁶ :

- ✓ La première colonne indique les variables dont les relations sont mesurées.
- ✓ La seconde indique les niveaux de paramètres estimés. Les valeurs sont comprises entre 0.424 et 0.992.
- ✓ La troisième indique l'erreur type ou l'erreur standardisée de chaque paramètre estimé. Il varie entre 0.043 et 0.129.
- ✓ La quatrième colonne présente les résultats de chaque test T de student pour les paramètres estimés. Le seuil de signification d'une estimation est de 1.96 à un niveau de confiance inférieur à 0.05. Les résultats de notre étude vérifient la condition, les valeurs sont supérieures au seuil.

La dernière colonne indique le niveau de probabilité du test, comme il apparaît clairement dans le Tableau 5 – 23.

Tableau 5 – 23 : Résultats de l'estimation des corrélations entre les variables

| Les variables manifestes | Estimation paramètre λ_i | Erreur type Rho | T 1.96< | Niveau P <0.05 |
|--------------------------|----------------------------------|-----------------|---------|----------------|
| (QUAL)-1->[qual1] | 0,558 | 0,043 | 12,866 | 0,000 |
| (QUAL)-2->[qual2] | 0,727 | 0,062 | 11,663 | 0,000 |
| (QUAL)-3->[qual3] | 0,934 | 0,073 | 12,767 | 0,000 |
| (QUAL)-4->[qual4] | 0,644 | 0,057 | 11,256 | 0,000 |
| (QUAL)-5->[qual5] | 0,751 | 0,074 | 10,207 | 0,000 |
| (QUAL)-6->[qual6] | 0,746 | 0,070 | 10,730 | 0,000 |
| (SATIS)-13->[satis1] | 0,862 | 0,048 | 17,834 | 0,000 |
| (SATIS)-14->[satis2] | 0,553 | 0,050 | 11,043 | 0,000 |
| (SATIS)-15->[satis3] | 0,427 | 0,067 | 6,362 | 0,000 |
| (SATIS)-16->[satis4] | 0,424 | 0,055 | 7,741 | 0,000 |
| (SATIS)-17->[satis5] | 0,536 | 0,063 | 8,450 | 0,000 |
| (SATIS)-18->[satis6] | 0,704 | 0,067 | 10,572 | 0,000 |
| (SATIS)-19->[satis7] | 0,612 | 0,063 | 9,756 | 0,000 |
| (BOA)-20->[BOA1] | 1,124 | 0,059 | 19,158 | 0,000 |
| (BOA)-21->[BOA2] | 0,951 | 0,056 | 16,923 | 0,000 |
| (BOA)-22->[BOA3] | 1,119 | 0,067 | 19,093 | 0,000 |
| (REC)-23->[reclam1] | 0,397 | 0,065 | 6,090 | 0,000 |
| (REC)-24->[reclam2] | 0,824 | 0,051 | 16,113 | 0,000 |
| (REC)-25->[reclam3] | 0,799 | 0,047 | 17,144 | 0,000 |
| (REC)-26->[reclam4] | 0,802 | 0,046 | 17,423 | 0,000 |
| (REC)-27->[reclam5] | 0,773 | 0,049 | 15,671 | 0,000 |
| (FID)-28->[FID1] | 0,978 | 0,063 | 15,399 | 0,000 |
| (FID)-29->[FID2] | 0,992 | 0,069 | 14,416 | 0,000 |
| (FID)-30->[FID4] | 0,968 | 0,075 | 12,901 | 0,000 |
| (FID)-31->[FID5] | 0,784 | 0,129 | 6,086 | 0,000 |

Source : notre élaboration à l'aide du Logiciel Statistica. (N=100)

¹⁰⁶ibid, p.100.

2.3.2.2. L'estimation de l'erreur de mesure E du modèle structurel

Nous présentons dans le tableau 5 – 24 l'estimation de l'erreur ou la variance de l'erreur de chaque indicateur :

Tableau 5 – 24 : l'estimation de l'erreur E du modèle structurel des variables

| Les variables manifestes | Estimation paramètre E_i | Erreur type Rho | T 1.96< | Niveau P <0.05 |
|--------------------------|----------------------------|-----------------|---------|----------------|
| (DELTA1)-->[qual1] | 0,274 | 0,028 | 9,681 | 0,000 |
| (DELTA2)-->[qual2] | 0,621 | 0,062 | 10,070 | 0,000 |
| (DELTA3)-->[qual3] | 0,786 | 0,081 | 9,718 | 0,000 |
| (DELTA4)-->[qual4] | 0,538 | 0,053 | 10,177 | 0,000 |
| (DELTA5)-->[qual5] | 0,950 | 0,091 | 10,410 | 0,000 |
| (DELTA6)-->[qual6] | 0,822 | 0,080 | 10,301 | 0,000 |
| (EPSILON1)-->[satis1] | 0,189 | 0,024 | 7,903 | 0,000 |
| (EPSILON2)-->[satis2] | 0,440 | 0,041 | 10,613 | 0,000 |
| (EPSILON3)-->[satis3] | 0,963 | 0,087 | 11,027 | 0,000 |
| (EPSILON4)-->[satis4] | 0,615 | 0,056 | 10,943 | 0,000 |
| (EPSILON5)-->[satis5] | 0,801 | 0,074 | 10,889 | 0,000 |
| (EPSILON6)-->[satis6] | 0,798 | 0,075 | 10,674 | 0,000 |
| (EPSILON7)-->[satis7] | 0,739 | 0,069 | 10,768 | 0,000 |
| (EPSILON8)-->[BOA1] | 0,192 | 0,032 | 5,981 | 0,000 |
| (EPSILON9)-->[BOA2] | 0,306 | 0,035 | 8,790 | 0,000 |
| (EPSILON10)-->[BOA3] | 0,445 | 0,050 | 8,955 | 0,000 |
| (EPSILON11)-->[reclam1] | 0,905 | 0,082 | 11,018 | 0,000 |
| (EPSILON12)-->[reclam2] | 0,279 | 0,032 | 8,825 | 0,000 |
| (EPSILON13)-->[reclam3] | 0,195 | 0,024 | 7,978 | 0,000 |
| (EPSILON14)-->[reclam4] | 0,180 | 0,023 | 7,686 | 0,000 |
| (EPSILON15)-->[reclam5] | 0,277 | 0,030 | 9,096 | 0,000 |
| (EPSILON16)-->[FID1] | 0,257 | 0,038 | 6,772 | 0,000 |
| (EPSILON17)-->[FID2] | 0,405 | 0,049 | 8,277 | 0,000 |
| (EPSILON18)-->[FID4] | 0,646 | 0,068 | 9,492 | 0,000 |
| (EPSILON19)-->[FID5] | 3,361 | 0,306 | 10,974 | 0,000 |

Source : notre élaboration à l'aide du Logiciel Statistica. (N=100)

2.4. Les indices d'ajustements du modèle structurel

Rappelons qu'il existe une multitude d'indices d'ajustements et tous ces indicateurs peuvent être classés en trois groupes à savoir : les indices d'ajustements absolus, les indices d'ajustements incrémentaux, les indices d'ajustements parcimonieux. Il nous a paru utile de rappeler la définition et de présenter les différents types d'indices d'ajustement.

2.4.1. Les indices d'ajustements absolus

Les indices d'ajustements absolus permettent d'évaluer le degré de mesure du modèle dans la reproduction correcte des données collectées.

La valeur du Khi_2 , d'après Satorra et Bentler (1988) est relativement liée à la taille de l'échantillon.

Le tableau 5 – 25 présente l’ensemble des indices d’ajustements absolus d’équations structurelles calculées par le logiciel STATISTICA :

Tableau 5 - 25:les indices d’ajustements absolus

| Les indices | ML | OLS |
|------------------------------------|--------------|-------|
| Chi_2 | 1787,6 | / |
| Degré de liberté DF | 270 | 270 |
| Niveau p | 0.000 | / |
| RMS Résidus Standardisés | 0,0923 | / |
| (GFI). Joreskog | 0,657 | 0,959 |
| (AGFI). Joreskog | 0,588 | 0,951 |
| Population Noncentrality Parameter | 4,942 | / |
| McDonald Noncentrality Index | 0,051 | / |
| Indice RMSEA Steiger-Lind | 0,135 | / |
| Indice Gamma Population | 0,717 | / |
| Indice Gamma Ajusté Population | 0,659 | / |

Source : notre élaboration a l’aide du Logiciel Statistica. (N=252)

ML : Maximum likelihood

OLS : Ordinary Least Squares

2.4.2. Les indices d’ajustements incrémentaux

Les indices incrémentaux appelés aussi « indices relatifs de comparaison » servent à mesurer l’amélioration de l’ajustement en comparant le modèle testé à un modèle de base.

Tableau 5 –26 : les indices d’ajustements incrémentaux

| Les indices | ML | OLS |
|-------------------------------------|-------|-------|
| Bentler-Bonett Normed Fit Index | 0,656 | 0,945 |
| Bentler-Bonett Non-Normed Fit Index | 0,655 | 0,955 |
| Bentler Comparative Fit Index | 0,690 | 0,959 |
| Bollen's Rho | 0,617 | 0,939 |
| Bollen's Delta | 0,692 | 0,959 |

Source : notre élaboration a l’aide du Logiciel Statistica. (N=252)

L’indice de Bentler et Bonett (NFI), représente la proportion de la covariance totale entre les variables expliquées par le modèle testé. Lorsque l’échantillon et de taille réduite, sa valeur est sous-estimée, elle doit tendre vers 1. Dans notre étude la valeur de cet indice est significative égale à 0.656.

Pour ce qui est du NNFI, il compare le manque d’ajustement du modèle testé à celui du modèle de base. Sa valeur permet d’estimer l’amélioration relative par degré de liberté. Il prend la valeur de 0.655, de même pour le CFI sa valeur est égale à 0.690 et pour l’indice de

Bollen's Delta IFI, il prend la valeur de 0.692. Dans l'ensemble ces indices se rapprochent de 0.7, donc nous nous permettons de signaler que les résultats sont acceptables.

2.4.3. Les indices d'ajustements parcimonieux

Ce sont des indices absolus ou incrémentaux modifiés pour rendre compte de la parcimonie du modèle qui est évaluée en reliant la qualité de son ajustement au nombre de paramètres estimés. Généralement, les valeurs de ces indices montrent donc un bon ajustement du modèle empirique au modèle théorique. Voir le tableau 5 – 27 :

Tableau 5 – 27 : les indices d'ajustements parcimonieux

| Les indices | ML | OLS |
|---------------------------------|-------|-------|
| James-Mulaik-Brett Parsimonious | 0,590 | 0,851 |
| Fit Index | | |
| Ch2 /DF | 6.62 | / |

Source : notre élaboration à l'aide du Logiciel Statistica(N=252)

2.5. Modèle structurel et hypothèses de recherche

Nous procédons dans cette étape à l'analyse de corrélation afin de confirmer à la fois la relation et la direction de chaque facteur en se basant sur le coefficient de corrélation R. Ensuite, nous validerons les instruments de mesures et confirmerons ou infirmerons les hypothèses préétablies.

2.5.1. Modèle structurel

L'analyse des contributions factorielles des variables manifestes sur les variables latentes, nous permet de vérifier si le poids factoriel de chaque indicateur ainsi que le test T de Student est supérieur à 1.96 au seuil d'erreur de 0.05, sont significatifs. Dans ce cas, nous confirmons l'existence d'une relation entre les items et les variables latents.

Notre modèle structurel est estimé à partir des composantes retenues ; variables et items des différentes analyses. Les résultats de régression des relations structurelles présentées dans le tableau 5 – 28 montrent que les constantes sont significatives. Pour les valeurs du coefficient de régression (corrélation) varient entre 10.7% (une faible relation entre réclamation et fidélité) et 92.5% (une forte relation entre la qualité du service et la satisfaction du client). Nous avons vérifié leur signification en nous assurant que la valeur du test de Student T est supérieure à 1.96 en valeur absolue et que la probabilité d'erreur est inférieure à 5%.

Tableau 5 – 28 : Coefficient de régression des relations structurelles (ML)

| Variables latentes | Parameter | Standard | Statistic | Prob. |
|-----------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| | Estimate | Error | T | Level |
| | β_i | Ξ | | P |
| (QUAL)-55 >(SATIS) | 0,925 | 0,020 | 45,428 | 0,000 |
| (SATIS)-56->(BOA) | 0,889 | 0,020 | 45,249 | 0,000 |
| (SATIS)-57->(REC) | 0,513 | 0,052 | 9,837 | 0,000 |
| (SATIS)-58->(FID) | 0,798 | 0,026 | 31,114 | 0,000 |
| (REC)-59->(FID) | 0,107 | 0,056 | 1,916 | 0,055 |

Source : notre élaboration à l’aide du Logiciel Statistica. (N=252)

Tableau 5 – 29 : Erreurs de mesure des relations structurelles

| Variables latentes | Parameter | Standard | Statistic | Prob. |
|--------------------|-----------|----------|-----------|-------|
| | Estimate | Error | T | Level |
| | E_i | Ξ | | P |
| (ZETA1)-->(SATIS) | 0,145 | 0,038 | 3,851 | 0,000 |
| (ZETA2)-->(BOA) | 0,209 | 0,035 | 5,992 | 0,000 |
| (ZETA3)-->(REC) | 0,737 | 0,053 | 13,795 | 0,000 |
| (ZETA4)-->(FID) | 0,264 | 0,045 | 5,907 | 0,000 |

Source : notre élaboration à l’aide du Logiciel Statistica. (N=252)

2.5.2. Tests des hypothèses et résultats de recherche

L’estimation du modèle structurel nous fournit des résultats permettant la vérification des hypothèses portées sur les relations entre les variables de notre modèle.

En s’appuyant sur plusieurs AFC sur les items de chaque variable et puis sur le modèle global, nous avons obtenu les équations de notre modèle structurel présentées dans le tableau 5 – 30 :

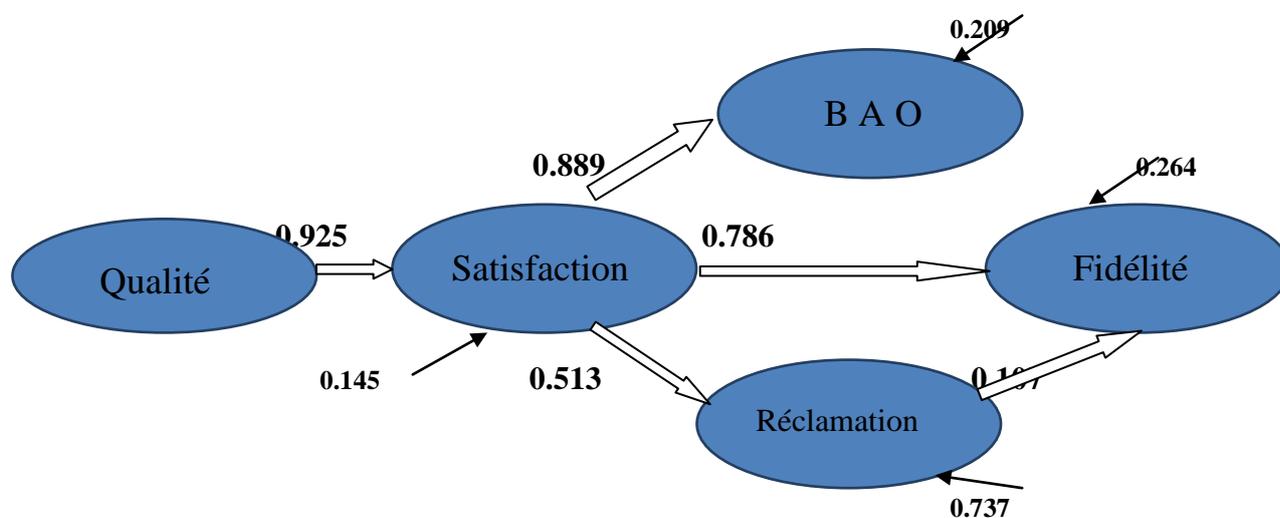
Tableau 5 – 30 : Equations du modèle structurel

| | |
|---------------------|--|
| V. DEPENDANT | |
| SATISFACTION | SATIS= 0.925.QUAL + 0.145 |
| BOA | BOA = 0.889.SATIS + 0.209 |
| REC | REC = 0.513. SATIS + 0.737 |
| FID | FID = 0.798.SATIS + 0.107.REC + 0.264 |

Avant de procéder à la vérification de la confirmation ou l’infirmité des hypothèses relatives au modèle d’étude, il convient de présenter un aperçu sur les relation de causalité existante entre les variable latentes du modèle structurel ainsi que les résultats enregistrés et tirées de la modélisation des équations structurelles.

La figure 5 – 1 présente les variables du modèle global et leurs corrélations. Les valeurs de Beta placées au dessus de chaque flèche indiquent la force de l'influence de la variable indépendante sur la variable dépendante. Nous remarquons à travers nos résultats que l'ensemble des Zeta erreurs de mesure de chaque variable sont acceptables (les chiffres joignant les variables dépendantes à travers les flèches en pointillés). Nous constatons aussi que tout les (β) sont positifs et supérieurs à 0.7 mis à part la valeur entre la satisfaction et le comportement de réclamation qui est de 0.513, et celle entre la fidélité et la réclamation qui est de 0.107.

Figure 5 – 1 : Variables du modèle global et leurs corrélations

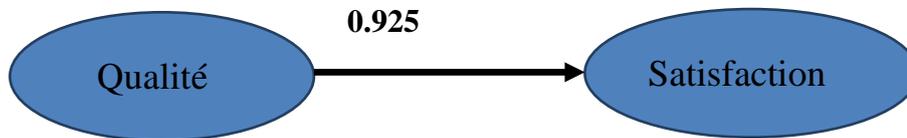


Ces résultats confirment l'impact des variables indépendantes sur la variable dépendante car plus les valeurs du coefficient de corrélation s'éloignent de zéro plus l'impact sera important et la relation sera plus forte. Ci-dessous, une présentation détaillée des résultats obtenus pour chacune des hypothèses de notre recherche avec la confirmation ou l'infirmerie de cette dernière selon les résultats statistiques. Ces résultats sont modélisés et enrichis du coefficient de régression et de sa signification.

2.5.2.1. Test de l'hypothèse N°1 : Impact de la qualité de service sur la satisfaction globale.

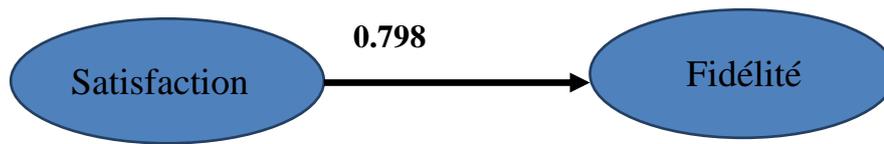
Notre première hypothèse vise à prouver l'impact positif de la qualité de service sur la satisfaction (plus la qualité du service est bonne plus le degré de satisfaction augmente). La vérification de cette hypothèse a été effectuée par le biais des équations du modèle structurel. En analysant les résultats présentés dans le tableau 5 – 30 nous avons observé que l'influence de la qualité de service sur la satisfaction est fortement significative et positive ($\beta = 0.925$, $T > 1.96$, $p < 0.05$). Avec un coefficient de 92.57%, nous constatons que l'amélioration de la

qualité de service joue un rôle capital dans l'augmentation du degré de satisfaction. En conséquence, la première hypothèse ne peut être rejetée.



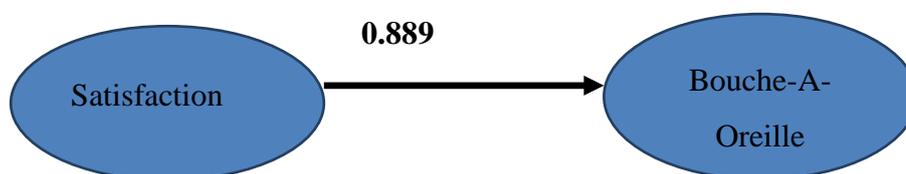
2.5.2.2. Test de l'hypothèse N°2 : Influence de la satisfaction sur la fidélité du client.

Notre deuxième hypothèse est confirmée par les résultats obtenus et qui sont présentés dans les deux tableaux 5 – 28 et 5 – 30. La satisfaction influence positivement la fidélité, le coefficient de régression de ses deux variables est de 79.8%, le T de student $T > 1.96$ et $p < 0.05$. Nous pouvons conclure que la satisfaction du client est un antécédent principal de sa fidélité.



2.5.2.3. Test de l'hypothèse N°3 : Influence positive de la satisfaction sur le bouche-à-oreille positif.

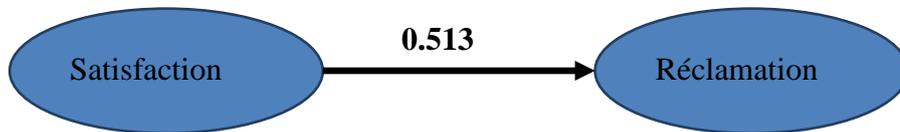
Tout comme la fidélité, la satisfaction du client a un impact positif et important sur la propension du consommateur à émettre un bouche-à-oreille positif ($H3 : \beta = 0.889$, $T > 1.96$, $p < 0.05$). C'est toujours un client satisfait par un nombre d'expériences réussies avec la compagnie qui divulgue positivement de ses expériences avec ses proches et amis.



2.5.2.4. Test de l'hypothèse N°4 : Impact de la satisfaction du client sur sa propension à réclamer en cas d'insatisfaction.

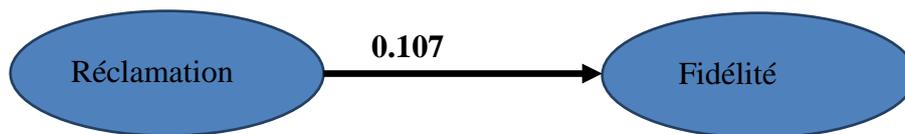
La quatrième hypothèse à tester considère que la satisfaction du client a une influence positive sur la propension du consommateur à réclamer en cas d'insatisfaction ou de contre

persuasion. Après l’analyse nous avons constaté que cette relation est assez significative ($\beta=0.513$, $T>1.96$, $p<0.05$). Ceci montre que la satisfaction influence de manière modeste la propension à réclamer chez le client au cas d’insatisfaction par un incident.



2.5.3.5. Test de l’hypothèse N°5 : Impact de la réclamation sur la fidélité

Selon cette dernière hypothèse le traitement rapide des réclamations agit positivement sur la fidélité des clients. D’après les résultats obtenus nous constatons que cette relation est moins significative que les précédentes ($H5 : \beta=0.107$, $T=1.916$, $p=0.055$). Ceci montre que la prise en compte des réclamations des clients à un impact minime sur la fidélité de la clientèle, en plus un client fidèle, généralement ne se plaint pas.



2.6. Discussions des résultats

Il nous a paru utile avant de passer à l’interprétation des résultats de proposer un tableau récapitulatif des résultats concernant les différentes hypothèses du modèle, ce qui apparaît clairement dans le tableau 5 – 31.

Tableau 5 – 31 : Résultats des hypothèses de recherche

| N° | ENONCE DE L’HYPOTHESE | CONFIRMATION |
|----|--|--------------|
| H1 | La qualité du service a un impact positif sur la satisfaction. | CONFIRMEE |
| H2 | La satisfaction du consommateur a une influence positive sur le degré de fidélité. | CONFIRMEE |
| H3 | La satisfaction a une influence positive sur la propension du consommateur à émettre un bouche-à-oreille positif. | CONFIRMEE |
| H4 | La satisfaction du consommateur a une influence positive sur la propension du consommateur à réclamer en cas d’insatisfaction ou de contre persuasion. | CONFIRMEE |
| H5 | Le traitement rapide des réclamations agit positivement sur la fidélité des clients. | CONFIRMEE |

En nous appuyant sur la confirmation des hypothèses de notre recherche, nous concluons que la qualité de service a un impact positif sur la satisfaction, qui à son tour influence la fidélité, la propension à émettre un bouche-à-oreille positif et à réclamer en cas d'insatisfaction ou de contre persuasion. Les résultats obtenus confirment et prolongent les apports existants dans la littérature sur les antécédents et les conséquences de la satisfaction.

Pour ce qui est relation qualité/ satisfaction, ces deux notions intimement liées l'une à l'autre, indiquent le lien entre la qualité de service offert par AIR ALGERIE et l'augmentation du degré de satisfaction des voyageurs. Cet impact se traduit par la valeur du coefficient de régression (β) qui est de 92,5% qui montre la sensibilité des clients envers la qualité de service pour exprimer leur satisfaction. Le voyageur est toujours à la quête d'une compagnie qui offre un service performant est de bonne qualité.

Concernant le lien satisfaction/fidélité, confirmé par un nombre important de chercheurs, il l'est aussi dans notre cas empirique ($\beta=78,9\%$ un taux qui tend vers 80%). Nous concluons que l'impact est important, plus le voyageur est satisfait au cours de ses expériences de consommation, plus il aura tendance à devenir fidèle. La répétition d'expériences satisfaisantes constitue un déterminant majeur de la fidélité des clients d'AIR ALGERIE. Pour fidéliser le client, il faut tout d'abord que celui-ci soit satisfait des services offerts afin qu'il puisse revenir vers la compagnie en question.

Par ailleurs, les résultats des estimations de l'impact de la satisfaction sur la propension du client d'AIR ALGERIE à émettre un bouche-à-oreille positif ont montré que la satisfaction a une influence positive et importante sur le bouche-à-oreille ($\beta=88,9\%$). Nous pouvons considérer la satisfaction comme une condition préalable à un bouche à oreille favorable.

Pour l'impact positif de la satisfaction du client sur sa propension à réclamer en cas d'insatisfaction ou de contre persuasion, les résultats ont montré l'effet positif moyen, le coefficient de régression est de seulement 51,3%. De ses résultats nous pouvons signaler que les clients qui se manifestent ne sont pas forcément des clients satisfaits. Dans le cas d'AIR ALGERIE nous avons constaté que les voyageurs généralement ne se plaignent pas en raison de mauvaise prise en charge de leurs réclamations. Le 70.4% des clients ont constaté quelque chose de déplaisant alors que seulement 23.1% d'entre eux ont eu l'occasion de faire part d'une réclamation, le 23.2% sont très insatisfait, le 25% sont insatisfait, le 44.6% sont neutre, le 3.6% sont satisfait et le 3.6% sont très satisfait de la qualité de réponse octroyée à leurs réclamations. Ceci n'encourage point les clients à déposer leurs plaintes auprès des responsables de la compagnie.

Enfin, et en ce qui concerne l'impact du traitement rapide des réclamations sur la fidélité des clients, les résultats ont montré une faible relation entre la prise en compte des plaintes et la fidélité du client d'AIR ALGERIE. Le coefficient « Beta » est seulement de 10,7%, ce qui explique une faible relation entre la fidélité, la propension à réclamer et le traitement rapide des réclamations des clients. Comme nous l'avons déjà précisé les clients d'AIR ALGERIE, ne se plaignent pas dans la plus part des cas. Signalons ici que le sujet de la majorité des réclamations était la non ponctualité des vols avec un taux de 65,5%, la gestion des files au moment de l'enregistrement avec un taux égale à 12,7%, bagage perdu avec 8,7 % et d'autres avec 13,1%.

Les responsables de la compagnie doivent savoir que les réclamations sont essentielles pour l'amélioration du service puisqu'elles vont pointer du doigt un dysfonctionnement. Ses dernières doivent être intégrées dans le processus d'amélioration continue, puisque elles les aident à connaître les avis et conceptions des clients sur la compagnie. Il est donc indispensable pour eux de s'intéresser de près aux remontées de leurs clients. Le pire des clients n'est vraiment pas celui qui se plaint ; c'est celui qui ne dit rien mais ne revient jamais.

Ayant pris conscience de l'intérêt que représente un réclamant à la compagnie, AIR ALGERIE a adopté de nouvelles stratégies pour inciter ses clients à se plaindre au cas de problème. Elle a procédé à la mise en place d'un service de gestion de réclamations prenant en charge le traitement des réclamations clients, en sachant que ceci est plus qu'une nécessité.

Vue la non-ponctualité des vols, problème crucial que fait face la compagnie. AIR ALGERIE a pris de nouvelles procédures dans le but de diminuer l'insatisfaction de ses clients lors d'un retard de vol,¹⁰⁷ elle leur permet de déposer une réclamation et d'obtenir une indemnisation de retard pour la gêne causée. Elle a déterminé à partir de la valeur du temps des retards, ceux considérés comme gênant. Bien qu'un retard soit toujours gênant pour les passagers, les retards suivants sont tolérés et ne permettent malheureusement pas l'obtention d'indemnités de retard par la compagnie aérienne d'Air Algérie:

- Retard inférieur à deux heures sur vol dont le trajet est égal ou inférieur à 1500km.
- Retard de moins de 3heures sur les vols dont le trajet est compris entre 1500 – 3500km
- retard de moins de 4heures pour les vols de 3500km ou plus.

Si le retard du vol « Air Algérie » est supérieur au retard toléré, le voyageur est en droit de demander une compensation financière à la compagnie aérienne lorsqu'il constate que son

¹⁰⁷<http://comparateur-vols.net/retard-air-algerie-indemnisation/>

vol, une fois arrivé à destination, à plus de retard que celui toléré par rapport à l’horaire initialement prévu.

AIR ALGERIE met à la disposition de ses clients un calcul du montant des indemnités de retard :

- 250 € de dédommagement pour les trajets de 1500 kilomètres ou moins,
- 400 € de dédommagement pour ceux compris entre 1500 et 3500 kilomètres et pour tous les vols intracommunautaires de plus de 1500 kilomètres
- 600 € d’indemnités au-delà de 3500 kilomètres pour les destinations extracommunautaires.

En plus, qu’en fonction de l’importance du retard, des repas et rafraîchissements doivent être proposés aux clients par la compagnie. Si à cause du retard, le vol est repoussé au lendemain, Air Algérie sera également censé prendre à sa charge l’hébergement à l’hôtel et le transfert hébergement / aéroport. Au cas où le retard de vol est de plus de 5 heures: le passager peut renoncer à son vol et demander le remboursement de son billet d’avion, et éventuellement, la prise en charge du vol retour vers son point de départ initial (*cas d’un vol au départ d’une escale de correspondance*).

Les résultats de cette partie de notre étude semblent apporter la preuve que l’antécédent principal de la satisfaction est la qualité de service et ses conséquences sont le bouche-à-oreille en premier lieu, puis la fidélité et en fin la propension à réclamer avec un impact modeste.

SECTION 3: Résultats de l’hiérarchisation par modèles de sélection des attributs avec l’approche FILTER

Dans cette section, nous allons hiérarchiser les dimensions de service intervenant dans la satisfaction globale des clients de la compagnie. Ces dimensions ont été identifiées après une étude qualitative destinée à leur collecte. Des entretiens semi-directifs ont été accomplis auprès des collègues et des gens ayant déjà effectués au moins un voyage avec AIR ALGERIE. Au cours de cette phase dix éléments ont été sélectionnés à savoir : le prix du billet, la ponctualité, le confort au bord de l’avion, la prise en charge des bagages, la rapidité du service à bord de l’avion, la qualité du plateau repas, le temps d’attente, la nature de l’avion et le poids du bagage. Après avoir testé notre questionnaire, trois autres dimensions ont été ajoutées, il s’agit de la quantité de l’information fournie, la crédibilité de l’information fournie ainsi que la confiance et la sécurité inspirée par le personnel de bord.

Nous avons choisi l'hierarchisation par les modèles de sélection des attributs avec l'approche FILTER vue l'intérêt que représentent ces méthodes dans ce domaine. Comme ça été indiqué dans le chapitre précédent, la fonction d'évaluation est utilisée pour mesurer soit :

- La pertinence des attributs en les appréciant de manière individuelle, lorsqu'on utilise un algorithme de sélection par classement des attributs (filtre univarié)
- La pertinence des sous-ensembles d'attributs générés par l'une des différentes méthodes de génération, lorsqu'on utilise un algorithme de recherche de sous-ensembles (filtre multivarié)

Rappelons au début, que les attributs classés par différents algorithmes représentent les dimensions du service. Nous présentons à travers le tableau n° 5 – 32 la définition de chaque attribut ce qui se présente comme suit :

Tableau 5 – 32 : Description des éléments de service

| ELEMENT | DESCRIPTION |
|---------|--|
| X1 | Billet d'avion |
| X2 | Ponctualité |
| X3 | Quantité de l'information fournie |
| X4 | Crédibilité de l'Information fournie |
| X5 | Accueil |
| X6 | Confort au bord de l'Avion |
| X7 | Prise en charge des bagages |
| X8 | Confiance et Sécurité inspirées par le personnel du bord |
| X9 | Rapidité du service au bord de l'avion |
| X10 | Qualité du plateau repas |
| X11 | Temps d'attente |
| X12 | Nature de l'Avion |
| X13 | Poids du bagage |

3.1. Filtre univarié

Dans ce type d'approche, les évaluateurs simple, attribut sont utilisés avec la méthode de recherche « Ranker » pour générer une liste classée d'attributs selon un score. Ce score se calcule selon une méthode d'évaluation prédéfinie. Nous définirons dans ce qui suit, les trois types d'évaluateurs ainsi que le classement des attributs retenus.

3.1.1. Algorithme InfoGain

L'algorithme **InfoGainAttributEval** évalue la valeur d'un attribut en mesurant le gain d'information par rapport à la classe. Le gain d'information (appelé aussi « Divergence de Kullback-Leibler » ou « entropie relative ») est une mesure de la dissimilarité entre deux lois de probabilités.

$$\text{Infogain (classe, attribut)} = H(\text{Classe}) - H(\text{Classe} | \text{Attribut})$$

Donc, le gain d'information mesure l'efficacité d'un attribut A avec la réduction de l'entropie.

Pour calculer l'entropie E :

Soit S l'ensemble d'exemples. Supposons que l'attribut à prédire prenne M valeurs distinctes définissant M classes C_1, \dots, C_M

L'entropie $E(S)$ est définie par :

$$E(S) = - \sum_{i=1}^M p_i \log_2 p_i$$

Où p_i désigne la proportion d'exemples de S appartenant à C_i

A partir de l'entropie, on peut calculer *InfoGain* :

$$InfoGain(S, A) = E(S) - \sum_k \frac{|S_k|}{|S|} E(S_k)$$

Où A prend les valeurs a_1, \dots, a_m

Et S_k est le sous-ensemble de S pour lequel l'attribut A prend la valeur a_k .

Le tableau 5 – 31 : représente le score de gain d'information des 13 meilleurs attributs selon le calcul obtenu durant la phase d'apprentissage en appliquant le filtre *InfoGain* calculé par les formules ci-dessus.

Tableau 1 – 33 : Score des meilleurs attributs selon InfoGainAttrEval

| N° d'attribut | InfoGain |
|---------------|----------|
| 5 | 0,455 |
| 2 | 0,452 |
| 1 | 0,428 |
| 8 | 0,419 |
| 7 | 0,416 |
| 11 | 0,409 |
| 12 | 0,365 |
| 4 | 0,339 |
| 13 | 0,309 |
| 9 | 0,303 |
| 10 | 0,300 |
| 6 | 0,287 |
| 3 | 0,261 |

Les valeurs de la deuxième colonne correspondent au poids accordé à chaque dimension. Ces valeurs permettent l'hierarchisation à partir de l'élément ayant une plus grande pondération à celle qui a la plus faible. En s'intéressant aux six premiers éléments nous avons retenu selon cette approche l'ordre suivant : accueil, ponctualité, prix du billet, la confiance et la sécurité inspirées par le personnel du bord, prise en charge du bagage et la confiance et le temps d'attentes. Nous avons en dernière position ; la qualité du plateau repas suivie par le confort au bord de l'avion et enfin la quantité de l'information fournie avec une faible pondération indiquant une faible contribution à la satisfaction globale.

3.1.2. Algorithme Gain Ratio

L'algorithme **Gain Ratio Attribute Eval** évalue la valeur d'un attribut en mesurant le rapport de gain par rapport à la classe.

$$GainRatio (classe, attribut) = (H (Classe) - H (Classe | Attribut)) / H (Attribut).$$

En introduisant une information de partitionnement, **Gain Rationajuste InfoGain** avec l'entropie du partitionnement. On peut le calculer avec les formules suivantes :

$$SplitInfo(S, A) = E(S) - \sum_k^{k=m} \frac{|S_k|}{|S|} \log_2 \frac{|S_k|}{|S|}$$

$$GainRatio(S, A) = \frac{InfoGain(S, A)}{SplitInfo(S, A)}$$

Les scores obtenus pour les 13 meilleurs attributs selon *GainRatio* sont représentés dans le tableau 5 – 32 :

Tableau 5 – 34 : Scores des meilleurs attributs en utilisant GainRatio

| N° D'ATTRIBUT | INFOGAIN |
|---------------|----------|
| 1 | 0,218 |
| 2 | 0,214 |
| 5 | 0,211 |
| 11 | 0,207 |
| 8 | 0,205 |
| 7 | 0,201 |
| 12 | 0,168 |
| 9 | 0,164 |
| 4 | 0,163 |
| 13 | 0,153 |
| 6 | 0,148 |
| 10 | 0,136 |
| 3 | 0,132 |

Les valeurs de la deuxième colonne correspondent au poids accordés à chaque dimensions permettent l'hierarchisation des dimensions et ce à partir de l'élément ayant une plus grande pondération à celui qui a la plus faible. En considérant les six premiers éléments, nous retenons selon cette approche l'ordre suivant : prix du billet, ponctualité, accueil, temps d'attentes, la confiance et la sécurité inspirées par le personnel du bord et la prise en charge du bagage. Nous avons en dernière position ; le confort au bord de l'avion, la qualité du plateau repas et enfin la quantité de l'information fournie avec une faible pondération indiquant une faible contribution à la satisfaction globale.

3.1.3. Algorithme Chi2

L'algorithme **Chi Squared Attribute Eval** évalue les attributs en estimant, à l'aide d'un test de chi2, l'association entre l'attribut et une classe donnée. Le test Chi 2 (Khi2 ou χ^2) proposé par le statisticien Karl Pearson en 1900, permet de déterminer la probabilité que les lignes et les colonnes d'un tableau croisé sont indépendantes. Cela signifie que :

- Le fait d'appartenir à l'une des modalités de la première variable n'a aucune influence sur la modalité d'appartenance de la seconde.
- Les pourcentages lignes du tableau croisé sont les mêmes pour toutes les lignes.
- Les pourcentages colonnes du tableau croisé sont les mêmes pour toutes les colonnes.

Le test du χ^2 se base sur la valeur du χ^2 du tableau, qui est une mesure de l'écart entre le tableau observé et le tableau qu'on aurait obtenu si les variables étaient parfaitement indépendantes, et sur le nombre de degrés de liberté du tableau, qui dépend du nombre de lignes et de colonnes. Les résultats obtenus sont présentés dans le tableau 5 – 33 :

Tableau 5 – 35 : Score des meilleurs attributs en utilisant Khi2

| N° D'ATTRIBUT | INFOGAIN |
|---------------|----------|
| 5 | 327,8893 |
| 1 | 269,9519 |
| 2 | 188,6185 |
| 7 | 159,1433 |
| 6 | 159,0834 |
| 8 | 142,3108 |
| 11 | 130,4669 |
| 12 | 122,0946 |
| 13 | 112,6621 |
| 4 | 105,8867 |
| 10 | 89,2581 |
| 9 | 84,9265 |
| 3 | 73,8915 |

Les valeurs de la deuxième colonne correspondent au poids accordé à chaque dimension. Ces valeurs permettent la hiérarchisation à partir de l'élément ayant une plus grande pondération à celle qui a la plus faible. En s'intéressant aux six premiers éléments nous avons retenu selon cette approche l'ordre suivant : accueil, prix du billet, ponctualité, prise en charge du bagage, confort au bord de l'avion et la confiance et la sécurité inspirées par le personnel du bord. Nous avons en dernière position ; la qualité du plateau repas suivie par la rapidité du service et enfin la quantité de l'information fournie avec une faible pondération indiquant une faible contribution à la satisfaction globale.

3.2. Filtre multivarié

Dans ce type d'approche on prend un sous-ensemble d'attributs et renvoie une mesure numérique qui guide la recherche, nous avons utilisé dans le cadre de cette thèse un filtre de type CFS.

3.2.1. Filtre CFS

Le filtre *CfsSubsetEval* évalue la capacité prédictive de chaque attribut individuellement et le degré de redondance entre eux, préférant les ensembles d'attributs qui sont fortement corrélés avec la classe, mais avec une faible intercorrélacion. Une option ajoute itérativement les attributs qui ont la plus forte corrélation avec la classe, à condition que l'ensemble ne contienne pas déjà un attribut dont la corrélation avec l'attribut en question est encore plus élevée. Les algorithmes de recherche traversent l'espace d'attribut pour trouver un bon sous-ensemble. Exactement comme la sous-section précédente, nous avons utilisé le logiciel OPEN source WEKA pour obtenir les sous ensemble d'attributs avec le filtre *CfsSubsetEval* et deux algorithmes de recherche différents.

3.2.1.1. Algorithme BestFirst

L'algorithme BestFirst recherche l'espace des sous-ensembles d'attributs par escalade de glouton (greedy hill climbing) avec un centre de retour en arrière. L'idée principale est d'utiliser une fonction d'évaluation afin d'estimer l'intérêt des nœuds et développer le nœud le plus intéressant. Le nœud à développer est choisi selon une fonction d'évaluation. Et le coût du chemin le plus court pour se rendre au but est estimé par une fonction heuristique.

Best-First peut commencer avec l'ensemble vide d'attributs et de recherche vers l'avant, ou commencer avec l'ensemble complet d'attributs et de recherche vers l'arrière, ou commencer à tout moment et de recherche dans les deux directions (en tenant compte de tous les possibles ajouts et suppressions d'attributs uniques à un moment donné).

L'algorithme BestFirst a retenu les 9 attributs suivants : **1,2,5,7,8,9,11,12,13**

3.2.1.2. Algorithme aléatoire

Cet algorithme effectue une recherche aléatoire dans l'espace de sous-ensembles d'attributs. Si aucun réglage de démarrage n'est fourni, la recherche aléatoire commence à partir d'un point aléatoire et il signale le meilleur sous-ensemble trouvé. Si un ensemble de démarrage est fourni, des recherches au hasard sont effectuées pour des sous-ensembles qui sont aussi bons ou meilleurs que le point de départ avec le même nombre d'attributs ou moins.

L'utilisation de RandomSearch en conjonction avec un ensemble de démarrage contenant tous les attributs équivaut à l'algorithme LVF de Liu et Setiono.

L'algorithme de recherche aléatoire a retenu les 8 attributs suivants : **1,2,5,7,8,11,12,13**.

3.3. Discussions des résultats

L'objectif de cette partie d'étude consiste à identifier les dimensions pertinentes de service intervenants dans la satisfaction globale. Pour cela, nous avons utilisé la méthode FILTER avec deux approches différentes de type univarié et multivarié. Nous avons ensuite comparé les résultats obtenus qui se présentent comme suite :

Pour la méthode Filtre Univarié : commençons par le Gain d'information qui mesure l'efficacité d'un attribut avec la réduction de l'entropie. Les résultats obtenus par InfoGainAttrEval suit l'ordre suivant : **5,2,1,8,7,11,12,4,13,9,10,6,3**. Alors que, les meilleurs scores obtenus après l'utilisation du GainRatioAttributeEval qui évalue la valeur d'un attribut en mesurant le rapport de gain par rapport à la classe, se présentent comme suit : **1,2,5,11,8,7,12,9,4,13,6,10,3**. Enfin, l'approche Chi2 par l'algorithme ChiSquaredAttributeEval qui évalue les attributs en estimant l'association entre l'attribut et une classe donnée nous offre la hiérarchisation des dimensions suivantes : **5,1,2,7,6,8,11,12,13,4,10,9,3**.

Pour ce qui est de la méthode Multivarié, où nous nous limitons à l'usage d'un filtre de type CFS, qui évalue la capacité prédictive de chaque attribut individuellement et le degré de redondance entre eux. Selon cette approche, les ensembles d'attributs qui sont fortement corrélés avec la classe, mais avec une faible intercorrélations sont les plus préférables. Deux algorithmes de recherche différents sont utilisés ; best-first et aléatoire, les résultats obtenus sont présentés comme suit :

Pour ce qui est de l'algorithme BestFirst, il a retenu 9 attributs hiérarchisés de la manière suivante : **1,2,5,7,8,9,11,12,13**. Alors que pour l'algorithme de recherche aléatoire, quant à lui, il a retenu 8 attributs d'ordre : **1,2,5,7,8,11,12,13**

En s'appuyant sur les résultats obtenus, nous remarquons une grande similarité entre les attributs hiérarchisés. Si nous nous concentrons sur les six dimensions de service suivantes : le prix du billet (X1), la ponctualité (X2), l'accueil (X5), la prise en charge du bagage (X7), la confiance et la sécurité inspirée par le personnel à bord (X8) et le temps d'attente (X11), nous observons qu'elles se poursuivent dans les cinq approches utilisées, sauf pour la méthode Chi2 où nous remarquons l'écart du X11 et l'introduction de X6 (le confort au bord de l'avion).

Nous pouvons déduire de ce qui précède que les six éléments de service précédemment cités sont ceux influençant le plus la satisfaction globale du client d’AIR ALGERIE, à des degrés divers. Mais nous avons constaté aussi que l’écart du poids, entre les dimensions qui se suivent, signalé dans l’ensemble des méthodes utilisées est minime. Cela explique et renforce l’idée qu’ils sont prioritaires dans le processus d’amélioration que doit prendre cette compagnie dans le but d’augmenter le degré de satisfaction de ses clients pour les fidéliser. Alors que, pour les dimensions de service : la rapidité du service au bord de l’avion, la qualité du plateau repas, le poids des bagages et la nature de l’avion, qui ont été classées en dernier, il n’y a pas lieu de suggérer des améliorations dans les médias puisqu’elles n’interviennent pas dans la satisfaction globale, où elles ont une faible contribution.

Nous avons pu confirmer nos deux hypothèses ‘6’ et ‘7’ à travers l’étude menée sur l’hiérarchisation des dimensions de service offert par **AIR ALGERIE**. Pour ce qui est de la sixième hypothèse, nous avons constaté effectivement que le client de cette compagnie évalue son état de contentement après une comparaison faite entre ses perceptions et ses attentes pour chaque élément composant le service, pour exprimer à la fin sa satisfaction ou son insatisfaction globale. Alors que pour la septième hypothèse, et d’après les résultats obtenus, nous avons constaté que les différentes dimensions prises en compte dans notre étude n’ont pas le même degré d’influence sur la satisfaction globale du client. Cette hypothèse a été justifiée par les résultats du classement des éléments de service en s’appuyant sur les cinq méthodes de sélection. Nous avons pu déduire que les six premières dimensions sélectionnées sont les mêmes sauf qu’une légère nuance est existante entre elles, ce qui explique qu’elles ont un impact plus ou moins fort sur la satisfaction globale. Cela nous aide à confirmer que le perfectionnement qualitatif de chacune des dimensions du service influe différemment sur l’augmentation du degré de la satisfaction et que l’amélioration de la qualité de chacune d’elles agit différemment sur la satisfaction.

La question qui nous interpelle ici, par quoi les dirigeants d’AIR ALGERIE doivent-ils commencer le processus d’amélioration ? Autrement dit, ils doivent identifier les dimensions de service prioritaires parmi les six ayant une forte influence sur la satisfaction globale. Mais aussi, ils devaient prédire l’impact de l’amélioration de chaque élément sur le degré de satisfaction. Pour cela, ainsi que pour confirmer notre huitième et dernière hypothèse, nous avons mené une seconde étude portant sur l’évaluation hiérarchique du degré de satisfaction en se basant sur l’ensemble des dimensions de service. Pour ce faire il nous a paru utile d’utiliser la méthode de l’Arbre de Décision présentée et discutée dans la section suivante.

SECTION 4 : Résultats de l'évaluation automatique de la satisfaction globale par l'arbre de décision

Dans beaucoup d'applications, nous avons besoin de modèles interprétables et compréhensibles par l'utilisateur final, c'est en particulier le cas d'Air-Algérie où les responsables de la compagnie doivent pouvoir interpréter les raisons qui se dissimulent derrière l'insatisfaction globale de leurs clients. Les arbres de décision répondent à cette contrainte, car ils représentent graphiquement une connaissance hiérarchisée facilement interprétable et explicite. Les algorithmes d'apprentissage derrière la construction des arbres de décision sont efficaces et disponibles dans la plupart des environnements de fouille de données. Dans le cadre des travaux de notre thèse nous avons utilisé l'environnement MATLAB pour la construction des arbres.

4.1. Construction de l'arbre de décision

Nous cherchons donc à construire un arbre qui soit le plus petit possible en assurant la meilleure performance possible. Suivant le principe de parcimonie, plus un arbre sera petit, plus il sera stable dans ses prévisions futures. Il faut réaliser un arbitrage entre performance et complexité dans les modèles utilisés. A performance comparable, on préférera toujours le modèle le plus simple, si l'on souhaite pouvoir utiliser ce modèle sur de nouveaux échantillons.

L'arbre construit doit être d'erreur apparente nulle mais il se peut que l'erreur réelle soit importante, c'est-à-dire que l'arbre construit soit bien adapté à l'échantillon mais ait un pouvoir de prédiction faible. A chaque étape de construction d'un arbre de décision selon la méthode **CART**, nous reportons l'erreur empirique de l'arbre courant sur l'échantillon d'apprentissage $RS_{emp}(f)$ et l'erreur réelle $R(f)$ de cet arbre (par exemple estimée sur un échantillon test indépendant de grande taille).

On constate que l'erreur apparente $RS_{emp}(f)$ diminue constamment lors de la construction de l'arbre mais que l'erreur réelle $R(f)$ diminue, se stabilise, puis augmente. Il s'agit là d'un comportement couramment observé et bien compris : au début du processus, l'arbre apprend des caractéristiques générales de la population ; à partir d'un certain moment, l'arbre apprend des propriétés spécifiques de l'échantillon. On parle alors de sur-apprentissage ou d'apprentissage par cœur.

4.2. Extraction du meilleur arbre de décision

Pour l'extraction du meilleur arbre de décision, nous avons effectué de multiples expérimentations. Nous enregistrons à chaque fois l'erreur et le taux de reconnaissance lors de la phase de l'Apprentissage et du Test. Plusieurs arbres ont été sélectionnés, le tableau 5 – 34 rassemble les meilleurs résultats obtenus. Nous désignons par meilleurs résultats ceux ayant une petite valeur de l'erreur quelque soit pour l'Apprentissage et/ou le Test, en plus du nombre le plus réduit de règles (feuilles). En s'appuyant sur ces données, le meilleur arbre répondant à ces critères est celui en gras (N°7) dans le tableau 5 – 34.

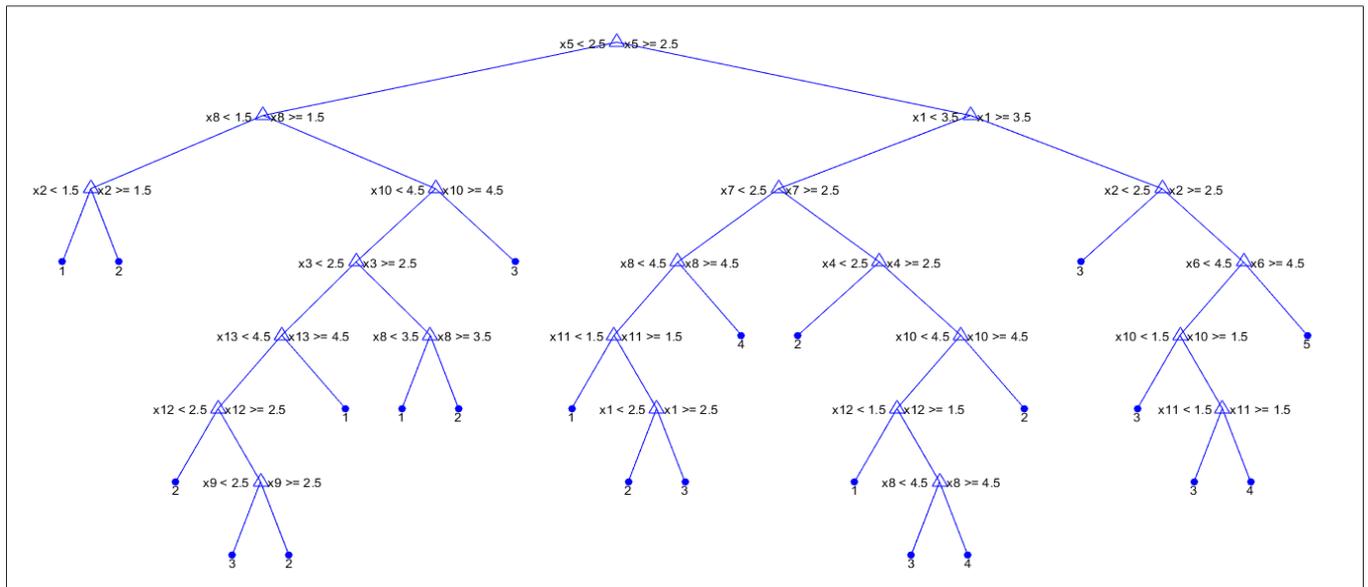
Notons ainsi que la base d'apprentissage est constituée à chaque fois de 2/3 de la base d'exemples totale, le 1/3 qui reste est destiné à la base de test. Aussi, nous avons construit les bases d'apprentissage de manière aléatoire pour chaque expérimentation, pour ne pas biaiser l'apprentissage. Nous avons utilisé l'environnement MATLAB pour la construction des différents arbres en faisant appel à l'algorithme CART.

Tableau 5 – 36 : Résultats des expérimentations pour l'extraction du meilleur arbre de décision

| Expérimentation | Erreur Apprentissage | Reconnaissance Apprentissage | Erreur Test | Reconnaissance Test | Type D'arbre | Nbre De règles |
|-----------------|----------------------|------------------------------|--------------|---------------------|----------------|----------------|
| N°1 | 6.87 | 93.13 | 22.89 | 77.11 | Arbre 1 | 23 |
| N°2 | 8.75 | 91.25 | 13.25 | 86.75 | Arbre 2 | 21 |
| N°3 | 6.88 | 93.12 | 16.87 | 83.13 | Arbre 3 | 23 |
| N°4 | 11.25 | 88.75 | 10.84 | 89.16 | Arbre 4 | 21 |
| N°5 | 8.75 | 91.25 | 16.87 | 83.13 | Arbre 5 | 22 |
| N°6 | 4.37 | 95.63 | 20.48 | 79.52 | Arbre 6 | 24 |
| N°7 | 8.75 | 91.25 | 10.16 | 89.84 | Arbre 7 | 23 |
| N°8 | 8.12 | 91.88 | 14.46 | 85.54 | Arbre 8 | 22 |
| N°9 | 10 | 90 | 15.66 | 84.34 | Arbre 9 | 20 |
| N°10 | 6.25 | 93.75 | 22.89 | 77.11 | Arbre 10 | 19 |

Selon le tableau 5 – 36 l'arbre N°7 est l'arbre sélectionnée, il contient 23 règles avec la plus petite valeur d'erreur d'Apprentissage (8.75%) et de Test (10.16%). Son schéma graphique est présenté dans la figure 5 – 2.

Figure 5 – 2 : Arbre de décision sélectionnée



4.3. Présentation des règles extraites de l’arbre sélectionné

Le tableau 5 – 37 démontre graphiquement les 23 règles extraites de la présentation graphique de l’arbre sélectionné. Les neufs premières règles du tableau représente la partie gauche de l’arbre et les quatorze autres la partie droite. La troisième colonne du même tableau détermine la classe attribuée à chacune des feuilles de l’arbre, alors que la quatrième correspond au nombre de clients dans chaque feuille représentant en elle-même la conclusion de la règle (voir la figure 5 – 3). Afin d’interpréter l’arbre, nous prenons à titre d’exemple la règle (ou la feuille) N°23, qui indique que le seul client « très satisfaits » est au moins indifférent par l’accueil ($X5 \geq 2.5$), au moins satisfaits par le prix du billet ($X1 \geq 3.5$), en plus il est au moins indifférent par la ponctualité ($X2 \geq 2.5$) et en enfin très satisfait par le confort au bord de l’avion ($X6 \geq 4.5$). Pour ce qui est de la règle N°19, les 7 clients appartenant à cette feuille sont au moins : indifférent par rapport à l’accueil ($X5 \geq 2.5$), satisfait par le prix du billet ($X1 \geq 3.5$) et insatisfait pour la ponctualité ($X2 < 2.5$).

Tableau 5 – 37 : Les différentes règles extraites de l'arbre de décision

| N° | La règle extraite | Resultat | Nombre de clients |
|----|---|---------------------------|-------------------|
| 1 | Si : $X_5 < 2.5$, $X_8 < 1.5$, et $X_2 < 1.5$ | TRES INSATISFAIT | 11 |
| 2 | Si : $X_5 < 2.5$, $X_8 < 1.5$, et $X_2 \geq 1.5$ | INSATISFAIT | 5 |
| 3 | Si : $X_5 < 2.5$, $X_8 \geq 1.5$, et $X_{10} \geq 4.5$ | INDIFFERENT | 4 |
| 4 | Si : $X_5 < 2.5$, $X_8 \geq 1.5$, $X_{10} < 4.5$, $X_3 \geq 2.5$ et $X_8 < 3.5$ | TRES INSATISFAIT | 2 |
| 5 | Si : $X_5 < 2.5$, $X_8 \geq 1.5$, $X_{10} < 4.5$, $X_3 \geq 2.5$ et $X_{13} \geq 3.5$ | INSATISFAIT | 6 |
| 6 | Si : $X_5 < 2.5$, $X_8 \geq 1.5$, $X_{10} < 4.5$, $X_3 < 2.5$ et $X_{13} \geq 4.5$ | TRES INSATISFAIT | 2 |
| 7 | Si : $X_5 < 2.5$, $X_8 \geq 1.5$, $X_{10} < 4.5$, $X_3 < 2.5$, $X_{13} < 4.5$ et $X_{12} < 2.5$ | INSATISFAIT | 19 |
| 8 | Si : $X_5 < 2.5$, $X_8 \geq 1.5$, $X_{10} < 4.5$, $X_3 < 2.5$, $X_{13} < 4.5$, $X_{12} \geq 2.5$ et $X_9 < 2.5$ | INDIFFERENT | 4 |
| 9 | Si : $X_5 < 2.5$, $X_8 \geq 1.5$, $X_{10} < 4.5$, $X_3 < 2.5$, $X_{13} < 4.5$, $X_{12} \geq 2.5$ et $X_9 \geq 2.5$ | INSATISFAIT | 14 |
| 10 | Si $X_5 \geq 2.5$, $X_1 < 3.5$, $X_7 < 2.5$ et $X_8 \geq 4.5$ | SATISFAIT | 4 |
| 11 | Si $X_5 \geq 2.5$, $X_1 < 3.5$, $X_7 < 2.5$, $X_8 < 4.5$ et $X_{11} < 1.5$ | TRES INSATISFAIT | 3 |
| 12 | Si $X_5 \geq 2.5$, $X_1 < 3.5$, $X_7 < 2.5$, $X_8 < 4.5$, $X_{11} \geq 1.5$ et $X_1 < 2.5$ | INSATISFAIT | 10 |
| 13 | Si $X_5 \geq 2.5$, $X_1 < 3.5$, $X_7 < 2.5$, $X_8 < 4.5$, $X_{11} \geq 1.5$ et $X_1 \geq 2.5$ | INDIFFERENT | 2 |
| 14 | Si $X_5 \geq 2.5$, $X_1 < 3.5$, $X_7 \geq 2.5$ et $X_4 < 2.5$ | INSATISFAIT | 7 |
| 15 | Si $X_5 \geq 2.5$, $X_1 < 3.5$, $X_7 \geq 2.5$, $X_4 \geq 2.5$ et $X_{10} \geq 4.5$ | INSATISFAIT | 2 |
| 16 | Si $X_5 \geq 2.5$, $X_1 < 3.5$, $X_7 \geq 2.5$ et $X_4 \geq 2.5$, $X_{10} < 4.5$ et $X_{12} < 1.5$ | TRES INSATISFAIT | 2 |
| 17 | Si $X_5 \geq 2.5$, $X_1 < 3.5$, $X_7 \geq 2.5$, $X_4 \geq 2.5$, $X_{10} < 4.5$, $X_{12} \geq 1.5$ et $X_8 < 4.5$ | INDIFFERENT | 27 |
| 18 | Si $X_5 \geq 2.5$, $X_1 < 3.5$, $X_7 \geq 2.5$, $X_4 \geq 2.5$, $X_{10} < 4.5$, $X_{12} \geq 1.5$ et $X_8 \geq 4.5$ | SATISFAIT | 1 |
| 19 | Si $X_5 \geq 2.5$, $X_1 \geq 3.5$ et $X_2 < 2.5$ | INDIFFERENT | 7 |
| 20 | Si $X_5 \geq 2.5$, $X_1 \geq 3.5$, $X_2 \geq 2.5$, $X_6 < 4.5$ et $X_{10} < 1.5$ | INDIFFERENT | 1 |
| 21 | Si $X_5 \geq 2.5$, $X_1 \geq 3.5$, $X_2 \geq 2.5$, $X_6 < 4.5$, $X_{10} \geq 1.5$ et $X_{11} < 1.5$ | INDIFFERENT | 1 |
| 22 | Si $X_5 \geq 2.5$, $X_1 \geq 3.5$, $X_2 \geq 2.5$, $X_6 < 4.5$, $X_{10} \geq 1.5$ et $X_{11} \geq 1.5$ | SATISFAIT | 22 |
| 23 | Si $X_5 \geq 2.5$, $X_1 \geq 3.5$, $X_2 \geq 2.5$ et $X_6 \geq 4.5$ | TRES SATISFAIT | 1 |

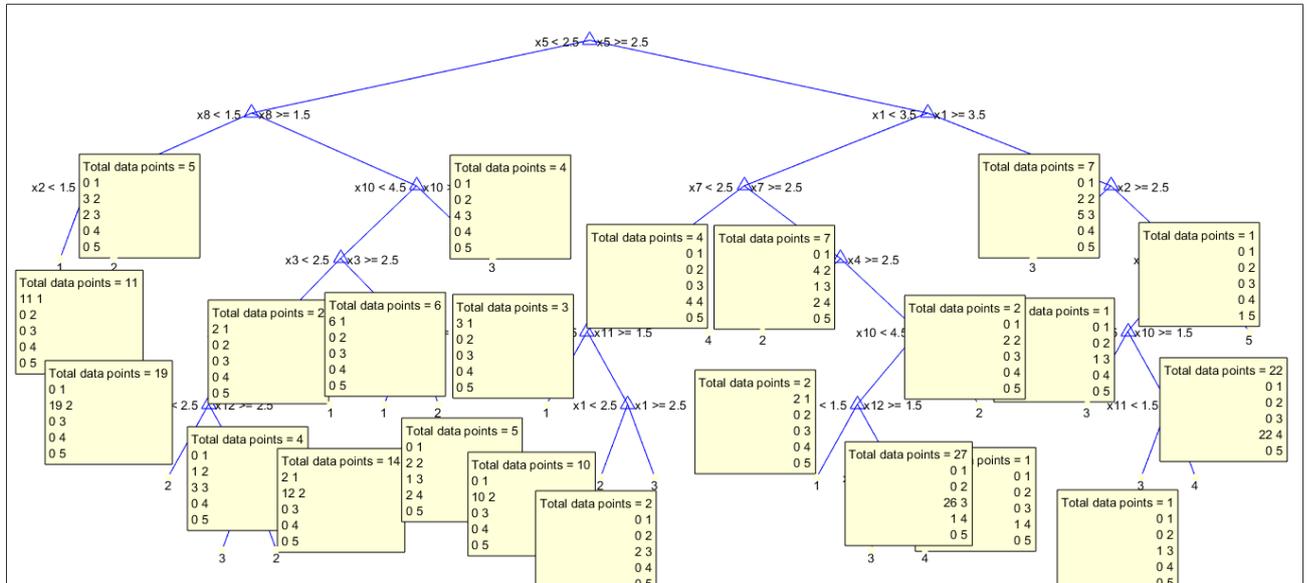
4.4. Identification du nombre de clients dans chaque feuille

Comme nous l'avons déjà précisé, la dernière étape de la construction de l'arbre consiste à affecter une conclusion à chaque feuille de l'arbre. Le chemin reliant une feuille à la racine de l'arbre peut être lu comme une règle de prédiction du type attribut-valeur « Si prémisses... alors Conclusion... ». La question qui nous interpelle est la suivante : Comment attribuer une étiquette à une feuille ? La réponse est simple, lorsque la feuille est pure, lui attribuer la conclusion correspond à la seule modalité présente. En revanche, lorsque plusieurs modalités sont présentes dans la feuille, une règle d'attribution efficace est censée être utilisée. La règle la plus souvent utilisée est celle d'affecter à la feuille la modalité de la variable à prédire qui présente l'effectif le plus grand. Cette règle, qui semble cohérente repose sur des fondements théoriques bien établis. En effet, la distribution de fréquences visibles sur la feuille est une estimation de la probabilité conditionnelle d'appartenance à chaque étiquette de la variable à prédire ; affecter à la feuille l'étiquette la mieux représentée

minimise donc la probabilité de mauvaise affectation sous deux conditions : les données constituent un échantillon représentatif de la population ; les coûts de mauvaise affectation sont unitaires (les bonnes affectations coûtent 0, et les mauvaises affectations coûtent 1)¹⁰⁸.

La figure 5 – 3 affiche la répartition des clients selon leur classe dans chacune des feuilles.

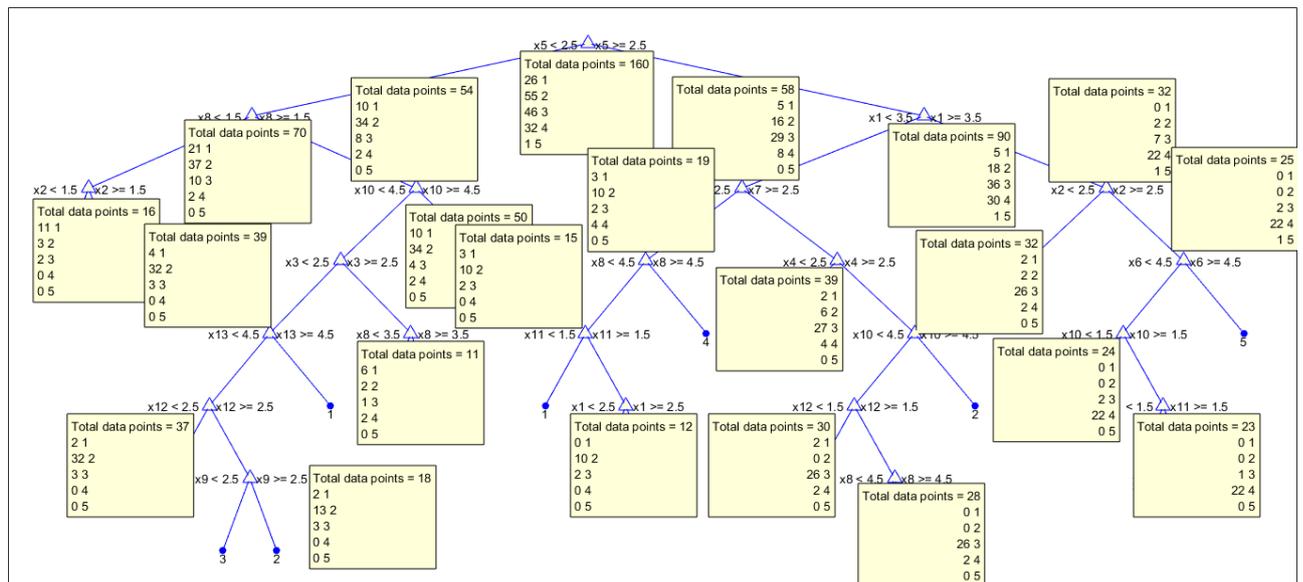
Figure 5 – 3 : Identification du nombre de clients dans chaque feuille



La figure 5 – 4 identifie le nombre de clients dans chaque nœud. Le premier nœud corépondant à la racine de l’arbre contient 160 clients soit les 2/3 de l’échantillon. Cette catégorie est divisée en deux parties 70 parmi eux sont insatisfaits et très insatisfaits par l’accueil et 90 autres sont au moins indifférents par rapport au même attribut. La première tranche à gauche contient 16 clients (insatisfait (5) et très insatisfait (11)) et celle de la droite 55 clients. Cette figure simplifie les résultats obtenus toute en expliquant la répartition des clients depuis la racine, aux nœuds arrivant au feuilles.

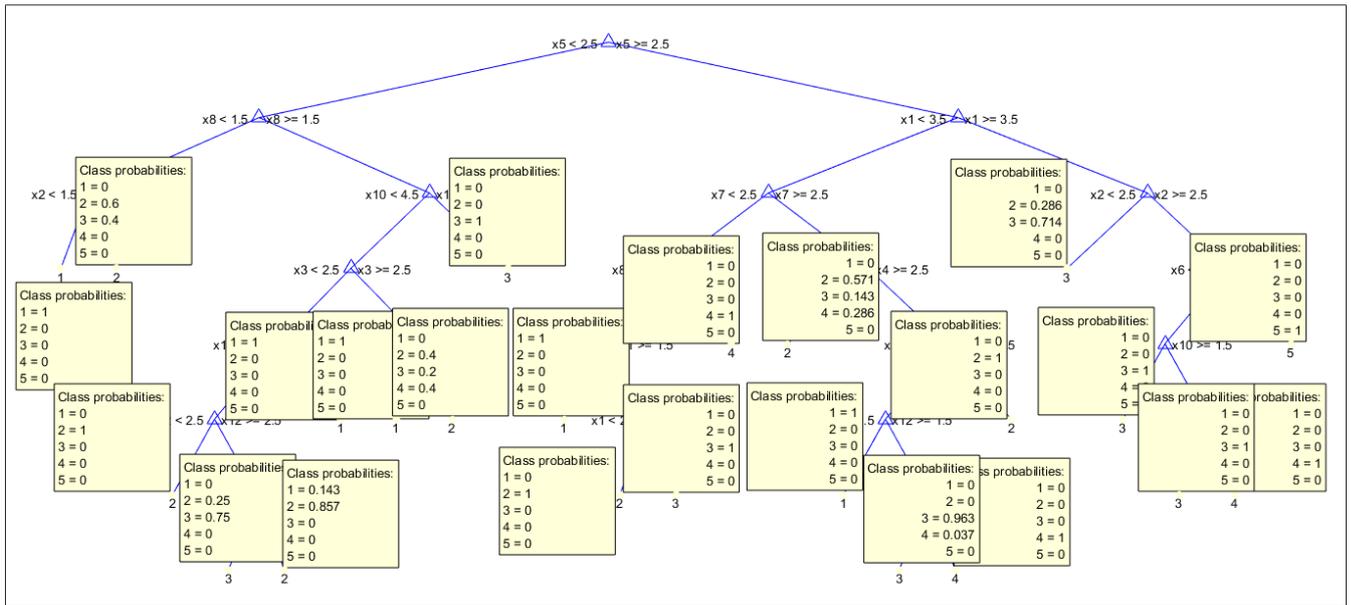
¹⁰⁸ Ricco Rakotomalala (2005), op.cit, p 174

Figure 5 – 4 : Répartition des clients selon les nœuds de l’arbre



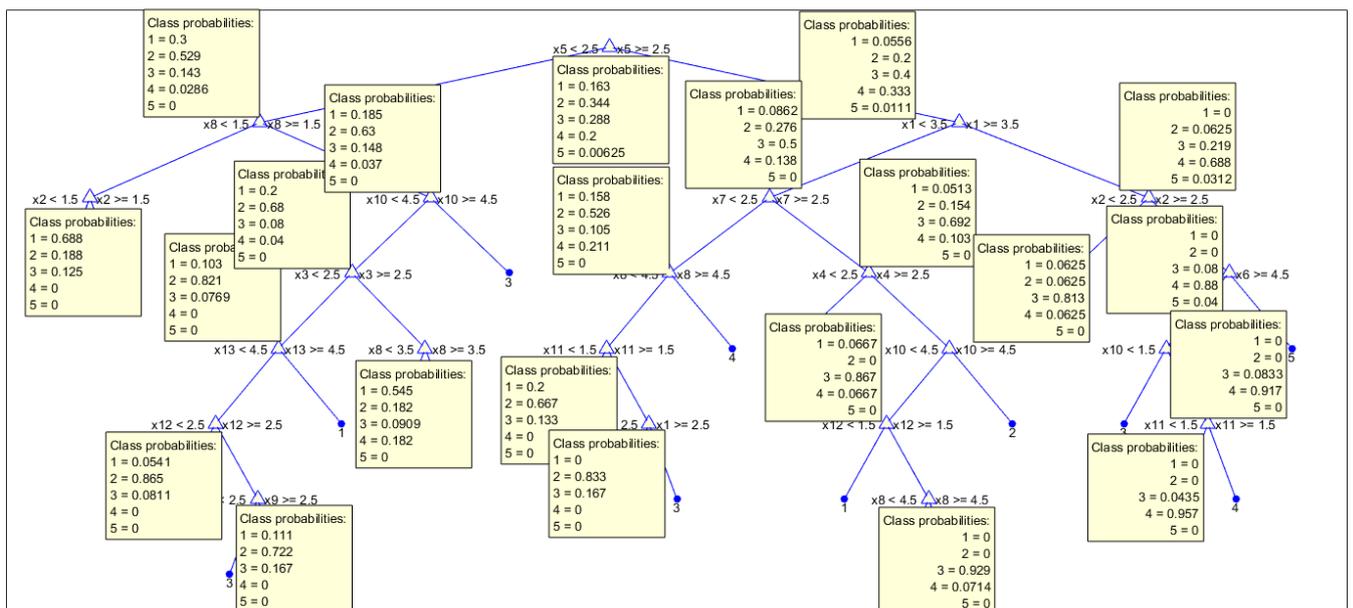
Nous remarquons l’existence de 13 feuilles pures parmi les 23. Ces feuilles pures rassemblent uniquement les clients appartenants à la même classe. Prenons à titre d’exemple la feuille à droite (*Total data points = 22*) nous remarquons que tous les clients de cette feuille sont effectivement satisfaits (*22 (clients) et le chiffre 4 indique la classe (satisfait)*). Cette feuille représente la classe des clients satisfaits avec un degré de confiance de 100%. Un autre exemple de la feuille avec un degré de mélange (*Total data points = 27*) elle contient 27 clients qui sont considérés comme indifférents, tandisqu’il existe un client qui est satisfait parmi eux. Cette feuille représente la classe des clients indifférents avec un degré de confiance égale à 96.3%. Les deux tableaux 5 – 5 et 5 – 6 détaillent ce point.

Figure 5 – 5 : Degrés de confiance des classes des feuilles de l'arbre



La distribution des fréquences visibles sur la feuille est une estimation de la probabilité conditionnelle d'appartenance à chaque étiquette de la variable à prédire ; affecter à la feuille l'étiquette la mieux représentée minimise donc la probabilité de mauvaise affectation sous deux conditions : les données constituent un échantillon représentatif de la population ; les coûts de mauvaise affectation sont unitaires (les bonnes affectations coûtent 0, et les mauvaises affectations coûtent 1).

Figure 5 – 6 : Degrés de confiance des classes des nœuds (avant feuilles) de l'arbre



Nous constatons à partir de la figure 5-6 que chaque feuille de l'arbre nous informe sur le degré de crédibilité de chaque classe indiquée. Nous notons aussi que plus la taille de l'ensemble des clients majoritaires est important plus le degré de crédibilité (confiance) de la règle respectif est important. Nous remarquons clairement que 13 règles de l'arbre de la figure 5-6 ont un degré de confiance de 100%. Par contre les autres règles présentent des degrés de mélange pour les feuilles respectives, la classe sélectionnée et celle de l'ensemble de clients majoritaires.

4.5. Résultats et discussions

Il nous a paru indispensable de signaler au début que, les résultats obtenus par la méthode de l'arbre de décision sont généralement similaires à ceux recueillis par les modèles de sélection des attributs utilisés dans la hiérarchisation des dimensions de service. Les dimensions qui contribuent plus à la satisfaction globale à savoir : l'accueil, le prix du billet, la ponctualité, le confort au bord de l'avion, la confiance ainsi que la sécurité inspirée par le personnel de bord, la prise en charge du bagage, représentent les premiers nœuds de l'arbre. Celui-ci confirme l'idée qu'elles ont un grand impact sur la satisfaction globale, alors elles doivent être considérées dans le processus d'amélioration.

Après plusieurs expérimentations successives, nous avons conclu que la racine est l'« **Accueil : X5** », ce qui indique l'importance de cette dimension et qui incite les responsables de s'y intéresser de près. Elle est classée parmi les éléments ayant un fort impact sur la satisfaction globale. Les résultats statistiques de cet élément ont donné les valeurs suivantes : le taux des clients très insatisfaits, est de 25%, celui des clients insatisfaits est de 16,67%, le taux de clients indifférents est de 15,47%, les satisfaits représente un taux de 34,52% et 8,34% sont considérés comme très satisfaits. Le client d'AIR ALGERIE a constaté que la qualité de l'accueil est inférieure à ce été attendu. Selon la figure 5 - 4 représentant la répartition des clients selon les nœuds de l'arbre nous avons 70 clients de la base d'apprentissage (soit le 43.75%) sont insatisfaits et très insatisfaits par l'accueil, 90 clients (soit 56.25%) sont indifférents, satisfaits et très satisfaits. Face à cette situation les responsables se trouvent dans l'obligation de commencer par l'amélioration de cet élément pour passer ensuite, à la seconde dimension de service à améliorer qui est le **prix du billet**.

En ce qui concerne la dimension « **Prix du Billet : X1** » nous avons comptabilisé un taux de 28% de clients très insatisfaits par le prix du billet, le 33,52% sont insatisfaits, le 10,71% sont indifférents, le 19,43% sont satisfait, et le 8,34% sont très satisfaits, les dirigeants doivent proposer des prix de billets étudiés en s'alignant avec les concurrents. L'augmentation des prix des billets avec le mauvais état de l'économie vont avoir comme

conséquence des pertes sévères pour la compagnie. Il est reconnu que le prix est un déterminant majeur dans le processus du choix de la compagnie. Signalons ici que, la clientèle affaires est moins sensible aux prix du billet du faite qu'elle ne le paye pas, dans notre échantillon nous avons 39.3% des clients voyagent pour des raisons professionnels. Alors que, pour les gens qui voyage pour leur loisir en payant leurs billets, sont très sensible à cette dimension.

Le troisième élément a amélioré est « **Ponctualité : X2** », les résultats statistiques obtenus sont comme suit : le 35.72% sont très insatisfaits, le 34.52% sont insatisfaits, le 10.71% sont indifférents, le 13.10% sont satisfaits et le 5.95% considérés comme très satisfaits. Alors que pour l'arbre de décision nous avons parmi les 90 clients ; 58 soit un taux de 64.44% sont très insatisfaits, insatisfaits et indifférents et 32 (35.56%) sont satisfaits et très satisfaits. Notons ici que les voyageurs sont habitués aux retard des vols mais ça reste un phénomène gênant pour l'ensemble des clients d'AIR ALGERIE, et qui doit être réglé, non pas par offrir des indemnisations de retard mais de le réduire ou l'éviter carrément. Dans les années 1990, une entreprise aérienne américaine, Southwest, a fait sa marque grâce à son service basé sur la ponctualité, la manipulation des bagages et satisfaction des clients¹⁰⁹.

La quatrième dimension jugée par l'échantillon de la base d'Apprentissage est « **La Prise en Charge des Bagages : X7** ». Ce nœud qui au même niveau avec la ponctualité ainsi qu'avec la confiance et la sécurité inspirées par le personnel du bord, identifie que le 32.76% des clients sont insatisfaits et très insatisfaits par ce critère. Ses résultats statistiques concernant la satisfaction étaient comme suit : le 17.86% des clients sont très insatisfaits, le 25% sont insatisfaits, le 22.62% sont indifférents, le 28.57% sont satisfaits et seulement le 5.95% qui sont très satisfaits.

Pour la cinquième dimension qui semble importante pour le client d'AIR ALGERIE est la « **Confiance et la Sécurité Inspirées par le Personnel du Bord : X8** », il s'agit de la qualification des pilotes. Le nœud contenant cette dimension est au même niveau que le prix du billet sur l'arbre de décision. Rappelons que cette dimension a été rajoutée après le test de notre questionnaire. En répondant à la question suivante : Pouvez-vous préciser ce que vous avez le plus apprécié dans la compagnie d'AIR ALGERIE ? le 32.56% des questionnés apprécient : les pilotes qui sont qualifier, la qualité de leurs atterrissages, la sécurité ressentie avec les pilotes...etc, toutes ces réponses se réfèrent à la même idée, qu'ils sont rassurés avec les pilotes de cette compagnie. Dans notre arbre de décision cette dimension est située à

¹⁰⁹ Fred Robinson et Michel Paré, Gestion de l'approche client, Editions de la Chenelière, gaëtanmorin éditeur, 2007, p23

gauche de la racine (le premier nœud à gauche). Ce nœud identifie 70 clients (soit un taux de 43.75%), nous avons parmi eux 22.84% qui sont très insatisfaits. Pour les résultats statistiques de l'ensemble de clients nous avons le 10.71% des clients très insatisfaits, le 16.67% insatisfaits, le 19.05% indifférents, le 36.90% insatisfaits et le 16.67% sont très satisfaits.

En fin pour la sixième et dernière dimension ayant un fort impact sur la satisfaction globale nous trouvons la « **Qualité du Plateau Repas X10** » qui est aligné avec la prise en charge des bagages et la ponctualité dans l'arbre de décision. Nos résultats statistiques étaient comme suit : le 19.05% des clients sont très insatisfaits, le 22.62% insatisfaits, le 20.24% indifférents, le 27.38% satisfaits et le 10.71% très satisfaits.

Dans un niveau plus bas de l'arbre de décision nous citons du droit à gauche le confort au bord de l'avion (X6), la crédibilité (X4) et la quantité de l'information fournit (X5). Le voyage par avion est pénible est peut prendre des heures de vols, un siège confortable et la moindre chose souhaitée par le client. Pour ce qui est des deux dimensions restantes, nous rappelons que la gestion de l'information a toujours été un élément particulièrement stratégique pour les entreprises œuvrant dans le secteur du tourisme en général, et du transport aérien en particulier. La détention, l'utilisation et éventuellement la rétention d'informations sont devenues des enjeux clefs pour l'entreprise et sa stratégie, que cela soit envers les employés (au niveau interne) ou bien envers les clients et autres intervenants étrangers à l'entreprise (au niveau externe). La détention d'informations apparaît comme la pièce maîtresse dans le secteur du tourisme. L'Organisation Mondial du Tourisme (OMT, 2001) estime que « les voyageurs doivent être informés de manière la plus précise, la plus honnête et le plus souvent possible sur la situation du tourisme mondial et ses dangers ». Dans le secteur aérien, Fiorino (1999) estime que les passagers veulent entendre des informations honnêtes de la part des personnes responsables, surtout en ce qui concerne le retard d'un avion.

En finalité, rappelons que cette méthode constitue un outil de décision puissant, car il permet d'étudier des scénarios chiffrés, de poser une base de réflexion et de susciter des échanges productifs. Comme il simplifie les décisions complexes, en offrant un graphique simple permettant la comparaison de multiples chemins. Chaque nœud peut être mis en perspective et chiffré parmi un ensemble d'hypothèses, ce qui facilite la prise de décision.

Signalons à la fin que les résultats obtenus des deux approches intelligentes dans la section quatre et cinq nous ont permis de confirmer les trois hypothèses présentées dans le tableau 5 – 38 :

Tableau 5 – 38 : Résultats des hypothèses de recherche

| N° | ENONCE DE L'HYPOTHESE | CONFIRMATION |
|-----------|--|------------------|
| H6 | Le client ne tire pas satisfaction du service en lui-même, mais de chaque dimension composant le service | CONFIRMEE |
| H7 | Le perfectionnement qualitatif de chacune des dimensions du service influe différemment sur l'augmentation du degré de la satisfaction et/ou de la fidélité. | CONFIRMEE |
| H8 | Un client satisfait par un nombre bien précis de dimensions devient automatiquement un client fidèle. | CONFIRMEE |

CONCLUSION

Dans ce dernier chapitre nous avons traité la validation empirique de notre recherche. Nous avons en premier lieu confirmé la relation existante entre les variables du modèle conceptuel (qualité, satisfaction, bouche-à-oreille, réclamation et fidélité) en adoptant la méthode statistique des équations structurelles et en s'appuyant sur les deux logiciels SPSS et STATISTICA. Les résultats obtenus nous ont permis de confirmer les cinq premières hypothèses préétablies. Nous sommes passés ensuite, à l'hiérarchisation des dimensions de service selon leur contribution à la satisfaction. Pour ce faire nous avons choisi les modèles de sélection des attributs en utilisant le logiciel WEKA. Les résultats de cette partie d'étude nous ont permis d'identifier les dimensions de service ayant un fort impact sur la satisfaction globale et de confirmer les deux hypothèses N°6 et N°7. Concernant la dernière hypothèse N°8 a été confirmé par la méthode d'arbre de décision en utilisant le logiciel MATLAB pour l'acquisition des résultats.

Pour l'étude de cas ciblé dans cette thèse, Nous avons remarqué que derrière la satisfaction globale des clients de la compagnie d'Air Algérie, un certain nombre de dimensions de service. Ce qui permettra certainement à cette compagnie de fournir un double effort afin d'apporter des améliorations réelles et effectives ainsi que pour donner plus de soins aux variables pertinentes sélectionnées par les différentes méthodes appliquées dans notre travail de recherche. etc.

Nous signalons à la fin de ce chapitre que les résultats expérimentaux obtenus nous ont montré l'intérêt ainsi que le besoin de faire appel aux méthodes formalisées et aux approches dites automatisées ou intelligentes pour l'analyse des données de vérité terrain.

CONCLUSION GENERALE

La présente étude porte sur l'amélioration de la satisfaction des clients. L'objectif principal était de mettre à la disposition des entreprises et des organismes, soucieuses de la satisfaction de leurs clients, un outil performant issu des méthodes d'intelligence artificielle. Cet outil consiste à proposer une évaluation hiérarchique des dimensions de service contribuant à la satisfaction globale, permettant de détecter les dimensions ayant un impact positif sur la satisfaction du client. Ces dimensions sont sensées être prioritaires dans le processus d'amélioration du service.

Nous avons choisi comme terrain d'application la compagnie aérienne algérienne « AIR ALGERIE ». Ce choix est dû au rôle majeur qu'elle peut jouer dans l'économie nationale, surtout après l'importance accordée par l'état au domaine du tourisme. En plus qu'elle n'offre pas uniquement le transport à ses clients mais aussi des services intervenants dans la satisfaction à savoir : fluidité de l'enregistrement, information en cas de retard, confort du siège, traitement des litiges bagages...etc. Comme toutes les compagnies aériennes, Air Algérie vit dans un monde en pleine évolution, des changements constants affectent sa stabilité, sa rentabilité et transforment son environnement (modifient les forces en présence). Face à cette situation ses dirigeants doivent réagir rapidement et efficacement, et rechercher constamment à développer un optique client plus performant dans le but de satisfaire ses clients et les fidéliser.

La question de recherche de notre étude sur l'amélioration de la satisfaction de la clientèle de la compagnie AIR ALGERIE était la suivante : Comment peut-on arriver à satisfaire des clients plus exigeants et plus informés et accroître leur degré de satisfaction dans le but de les fidéliser ? La réponse à cette question a nécessité la détermination des antécédents de la satisfaction et ses conséquences considérées comme variables de l'étude, puis l'identification des dimensions du service influençant cette satisfaction. Ces variables ont fait l'objet d'une vérification empirique sur un échantillon de 252 clients.

Pour tester nos hypothèses de recherche, nous avons eu recours aux méthodes statistiques, à savoir les équations structurelles pour confirmer la relation existante entre les variables du modèle conceptuel. Comme nous avons utilisé les modèles intelligents, à savoir les méthodes de sélection d'attributs pour l'hiérarchisation des dimensions de service contribuant à la satisfaction globale, et l'arbre de décision pour l'évaluation automatique du degré de satisfaction. Les résultats obtenus nous ont permis de déceler quelques pistes réflexives pouvant qui peut aider cette compagnie à améliorer son service dans le but de satisfaire ces clients et les fidéliser par la suite.

Compte tenu des bons résultats du modèle de mesure, nous avons pu tester et confirmer de manière systémique, l'ensemble des hypothèses de recherche de notre modèle conceptuel. Nous avons constaté que la qualité de service a une forte influence sur la satisfaction du voyageur ($\beta=0.925$). Plus ce dernier perçoit positivement la qualité du service offert par la compagnie, plus il est satisfait et fidèle. Cela signifie que la qualité du service offert joue un rôle important dans la formation de la satisfaction et de la fidélité et détermine le succès de la compagnie. Par conséquent, les responsables doivent savoir gérer stratégiquement le facteur de qualité de service. D'ailleurs, dans la mesure où le voyageur tend à considérer comme facteurs importants l'accueil, la prise en charge de bagages, la quantité et la crédibilité de l'information fournie et le confort au bord de l'avion, les responsables doivent donc s'efforcer de se préparer à l'attente et au désir des voyageurs.

Avant de vouloir gagner de nouveaux clients, il faut s'assurer que l'on sache garder ses clients actuels. Et dans notre cas, nous avons comptabilisé 49,4 % des voyageurs n'ont pas l'intention de voyager une autre fois avec AIR ALGERIE, le 23,5% des clients voyagerons peut être une autre fois avec la même compagnie, et seulement 27,10% qui ont l'intention de voyager avec. Nous avons là un potentiel important de progrès ! La relation entre fidélité et satisfaction a été confirmée dans plusieurs études antérieures, comme nous avons pu la confirmer. La satisfaction influence la fidélité d'un taux de corrélation qui tend vers 80%.

Le Bouche-à-Oreille a aussi une influence sur les clients existants et les futurs clients par un mécanisme de renforcement positif ou négatif pouvant les encourager à changer ou au contraire à rester. Les gains potentiels de CA et de bénéfices, à l'issue d'une augmentation de quelques points du nombre de clients s'exprimant positivement sur la compagnie, militent fortement pour la mise en place d'un travail de réflexion suivi d'un plan d'action afin d'augmenter le Bouche-à-Oreille. Dans le cas d'AIR ALGERIE, nous avons signalé uniquement 8,6% de voyageurs ayant choisis cette compagnie par une recommandation des amis. Alors que, nous avons constaté une forte relation entre la satisfaction et la propension du consommateur à émettre un bouche-à-oreille positif, le coefficient de régression est de 0.889.

Nous avons également étudié la relation entre la satisfaction et la propension de réclamation en cas d'insatisfaction ou de contre persuasion et l'impact de la prise en charge des réclamations sur la fidélité. Il nous a paru utile pour cette compagnie de comprendre les points faibles en matière de qualité, puis de comprendre les types d'attentes spécifiques des passagers et ce qui leur déplaît. Cela ne peut se faire sans le traitement des plaintes des clients. Le concept de réclamation constructive mérite d'être mieux défini en l'étudiant en

rapport avec la situation de consommation et l'ampleur de l'insatisfaction. En effet les responsables d'AIR ALGERIE doivent inciter les voyageurs à se plaindre au cas d'un problème ou d'un incident. Comme ils doivent traiter rapidement ces réclamations qui représente une source pertinente d'informations. Nous avons comptabilisé un taux de 87.4% des clients ayant constaté quelque chose de déplaisant, alors que seulement 17.3% d'entre eux qui se sont plainé. En plus, le 23.2% parmi ces derniers ont été très insatisfaits de la qualité de réponse octroyée à leurs réclamation, le 25% étaient insatisfaits, le 44.6% ont été indifférents, seulement le 3.6% qui étaient satisfaits, et le 3.6% ont été très satisfait. Ceci n'encourage pas les clients à déposer leurs plaintes auprès des responsables de la compagnie. A cet effet, l'étude de cette relation a donné un résultat moyennement acceptable. Ce qui est du lien satisfaction /réclamation le coefficient beta est de 51,3% qui explique un impact moyen. Pour la relation réclamation/fidélité l'impact est faible $\beta=10.7\%$ seulement.

Après la confirmation de la relation existante entre les variables de l'étude, nous avons menés un autre créneau de recherche dans le but d'identifier les éléments de service qui influencent plus la satisfaction globale, en utilisant quelques méthodes de sélection d'attributs. Les résultats de cette partie d'étude nous ont amené à déterminer les différentes voies d'amélioration et d'augmentation de la satisfaction des clients de ladite compagnie, en s'appuyant sur la méthode d'arbre de décision.

La sélection de variables a toujours suscité beaucoup d'intérêt dans la littérature. Nous avons présenté un nouveau critère permettant l'évaluation de la pertinence d'un sous-ensemble de variables. Le critère proposé peut être associé à n'importe quel discriminateur. Les tests menés sur un jeu de données réels ont montré que le critère proposé est capable de sélectionner les variables pertinentes et d'augmenter dans la plupart des cas les taux de bonne prédiction. Nous avons validé ces méthodes de sélection de variables proposée sur un problème réel de prédiction.

L'application de la méthode de sélection des attributs concerne un système de prédiction automatique de la satisfaction globale des clients de la compagnie d'Air-Algérie. Nous avons fait une étude expérimentale comparative en s'intéressant particulièrement aux méthodes de type « filter » pour leur totale indépendance du classifieur utilisé. Nous remarquons que les méthodes de type multivarié ont plus d'avantage pour les prises en considération des interactions entre les dimensions de service. La sélection des différentes dimensions de service a permit de connaitre de manière explicite et intelligente l'avis réel d'un client de cette compagnie nationale de transport aérien. Nous avons constaté que les dimensions ayant un impact sur la satisfaction globale se poursuivent d'une manière

différente mais proche l'une à l'autre, l'écart entre les éléments de service est minime. Ce qui nous a conduits à identifier les dimensions ayant un fort impact sur la satisfaction globale, qui doivent être prioritaires dans le processus d'amélioration à savoir : l'accueil, la ponctualité, le prix du billet, la confiance inspirée et la sécurité à bord, la prise en charge de bagages le confort au bord de l'avion, le temps d'attentes et le poids de bagage, les autres dimensions ont une faible influence. Mais nous avons aussi pu avoir les dimensions de service ayant une faible influence tels que : la rapidité du service au bord de l'avion, la qualité du plateau repas, le poids des bagages et nature de l'avion, qui se sont classées en dernier, il n'y a pas lieu de suggérer des améliorations dans les médias puisqu'elles n'interviennent pas dans la satisfaction globale.

La question qui nous interpelle ici, est par quoi les dirigeants d'AIR ALGERIE doivent-ils commencer le processus d'amélioration ? Autrement dit, ils sont dans l'obligation d'identifier parmi les six dimensions de service celles considérées comme prioritaires ayant une forte influence sur la satisfaction globale. Comme il est indispensable pour eux de prédire l'impact de l'amélioration de chaque élément sur le degré de satisfaction. Pour cela, nous avons mené une troisième étude portant sur l'évaluation hiérarchique du degré de satisfaction en se basant sur l'ensemble des dimensions de service. Pour ce faire nous avons utilisé la méthode de l'Arbre de Décision.

L'analyse en arbre de décision a été l'une des premières techniques pratiquées en marketing direct pour tenir compte du problème d'interaction. Les résultats se présentent sous forme d'une arborescence, dont les branches se terminent par des segments de sujets aux caractéristiques homogènes appelés "cellules". Parmi les principaux algorithmes d'apprentissage par arbres de décision, nous avons utilisé lors de cette thèse de doctorat l'algorithme CART de Breiman. La première phase de cette approche concerne la construction d'un arbre consistant avec la plupart des données disponibles dans la base utilisée. Le principe est basé sur une division récursive et efficace des données de la base d'apprentissage (2 / 3 de la base complète) selon des tests réalisés à l'aide des attributs jusqu'à l'obtention des sous-ensembles de données ne contenant globalement que des données appartenant à une même classe. Ce principe nous amène vers des méthodes de construction Top-Down, c'est-à-dire construisant l'arbre de la racine vers les feuilles, gloutonnes et récursives. L'algorithme CART vérifie si un nœud est un terminal, il lui affecte dans ce cas une classe et il est annoté comme feuille, sinon, il continue le test. En effet, cet algorithme a construit des classes de données, les plus homogènes possibles, en proposant une succession de questions binaires (de type oui/non) sur les attributs de chaque donnée.

Nous avons obtenu plusieurs arbres de décision avec une représentation graphique, parlante et facile à lire, d'un protocole de classification des données. Cette représentation graphique est sous forme d'un arbre constitué de feuilles terminales (les classes d'individus) obtenues en suivant un chemin le long des nœuds, chaque nœud correspondant à une question binaire utilisant une variable du jeu de données. Lors des différentes expérimentations, Les arbres de décision générés ont permis donc l'identification très rapide des variables les plus discriminantes d'un jeu de données, en fonction de leur présence parfois répétée le long des nœuds.

Parmi les dix arbres sélectionnés après de multiples expérimentations, avec des bases d'apprentissage différentes, nous avons remarqué que le taux d'erreurs d'apprentissage et de test varie d'un arbre à un autre. Nous avons remarqué que le meilleur arbre avait obtenu une erreur d'apprentissage de 8.75% et une erreur de test de 10.84 %, la connaissance extraite de ce dernier ont été présentées sous forme de règles.

Pour ce qui est évaluation automatique du degré de satisfaction, Les résultats obtenus par cette approche n'étaient pas loin de celle de la hiérarchisation. Après plusieurs expérimentations, nous avons conclu que la racine est « l'accueil », ce qui indique l'importance de cette dimension et qui incite les responsables à s'y intéresser de près. Elle est classée parmi les éléments ayant un fort impact sur la satisfaction globale. Les résultats statistiques de cet élément ont donné les valeurs suivantes : le 25% très insatisfaits, 16,67% satisfaits, 15,47% indifférents, 34,52% satisfaits et 8,34% sont très satisfaits. Le client d'AIR ALGERIE a constaté que la qualité de l'accueil est mauvaise (inférieur à ce qu'il s'attendait). Les responsables se trouvent dans l'obligation de commencer par l'amélioration de cet élément pour passer ensuite à la seconde dimension de service à améliorer « le prix du billet », nous avons comptabilisé un taux de 28% de clients très insatisfaits par le prix du billet, le 33,52% sont insatisfaits, le 10,71% sont indifférents, le 19,43% sont satisfait, et le 8,34% sont très satisfaits, les dirigeants doivent proposer des prix de billets étudiés en s'alignant avec les concurrents. Le troisième élément à améliorer est celui de la ponctualité, quoique les voyageurs sont habitués aux retard des vols mais ça reste un phénomène gênant pour l'ensemble des clients d'AIR ALGERIE, qui doit être réglé, non pas offrir des indemnités de retard mais de le réduire ou l'éviter carrément.

➤ **Limites et perspectives de la recherche**

Notre thèse de doctorat apporte des recommandations aux dirigeants et responsables de la compagnie d'AIR ALGERIE ainsi que d'autres entreprises et organismes intéressées par la satisfaction et la fidélité de sa clientèle et voulant s'engager dans un processus d'amélioration et d'augmentation de cette satisfaction. A côté de ses contributions qu'elle offre, et comme toute œuvre scientifique, elle présente certaines limites.

➤ **Les limites**

La première limite est liée à la taille de l'échantillon et le recueil des questionnaires. Ayant été destinée aux clients de la compagnie aérienne AIR ALGERIE, ceux qui habitent en Algérie ou d'autres pays, beaucoup de difficultés nous ont rencontrées pour mener des enquêtes. La durée pour la distribution et le recueil des questionnaires ayant notamment été assez longue, il est regrettable que le nombre d'échantillon ne soit pas aussi important que prévu.

La deuxième limite réside dans le fait de ne pas prendre en considération le degré d'importance qu'accorde le client à chacune des dimensions de service, sachons que l'impact diffère selon le poids de l'élément. L'introduction de ce critère « importance » peut crédibiliser encore plus les résultats obtenus.

La troisième limite concerne l'amélioration des performances de l'approche arborescente en augmentant la taille de la base d'apprentissage est en ajoutant une phase supplémentaire pour l'élagage et l'optimisation de l'arbre de décision.

➤ **Voies et perspectives**

Les limites que nous venons de citer, vont ouvrir largement des axes ainsi que des pistes de réflexions très prometteuses dans le domaine de la relation client/entreprise et la satisfaction de la clientèle. Les avenues pistes pour les futures recherches peuvent s'articuler autour des axes suivants :

- ✓ L'hiérarchisation des dimensions de service selon l'importance qu'accorde le client à chaque élément ainsi que le degré de satisfaction envers le même élément.
- ✓ Le test d'autres modèles intelligents pour augmenter la transparence et interprétabilité des résultats comme les réseaux de neurones ou même les arbres de décisions flous. Ces derniers se sont basés sur la théorie des ensembles flous.
- ✓ La proposition d'une interface clients-machine installé au niveau des aéroports du territoire national pour traiter automatiquement les requêtes des voyageurs (les dimensions de service).

BIBLIOGRAPHIE

Ouvrages de références, Articles et Thèses

- **Abidi, Barthe A. (2009)**, Mass Customization Experience: A Conceptual Framework, 8th International Conference Marketing Trends, January, Paris. .
- **Adnan Aktepe Et All (2014)**, Customer Satisfaction And Loyalty Analysis With Classification Algorithms And Structural Equation Modeling, Computers & Industrial Engineering, Pp95-106
- **Agnès Helme-Guizon And Stéphane Amato, (2004)**, Favoriser L'achat Et La Fidélité Des Internautes: Les Apports De La Théorie Psychosociale De L'engagement, Décisions Marketing, No. 34, Pp53-66.
- **Ahlem Abidi Et Barthe Souheila Kaabachi, (2009)**, Proposition D'un Cadre D'analyse De L'expérience De Customisation De Masse, 8^{ème} Congrès International Des Tendances Du Marketing Paris, 16-17 Janvier.
- **Alexander E. Ellinger Et All, (1999)**, Customer Satisfaction And Loyalty In Supply Chain: The Role Of Communication, Transportation Research Part E 35 Logistics And Transportation Review, pp121-134.
- **Allagui Anis Et Temessek Azza (2005)**, La Fidélité Des Utilisateurs Des Services D'un Portail Internet : Proposition Et Test D'un Modèle Intégrateur. Actes Du 4^{ème} Congrès International Sur Les Tendances Du Marketing En Europe.
- **Amina Boublenza, (2016)**, Coopération Entre Classifieurs Hétérogènes Pour La Reconnaissance Des Données Médicales, Thèse De Doctorat, Université De Tlemcen
- **Anahita Bagherzad Halimi Et All, (2011)**, The Contribution Of Personalization To Customers' Loyalty Across The Bank Industry In Sweden, International Conference On Social Science And Humanity IPEDR Vol.5, Singapore
- **Andre Boyer Et Ayoub Nefzi (2009)**, La Perception De La Qualité Dans Le Domaine Des Services : Vers Une Clarification Des Concepts, La Revue Des Sciences De Gestion N° 237- 238, Pp43-54.
- **Andrea Micheaux, (2000)**, Marketing De Bases De Données, Les Editions D'organisation , 2^{ème} Edition, Paris.
- **Anne Julien, (2004)**, Marketing Direct Et Relation, Les Edition Doms, .
- **Antia, K. D., And Frazier, G. L. (2001)**, The severity Of Contract enforcement In Interfirm Channel Relationships, Journal Of Marketing, Vol. 65, Pp. 67–81.
- **Arnaud De Baynast, Jacques Lendrevie ,(2014)**, Publicitor , 8^{ème} Edition, Dunod ,Paris.
- **Athanasios Krystallis N, Polymeros Chrysochou, (2014)**, The Effects Of Service Brand Dimensions On Brand Loyalty, Journal Of Retailing And Consumer Services, Pp139-147.
- **Atila Yuksel A, Fisun Yuksel A, Yasin Bilim B, (2010)**, Destination attachment: Effects On Customer Satisfaction And Cognitive, Affective And Conative Loyalty, Tourism Management, Pp274-284.
- **Atilgan Eda, Akinci serkan, Aksoy safak, Kaynak Erdener (2009)**, Customer-Based Brand Equity For Global Brands: A Multinational Approach"; Journal Of Euro-Marketing, Pp115-132.

- **Audrey Gilmore, (2003)**, Services, Marketing And Management, SAGE Publications, London.
- **Aurier P. Et Evrard Y. (1998)**, Elaboration Et Validation D'une Echelle De Mesure De La Satisfaction Des Consommateurs, Actes Du 14eme Congres International De L'association Française Du Marketing, Bordeaux, 1998, Pp: 51-71.
- **Ayoub Nefzi (2007)**, La Relation Entre La Perception De La Qualité Et La Fidélité : Une Application A La Distribution Des Parfums Et Cosmétiques En France, 10eme Colloque, 3-4 Octobre, La Rochelle.
- **Barbara Culiberg, Ičarojšek, (2011)**, Identifying Service Quality Dimensions As Antecedents To Customer Satisfaction In Retail Banking, Economic And Business Review ,Vol. 12 ,N°3,Pp151-166
- **Bartikowski B., Llosa S. (2001)**, De La Théorie Du Poids Fluctuant Des Eléments Dans La Satisfaction A La Mesure. Comparaison Empirique De Quatre Méthodes, 17émecongrès International De l'Association Française De Marketing, Deauville, 22-23 Mai.
- **Bartikowski B, (1999)**, La Satisfaction Des Clients Dans Les Services: Une Vue Situationnelle Du Poids Fluctuants Des Eléments, Working Paper, CEROG (IAE d'Aix En Provence).
- **Ben Youssef,Et All (2005)**, Les Antécédents Relationnels De La Fidélité : Le Cas Des Utilisateurs De Logiciels Propriétaires Vs Utilisateurs De Logiciels Libres, Actes Du 21ème Congrès AFM, Nancy. 1-28.
- **Benedic Coestier, Stephan Marette (2004)**, Economie De La Qualité, Editions La Découverte, Paris,
- **Benoit Meyronin, Charles Ditandy (2011)**, Du Management Au Marketing Des Service, 2^{ème} Edition, Dunod, Paris.
- **Bergeron Jasminroy, Jean-Mathieu Fallu, (2008)**, Surprendre Positivement Les Clients : Une Tactique En Marketing Relationnel Pour Développer Un Avantage Concurrentiel Dans Le Secteur Des Services Financiers, Canadian Journal Of Administrative Sciences Revue Canadienne Des Sciences De L'administration N°25, Pp171-256.
- **Berry L.L. (1983)**, Relationship Marketing, (EDS), Emerging Perspectives On Services Marketing, Ama, Chicago, Pp236-245.
- **Bhote, K.R. (1996)**, Beyond customer Satisfaction To Customer loyalty, American Management Association, New York, Ny.Pp31
- **Bitner M. J., Brown S. W. Et Meuter M. L. (2000)**, Technology Infusion In Service Encounters, Journal Of Academy Of Marketing Science, Vol.28, N°1, Pp138-149.
- **Bitnerm. J. Et Huberta.R. (1994)**, Encounter Satisfaction Versus Overall Satisfaction Versus Quality: The Customer's voice, In Service Quality: New Directions In Theory And Practice, Sage Publications, London, , Pp: 72-94.
- **Bitnerm. J, Booms B.H, Tetreaultm. S. (1990)**, The Service Encounter: Diagnosing Favorable Incidents, Journal Of Marketing, Vol. 54, N°1,P71-84.
- **Boisdevesy Jean-Claude, (2001)**, Le Marketing Relationnel, Ed. D'organisation, France,.

- **Bories, Denis (2006).** Le Processus De Création, Développement Et Maintien De La Confiance Dans Le Cadre Des Relations Acheteur-Vendeur. Actes Du 5ème Congrès International Sur Les Tendances En Marketing. Pp 1-31.
- **Boris Bartikowski, (1999),** La Satisfaction Des Clients Dans Les Services : Une Vue Situationnelle du Poids Fluctuant Des Eléments, W.P N° 542, Centre D'études Et De Recherche Sur Les Organisations Et La Gestion, Université De Droit, d'Economie Et Des Sciences d'Aix Marseille, France.
- **Bozzo, C, (1999),** Fidélité, Rétention Et Inertie Des Clients Industriels,' Proposition D'un Modele De Recherche, Institut D'administration Des Entreprises, Série «Recherche », W.P. N° 547,.
- **Brady M. K. Et Cronin J. J., 2001,** Some News Thoughts On Conceptualizing, Perceived Service Quality: A Hierarchic al approach, Journal Of Marketing, Vol. 65, Pp34-49.
- **Bressolles G Et Nantel J. (2009),** The Measurement Of Electronic Service Quality: Improvements And Application, In Transforming E-Business Practices And Applications,Pp184-193
- **Bressolles Gregory, (2003),** La Qualité De Service Traditionnelle Versus La Qualité De Service Electronique : Similarités, Différences Et Voies Futures De Recherche, Actes Des 2^{ème} Journées Normandes De Recherche Sur La Consommation, Colloque « Sociétés Et Consommation», 31 Mars-1er Avril.
- **Caby François,(2002),** La Qualité Dans Les Services : Fondements, Témoignage, Outil, Paris: Economica.
- **Carole Logiez Et Elizabeth Vinay (2001),** Entreprendre Dans Les Services, Dunod, Paris.
- **Caroline Bayart, Jean-Marie Brignier, (2013),** Etablir Une Relation De Fidélité Dans Le Secteur Bancaire Halid: Halshs-00865991 [https://Halshs.Archives-Ouvertes.Fr/Halshs-00865991](https://halshs.archives-ouvertes.fr/Halshs-00865991) submitted.
- **Caroline De Montety, (2005),** Les Enjeux Relationnels D'une Fidélisation De Papier : Les Magazines De Marque, Entre Pratiques Et Représentations, Communication& Organisation, Pp98-118
- **Cary Armstrong Et Philip Kotler, (2013),** Principe De Marketing ,11 E Edition, Pearson, France.
- **Cécile Bozzo, Dwight Merunka And Jean-Louis Moulins, (2003),** Fidélité Et Comportement D'achat : Ne Pas Se Fier Aux Apparences Source, Décisions Marketing, No. 32, Spécial Segmentation, pp15-41.
- **Chistoph Allard, (2003),** Le Management De La Valeur Client , Edition Dunod , Paris
- **Christain Michon, (2006),** Marketeur Fondement Et Nouveautés Du Marketing ,2^{ème} édition Pearson éducation' Paris.
- **Christopher Lovelock, Jochenwirtz Denislapert, (2004),** Marketing Des Services, Perarson éducation, Paris France,
- **Chumpitaz R. Et Swaen V., 2004,** La Qualité Perçue Comme Déterminant De La Satisfaction Des Clients En B To B : Une Etude Empirique Dans Le Domaine De La Téléphonie, Recherche Et Application En Marketing, Vol. 19, N° 2, pp1-22.

- **Claire Breeds, (2001)** , Marketing Direct Sur Internet ,2 Edition, Vuibert, France,.
- **Collier J. E. Et Bienstock C. C., 2006**, Measuring Service Quality In E- Retailing, Journal Of Service Resarch, Vol. 8, N° 3, Pp260-275.
- **Cronin.J. J. Et Taylor.S. A. (1992)**, Measuring Service Quality: Are Examination And Extension, Journal Of Marketing, Pp55-68.
- **D Ballanighe, (2000)**, Internal Relationship Marketing: Strategy For Knowledge renewal, The International Journal Of Bank Marketing, 2000, Vol 18, N°6, Pp:274-286.
- **D. Lindon ; F. Jallat, (2005)**, Le Marketing , Éditions Dunod, 5ème Edition. France,
- **Daniel Duret, Maurice Pillet, (2005)**, Qualité En Production De L'iso 9000 A Six Sigma ,3eme Edition ,Edition Organisation. Références Générales 246
- **Daniel Ray, (2000)**, Mesurer Et Développer La Satisfaction Clients, 20^{ème} Edition, Paris, 2000. PP.27-28
- **David Ballantyne, Et All , (1994)**, Conduire Et Mesurer La Qualité Du Service Pour Une Approche Complete , Décisions Marketing, N°2,Pp12-19.
- **De Ruyter, Et All, (1997)** ,The Dynamics Of The Service Delivery Process: A Value-Based approach, International Journal Of Research In Marketing, 14(3),Pp231-243,
- **Denis Darpy, Pierre Voile,(2003)** , Comportements Du Consommateur Concepts Et Outils, Dunod, Paris,
- **Denis Darpy, (2012)**, Comportements Du Consommateur ; 3e Edition, Dunod, Paris.
- **Dennis L. Duffy,(1998)**,Customer Loyalty strategies, President Of Cadmus Journal Of Consumer Marketing, Vol. 15 No. 5 ,Pp 435-448.
- **Dick A.S. Et Basu K. (1994)**, Customer Loyalty: Toward An Integrated Conceptual Framework, Journal Of The Academy Of Marketing Science, Pp 91-113.
- **Dominique Siegel (2004)**, Le Diagnostic Stratégique Et La Gestion De La Qualité, Editions L'Harmattan
- **Eiglier Pierre (2004)**, Marketing Et Stratégie Des Services, Edition Economica, Paris,
- **Eric Fimbel, (2006)**, Management Des Systèmes D'information, France, 9^{ème} Edition, Pearson Education
- **Firend A. Rasheed And Masoumeh F. Abadi,(2014)**, Impact Of Service Quality, Trust And Perceived Value On Customer loyalty In Malaysia Services Industries, Social And Behavioral Sciences 164 ,Pp298-304.
- **Francesco Casarin, Et All, (2007)**, Tendances Du Marketing Des Services ,Communication Au 65eme Congres Des Tendances Du Marketing En Europe, Paris.
- **Françoise Diguët Et Michel Ternisien (2001)**, Indicateurs Et Facteurs De Compétitivité Des Services Rendus A L'industrie, Les Editions De L'industrie, Paris.
- **Frédérique Perron, (1998)**, La Qualité De Service : Une Comparaison De L'évaluation Des Ecarts Avec Les Performances Appliquée A La Zone D'achat, Recherche Et Applications En Marketing, Vol. 13, N° 3, pp 03-19.
- **Frédéric Santos (2015)**, Arbres De Décision, CNRS, UMR 5199 PACEA, Pp 2-10.
- **Fred Robinson Et Michel Paré (2007)**, Gestion De L'approche Client, Editions De La Chenelière, Gaëtanmorin Editeur.

- **Frisou Jean, (2010)**, Fidélité Et Vérité : Une Question Philosophique Aux Enjeux Théoriques Et Managériaux, Management & Avenir, N° 31, pp287-303.
- **Galbreath, Jeremy And Rogers Tom, (1999)**, Customer Relationship Leadership: A Leadership And Motivation Model For The Twenty-First Century Business, The TQM Magazine Volume 11, pp 161-171.
- **Garbarino.E. And Johnson.S,(1999)**, The Different roles Of Satisfaction, Trust And Commitment In Customer Relationships, Journal Of Marketing, Vol.3N°2, Pp. 70-87. Garolehamon Et All,(2004), Gestion De Clientèles, Dunod, Paris .
- **Georges Javel, (2004)**, Organisation Et Gestion De La Production, Dunod, Paris ,3^{ème} Edition.
- **Gerard Tocque, Michel Langois,(1996)**, Le Marketing Des Services : Le Défi Relationnel , Boucherville, Gaetan Morin Editeur, Paris.
- **Gert Human, Peter Naudé, (2014)**, Heterogeneity In The Quality–Satisfaction–Loyalty Frame Work, Industrial Marketing Management 43/6, Pp920-982.
- **Gilbert Rock, Mariejosee Ledoux, (2006)**, Le Service A La Clientèle, Erpi Edition Du Renouveau, Québec.
- **Gilbert Saporta,(2006)**, Probabilités, Analyse Des Données Et Statistique, Editions Technip.
- **Goldberg And J. H. Holland (1988)**, Genetic Algorithms And Machine Learning, *Mach. Learn.*, Vol. 3, No. 2/3, Pp. 95–99.
- **Gregory Bressolles, (Septembre 2006)**, La Qualité De Service Electronique, Recherche Et Applications En Marketing, Vol. 21, N°3, Le Marketing Des Services, Pp19-45
- **Guillaume Bodet, (2008)**, Customer Satisfaction And Loyalty In Service: Two Concepts, Four Constructs, Several relationships, Journal Of Retailing And Consumer Services 15 ,P156- 162
- **Gummesson.E (1987)**, Lip Services Aneglected Area In Services Marketing, European Journal Of Marketing, pp 22-24.
- **Gurviez P. And Korchia M. (2002)**, Proposition D'une Echelle De Mesure Multidimensionnelle De La Confiance Dans La Marque, Recherche Et Applications En Marketing, 17(3), Pp: 41-61.
- **Gwinner, K.P., Gremler, D.D. Et Bitner, M.J. (1998)**, Relation al benefits In Service Industries The Customer's Perspective, Journal Of The Academy Of Marketing Science, Vol. 26, No. 2, P. 101-14.
- **Hechmi Najjar, Chakernajar, Imed Zaiem, (2011)**, Contribution De La Qualité Relationnelle A La Fidelite Des Consommateurs Et Au Choix Du Point De Vente, Revue Libanaise De Gestion Et D'économie N°6, Pp49-79.
- **Hechmi NAJJAR, Imed ZAIEM, (2011)**, L'impact De La Satisfaction Sur La Confiance Des Consommateurs A L'enseigne De Distribution, Journal Of Global Management Research, Pp 55-65.
- **Heffernan T, O'Neill. G, Travaglione, T. Et Droulers, M., (2008)**, Relationship marketing: The Impact Of Emotional Intelligence And Trust On Bank Performance, International Journal Of Bank Marketing. Volume: 26 Issue: 3 ; P. 183 – 199

- **Héla Cherif-Benmiled, (2012)**, La Confiance En Marketing, Economie & Management, N° 144, Pp1-7.
- **Hermann, Simon Florent Jacquet, (2005)**, La Stratégie Prix, Le Pricing : Nouveau Levier Pour Augmenter Votre Rentabilité, Dunod, 2^{ème} Edition, Paris.
- **Holbrook M. B. (1996)**, Customer Value : A Framework For Analysis And Research, Advances In Consumer Research, 23, ÉDSCORFMAN K.P Et Lynch J. G., Association For Consumer Research, N° 23, pp138-142
- **Holland J. Et Baker S.M. (2001)**, Customer Participation In Creating Site Brand Loyalty, Journal Of Interactive Marketing, N°15, Pp 34-45.
- **Horovotz.J (1987)**, La Qualité Du Service A La Conquête Du Client », Inter Editions, Paris. Références Générales 250
- **Isabelle Collinlachaud, (2005)**, Analyse Longitudinale De La Relation Satisfaction-Fidélité L'exemple Des Services Culturels, Actes Du Xxi Congres AFM , Nancy ,
- **Isabelle Collin-Lachaud, (2005)**, Analyse Longitudinale De La Relation Satisfaction-Fidélité L'exemple Des Services Culturels, Actes Du Xxi° Congres AFM – 18-20 Mai Nancy,.
- **Isabelle Prim-Allaz, William Sabadie, (2003)**, L'Orientation Relationnelle Des Clients: Un Nouvel Outil De Segmentation? Article présenté Les 6 Et 7 Novembre 2003 Aux 8^{ème} Journées De Recherche En Marketing De Bourgogne, Dijon.
- **ISO 9000 Edition 2000**, Principes Essentiels Et Vocabulaire, Publication De L'international Organisation Standardization, Genève.
- **J Menin, (2001)**, La Certification Qualité Dans Les Services, Edition Afnor, France,
- **J. Lendrevie, D. Lindonm, (2006)**, Mercator, Edition Dalloz, Paris, 7eme Edition.
- **J. Vanhamme (2002)**, La Satisfaction Des Consommateurs Spécifique A Une Transaction : Définition, Antécédents, Mesures Et Modes, Recherche Et Applications En Marketing, pp55- 85
- **Jacques Lendrevie, Julien Lévy,(2013)**, Mercator, 10^{ème} Edition Dunod, Paris, Jambu
- **Michel,(1998)**, Estimation Et Prédiction De La Fidélité, De La Durée De Vie Et De La Valeur Economique Des Clients Par Des Techniques De Datamining , Revue Française Du Marketing, N°170, Pp: 67-80.
- **James Teboul (2007)**, Le Management Des Services, Editions D'organisation Groupe Eyrolles , Paris.
- **Jari Vesanen And Mika Raulas, (2006)**, Building Bridges For Personalization: A Process Model For Marketing , Journal Of Interactive Marketing Volume 20 / Number 1 / Winter, pp 5-20,
- **Jasmin Bergeron Et All , (2008)**, Surprendre Positivement Les Clients : Une Tactique En Marketing Relationnel Pour Développer Un Avantage Concurrentiel Dans Le Secteur Des Services Financiers, Canadian Journal Of Administrative Sciences Revue Canadienne Des Sciences De L'administration N°25 ,Pp171-256.
- **Jasmin Bergeron Et All,(2003)** Les Déterminants De La Fidélité Des Clients Commerciaux Dans L'industrie Bancaire Canadienne ,Canadian Journal Of

- Administrative Sciences, Revue Canadienne Des Sciences De L'administration Pp107-120,
- **Jean Dufer And Jean-Louis Moulins,(1989)**, La Relation Entre La Satisfaction Du Consommateur Et Sa Fidélité A La Marque : Un Examen Critique, Recherche Et Applications En Marketing, Vol. 4, No. 2 (1989),Pp21-36.
 - **Jean Frisou,(2005)**, Une Approche Tendancielle Du Comportement De Fidélité, Recherche Et Applications En Marketing, Vol. 20, N° 2, P105-125.
 - **Jean Moulins, Jean-Louis Phan, Kim Ngoc, Et Philippe, (2010)**, De La Qualité De Service A La Fidélité Des Clients, Une Investigation Sur Le Secteur Bancaire Au Vietnam, 9^{ème} Conférence Internationale Tendence Marketing, Venise,
 - **Jean-François Boss, (1999)**, La Contribution Des Eléments Du Service A La Satisfaction Des Clients, Revue Française Du Marketing, No.171, pp115-128.
 - **Jean-Jacques Lambin, Chantal De Moerloose, (2012)**, Marketing stratégique Et Opérationnel Du Marketing A L'orientation Marche,8e Edition, Paris.
 - **Jean-Louis Moulins,(2004)** ,Risque Perçue Et Fidélités A La Marque : Une Analyse Exploratoire , Revue Française Du Marketing - Octobre 2004 - N° 199 - 4/5,Pp87-107.
 - **Jean-Marc Ferrandi Marie-Christine Lichtle,(2014)**,Marketing ,Dunod,Paris.
 - **Jean-Marclehu, (2003)**, Stratégie De Fidélisation, Edition D'organisation, 2^{ème} Edition
 - **Jean-Marie Gogue, (2005)**, Management De La Qualité, 4^{ème} Edition, Economica, Paris.
 - **Juran Joseph (1997)**, La Qualité Dans Les Services, Edition Afnor, Paris.
 - **Khalil T. Akl , (2011)**, Le Rôle médiateur De La Valeur Perçue Sur La Relation : Marketing Relationnel Fidélité Du Consommateur, Thèse De Doctorat En Sciences De Gestion, Université Jean Moulin Lyon 3.
 - **Konstantinos Tsipsis, Antonios Chorianopoulos, (2009)**, Data Mining Techniques In CRM Inside Customer Segmentation, This Edition First Published, John Wiley& Sons, Ltd.
 - **Kotler, Dubois (2000)**, Marketing Management, 10eme Edition, Ed Publi-Union, Paris.
 - **Kotler Ph & Dubois B, (1993)**, Satisfaire La Clientèle A Travers La Qualité, Le Service Et La Valeur, Revue Française Du Marketing, N°144 – 145.
 - **Kuan-Yin Lee, Hui-Ling Huang And Yin-Chiech Hsu (2007)**, Trust, Satisfaction And Commitment-On Loyalty To International Retail Service Brands, Asia Pacific Management Review, Pp161-169.
 - **Laïla Benraïss, Jean-Marie Peretti (2001)**, Construction D'une Echelle De Mesure De L'équité Salariale : Application Du Paradigme De Churchill.
 - **Langarde.E Et Eglier.P (1987)**,La Servuction, Le Marketing Des Services ,Ed Mc Graw-Hill, Paris.
 - **Larry Ritzman, Lee Krajewski (2010)**, Management Des Operations, 2^{ème} Edition, Pearson Education France, Paris,
 - **Lars Meyer Waarden,(2004)**,La Fidélisation Client Stratégies, Pratiques Et Efficacité Des Outils Du Marketing Relationnel, Vuibert, Paris.

- **Lars Meyer-Waarden,(2002)**, Les Sources D'efficacité Des Programmes De Fidélisation – Une Etude Empirique Sur La Base D'un Panel Single Source, Thèse De Doctorat , Bordeaux ,Université De Pau Et Des Pays De l'Adour.
- **Lendrevie Levy, (2014)**, Mercator ,11e Edition, Dunod, Paris.
- **Lendrevie, Levy, Lindon, (2003)**, Mercator, Théorie Et Pratique Du Marketing, 7eme Edition, Dalloz.
- **Leo Breiman (2001)**, Random Forests. Machine Learning, 45(1), Pp 5–32.
- **Lichtlé M.-C. Et Plichon V. (2008)**, Mieux Comprendre La Fidélité Des Consommateurs, Recherche Et Applications En Marketing, 23, 4, Pp122-141.
- **Liliane Bensahel, (1997)**, Introduction A L'économie Du Service, L'économie En Plus.
- **Makrem Saadi, (2009)**, Implantation De L'approche Relationnelle Dans Le Domaine Des Services:Cas Du Secteur Bancaire, Thèse De Maitrise En Administration Des Affaires, Université Du Québec, Montréal
- **Manu Carricano, Fanny Poujol, (2009)**, Analyse De Données Avec SPSS, Pearson Education, France.
- **M.Dash And H. Liu (1997)**, Feature Selection For Classification, *Intell. Data Anal.*, Vol. 1, No. 3, Pp. 131–156
- **Michael K. Brady J. Joseph Cronin, Richard R. Brand, (2002)**, Performance Only Measurement Of Service Quality A Replication And Extension, *Journal Of Business Research* 55, Pp17-31.
- **M. Kudo And J. Sklansky (2000)**, Comparison Of Algorithms That Select Features For Pattern Classifiers, *Pattern Recognit.*, Vol. 33, No. 1, Pp. 25–41.
- **Moulins Jean-Louis; Ngoc Phan Kim; Philippe Jean, (2012)**: De La Qualité De Service A La Fidélité Des Clients : Une Investigation Sur Le Secteur Bancaire Au Vietnam. *Revue Economies Et Sociétés*, Pp 815-836.
- **Muriel Jougleux, (Septembre 2006)**, Enrichir L'approche Théorique De La Qualité Dans Les Services : Qualité Du Service Et Qualité De Service, Recherche Et Applications En Marketing, Vol. 21, N° 3, Le Marketing Des Services, Pp110-119
- **Myungsookan, Yonghwinoh, (2009)**, Airline customer Satisfaction And Loyalty: Impact Of Inflight Service Quality, Springer-Verlag,Pp273-309.
- **N'goala ,Benavent Et P.Aurier, (2005)**, Validité Discriminante Et Prédictive Des Composante De La Relation A La Marque, Acte Du Congrès De L'association Française Du Marketing,.
- **N'goala G. (2000)**, Une Approche Fonctionnelle De La Relation A La Marque : De La Valeur Perçue De La Marque A La Fidélité Des Consommateurs, Thèse De Doctorat En Sciences De Gestion, Université De Montpellier,
- **Najeh Dhiab Fekih, (2012)**, De La Qualité De Service A La Fidélité Des Clients : Cas Des Téléopérateurs D'internet Et De Téléphonie Mobile 3G, 10^{ème} Congres Association Tunisienne De Marketing, Hammamet.
- **Naouel MAKAOUI, (2010)**, La Fidélité Coopérative : Point D'aboutissement Des Relations Inter-Organisationnelles, *Logistique & Management*, Vol. 18 – N°2, Pp 21-33

- **Nathalie Van Laethem, (2007)**, Toute La Fonction Marketing, Dunod, Paris.
- **Nefzi, (2008)**, De La Qualité Perçue D'une Expérience De Consommation A La Fidélité Relationnelle : Le Cas Du Secteur Hôtelier Dans Le Sud Tunisien, Journée Rochelaise De Recherche Sur Le Tourisme, La Rochelle.
- NFX 50-109, Publication De L'association Française De Normalisation (Afnor), Paris, 1987.
- **Nha Nguyen, (1991)**, Un Modelé Explicatif De L'évaluation De La Qualité D'un Service : Une Etude Empirique, Recherche Et Applications En Marketing, Vol. 6, N°2, Pp 83-97.
- **Olgun Kitapciet Et All (2013)**, The paths from Service Quality Dimensions To Customer Loyalty An Application On Supermarket customers, Management research review, Vol. 36 No. 3, P250-261.
- **Oliver R.L, (1997)**, Satisfaction: A Behavioural Perspective On The Consumer, Mcgraw Hill International Ed.
- **P.V. NGOBO, (1997)**, Qualité Perçue Et Satisfaction Des Consommateurs : Un Etat De Recherche, Revue De Marketing, N°163, Pp-67-79.
- **Parasuraman Et All, (1990)**, SERVQUAL : Une Echelle Multi-Items De Mesure Des Perceptions De La Qualite De Service Par Les Consommateurs, Recherche Et Applications En Marketing, Vol. 5, N°1, Pp19-42.
- **Parissier C. (2002)**, Les Effets Des Couts Monétaires Et Non Monétaires Sur La Perception De La Valeur Par Le Consommateur : Une Application Au Secteur Des Services ”, Actes Du 18ème Congrès International De l'Association Française Du Marketing, Lille, 2002.
- **Patricia Coutelle-Briller, Veronique Des Garets, (2004)**, Marketing De L'analyse A L'action, Pearson Education, France.
- **Patrick Gabriel Et All , (2014)**, Marketing Des Services, Dunod, Paris,
- **Patterson, P.G. Et Spreng, R.A. (1997)**, Modelling The Relationship Between perceived Value Satisfaction And Repurchase Intentions In A Business-To-Business Services Context: An Empirical examination, International Journal Of Service Industry Management, 8(5), Pp 414-434.
- **Pedro S. Coelho, Jorg Henseler, (2012)**, Creating Customer Loyalty through Service Customization, European Journal Of Marketing Vol. 46 No. 3/4, P331-356.
- **Perrien Ricard. L. (1994)**, L'approche Relationnelle Dans Le Secteur Bancaire, Revue Gestion, Pp.21-26.
- **Philippe Detrie, (1996)**, Conduire Une Démarche Qualité, Edition Eyrolles , Paris ,4^{ème} Edition .
- **Pierre Demortiere Et Christophe Pelletier(2010)**, Management Par La Qualité, Editons Dunod Paris,
- **Pierre Desmet, (2005)**, Marketing Direct Concepts Et Méthodes 3^{ème} Edition, Dunod.
- **Pierre Longin Henri Denet,(2008)**, Construisez Votre Qualité, Dunod, Paris.
- **R.Leféburre Et G.Venturi, (2005)**, Gestion De La Relation Client, Edition Eyrolles, France.

- **Rachedi Abdelkader, (2010)**, La Qualité Totale : Les Outils Du Développement De La Performance Des Entreprises, Colloque International Management De La Qualité Totale & Développement De La Performance De L'entreprise, Université Dr Tahar Moullay Saida Faculté Des Sciences Economiques Et Sciences Commerciales Et Sciences De Gestion, Le 13 & 14 Decembre .
- **Rajiv P. Dant, (2007)**, Les Facteurs Qui Influencent L'efficacité Du Marketing Relationnel: Une Meta-Analyse, Recherche Et Applications En Marketing, Vol. 22, N°11,Pp79-103.
- **Riadh Ladhari, Nizar Souiden, (2011)**, Determinants Of Loyalty And Recommendation: The Role Of Perceived Service Quality, Emotional Satisfaction And Image, Journal Of Financial Services Marketing Vol. 16, 2,Pp 111-124.
- **Richard Ladwein (2003)**, Le Comportement Du Consommateur Et De L'acheteur, 2eme Edition, Economica, Paris,.
- **Robert East Et All, (2005)**, Consumer Loyalty: Singular, Additive Or Interactive?, Australasian Marketing Journal 13 (2),Pp10-26.
- **Robert Jacobson And David A. Aker, (1988)**, Le Rôle Stratégique De La Qualité Du Produit, Recherche Et Applications En Marketing, Vol. 3, N° 2, Pp 64-73.
- **Roger Ernoul, (2010)**, Le Grand Livre De La Qualité, AFNOR Edition, La Plaine Saint-Denis,
- **Savas Balin, Vincent Giard, (2007)**, La Qualité Des Services Et Leurs Processus De Production, Acte Du 7e Congrès International De Génie Industriel – 5-8 Juin 2007 – Trois- Rivières, Québec (CANADA),
- **Seddiki Abdellah , (2004)**, Management De La Qualité, OPU, Algérie .
- **S.Guérif (2006)**, “Réduction De Dimension En Apprentissage Numérique Non Supervisé,” l'Université Paris 13.
- **Sharyn Rundle-Thiele,(2005)**, Elaborating customer loyalty: Exploring loyalty To Wineretailers, Journal Of Retailing And Consumer Services 12-5 Pp 333-343 ,
- **Sirieix L. Et Dubois P.L. (1999)**, Vers Un Modèle Qualité Satisfaction Intégrant La Confiance, Recherche Et Applications En Marketing, 14, 3, Pp: 1-22.
- **Sophi Delerm, Jean-Pierre Helfer, Jacques Orsoni, (2006)**, Les Bases Du Marketing ,5^{ème} Edition ,Vuibert .
- **Stanley Brown, (2006)**, CRM La Gestion De Relation Client, Pearson , Education ,Paris .
- **Sylvie MAYEUR, (2003)**, Guide Opérationnel De La Qualité: Faut-Il Tuer La Qualité Totale?,Ed.Maxima, Paris,
- **William Sabadie, (2003)**, Conceptualisation Et Mesure De La Qualité Perçue D'un Service Public, Recherche Et Applications En Marketing, Vol. 18, N°1, Pp1-24,
- **Wilson Learning, (2004)**, S'adapter Pour Mieux Vendre, Nova Vista Publishing, 2004, Belgique,.
- **Yves Chirouze, (2003)**, Le Marketing Etudes Et Stratégies, Ellipses Edition Marketing, Paris.
- **Yves Evard & Bernard Pras ,(2003)**, Market : Etude Et Recherche En Marketing,2 Edition,Nathan ,Paris.

- **Yves Évrard,(1993)**,La Satisfaction Des Consommateurs : Etat Des Recherches ,
Revue Française Du Marketing, No. 144-145, 4-5, P. 53-65.
- **Zeina T. Al Hakim,(2012)** ,Service Quality Dimensions And Customer Satisfaction:
Astudy In The Lebanese retail Banking Industry, A The sissubmitted For The Degree
Of Doctor Of Business Administration, Grenoble Ecole De Management.
- **Zeithaml, V.A., Berry, L.L. Et Parasuraman, A. (1996)**,The Behavioral
consequences Of Service Quality», Journal Of Marketing, Vol.60,Pp : 31-46.

ANNEXES

Annexe N°1 : Questionnaire d'Enquête

QUESTIONNAIRE CONCERNANT LA SATISFACTION ET LA FIDELITE DES CLIENTS DE LA COMPAGNIE AERIENNE AIR ALGERIE

Merci d'avance de répondre de manière anonyme à ce questionnaire dont les réponses contribueront à la réalisation d'une thèse de doctorat qui à travers laquelle nous mesurerons le niveau de satisfaction des clients de la compagnie aérienne AIR ALGERIE.

QUESTIONS

1/ Avez-vous déjà voyagé par avion ? OUI NON

2/ Combien de fois avez-vous voyagé par avion ?

N.B : Si vous voyagez plusieurs fois dans l'année, veuillez comptabiliser les cinq dernières années.

3/ A quelle fréquence voyagez-vous par an ?

4/ Voyagez-vous pour des raisons :

Professionnelles Touristiques

Autres à précisez :

5/ Le choix de la compagnie se fait par :

Soi-même Un membre de la famille Un responsable du travail

6/ Avez-vous déjà voyagé avec AIR ALGERIE ?

OUI NON Si oui : combien de fois

7/ Comment avez-vous découvert cette compagnie ?

C'est la seule compagnie qui existe.

Recommandations des amis.

Publicité médiatique ou support.

Par hasard.

Autres à préciser.....

8/ Quels sont vos premières impressions lorsque vous entendez dire " AIR ALGERIE " ?

.....

.....

 *Si c'est possible de signaler "les raisons" pourquoi ?

9/ Avez-vous voyagé avec d'autres compagnies aériennes ?

OUI NON

Lesquelles? Pourriez-vous les nommer :

* Indiquez votre degré de satisfaction (sur la compagnie citée/ préférée) :

Très insatisfait (e) insatisfait (e) neutre satisfait (e)

10/ Quel serait le premier critère de sélection lors d'un choix ultérieur d'une compagnie aérienne?.....

* Si les critères sont complexes, veuillez les indiquer par ordre d'importance.....

11/ Quel degré d'importance accordez-vous aux critères suivants ?

| | Pas du tout important | Moyennement important | Neutre | Important | Très important |
|--|-----------------------|-----------------------|--------|-----------|----------------|
| Le prix du billet | | | | | |
| La ponctualité | | | | | |
| La quantité de l'information fournie | | | | | |
| La crédibilité de l'information fournie | | | | | |
| L'accueil | | | | | |
| Le confort au bord de l'avion | | | | | |
| Prise en charge des bagages | | | | | |
| La confiance inspirée par le personnel de bord | | | | | |
| La rapidité du service à bord de l'avion | | | | | |
| Qualité du plateau repas | | | | | |
| Le temps d'attente | | | | | |
| Nature de l'avion | | | | | |
| Le poids du bagage | | | | | |

12/ Veuillez exprimer votre degré de satisfaction pour chaque critère correspondant à AIR ALGERIE :

| | Très insatisfait (e) | Insatisfait (e) | Ni insatisfait ni satisfait | Satisfait (e) | Très satisfait (e) |
|---|----------------------|-----------------|-----------------------------|---------------|--------------------|
| Le prix du billet | | | | | |
| La ponctualité | | | | | |
| La quantité de l'information fournie | | | | | |
| La qualité de l'information fournie | | | | | |
| L'accueil | | | | | |
| Le confort au bord de l'avion | | | | | |
| Prise en charge des bagages | | | | | |
| La confiance et la sécurité inspirée par le personnel de bord | | | | | |
| La rapidité du service à bord de l'avion | | | | | |
| Qualité du plateau repas | | | | | |
| Le temps d'attente | | | | | |
| Nature de l'avion | | | | | |
| Le poids du bagage | | | | | |

13/ La qualité du service reçue d'AIR ALGERIE par rapport à ce que vous vous attendiez est-elle ?

Très inférieure Inférieure Egale Supérieure Très supérieure

14/ Etes-vous satisfait (e) avec AIR ALGERIE ?

Très insatisfait (e) insatisfait (e) neutres satisfait (e) Très satisfait (e)

Veuillez répondre aux questions suivantes en cochant la bonne réponse. Sachant que :

Certainement non **1**, Probablement non **2**, Peut-être **3**, Probablement oui **4**, Certainement, oui **5**

| QUESTIONS | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|---|
| 15/Souhaiteriez-vous voyager avec AIR ALGERIE ? | | | | | |
| 16/ Discuteriez-vous positivement de cette compagnie ? | | | | | |
| 17/ Encourageriez-vous les gens que vous connaissez à voyager avec AIR ALGERIE ? | | | | | |
| 18/ Déconseilleriez-vous les gens à voyager avec AIR ALGERIE ? | | | | | |
| 19/ Pensez-vous réellement qu'AIR ALGERIE soit la meilleure compagnie avec laquelle vous pourriez voyager ? | | | | | |
| 20/ Avez-vous toujours l'intention de voyager avec la même compagnie "AIR ALGERIE" ? | | | | | |
| 21/ Changeriez-vous de compagnie plus tard ? | | | | | |
| 22/ Serait-elle votre premier choix pour votre prochain voyage ? | | | | | |

23/ Si vous décidez de changer de compagnie, pour laquelle des compagnies opteriez-vous ultérieurement ?.....

Dites pourquoi ?.....

.....

.....

24/ Disposer-vous d'une carte de fidélité ?

OUI NON

*** Dans quel cadre l'utilisez-vous ?.....**

.....

.....

25/Etes-vous bien informé du programme de fidélité d'AIRALGERIE ?

OUI NON

26/ Avez-vous constaté un jour quelque chose de déplaisant ?

OUI NON

27/ Avez-vous eu l'occasion de faire part d'une réclamation ?

OUI NON

***Si oui** : Etes-vous satisfait (e) de la qualité de réponse octroyée à votre réclamation ?

Très insatisfait (e) insatisfait (e) neutre satisfait (e) très satisfait (e)

***Sinon** : Pourquoi ?.....

.....

.....

28/ Pourriez-vous citer le sujet de votre réclamation ?

.....

.....

29/ Quel est votre appréciation générale de :

| QUESTIONS | Très mauvaise | Mauvaise | Moyenne | Bonne | Très bonne |
|---|---------------|----------|---------|-------|------------|
| La qualité d'accueil lors de vos réclamations. | | | | | |
| La qualité d'informations reçues au sujet de votre réclamation. | | | | | |
| L'écoute et disponibilité de l'équipe d'accueil. | | | | | |
| L'attention portée à vos réclamations. | | | | | |

30/ Les engagements d'AIR ALGERIE sont-ils concrets et visibles sur terrain ?

OUI

NON

31/Pouvez-vous préciser ce que vous avez le plus apprécié dans la compagnie d'AIR ALGERIE ?.....

.....

32/Selon vous que devrait améliorer AIR ALGERIE en priorité afin de mieux satisfaire sa clientèle?.....

.....

33/ Si vous avez des suggestions à communiquer à la compagnie "AIR ALGERIE", quelles seront vos suggestions ?

-
-
-

34/ Y a-t-il des sujets que nous n'avons pas abordé dans ce questionnaire mais sur lesquels vous avez des choses à signaler ?

.....

.....

.....

Information sur l'enquêté(e)

1. GENRE : Féminin
Masculin
2. AGE : [18-25]
[25-30]
[30-45]
[45-60]
[60 et plus]
3. PROFESSION :
4. REVENU MONSUEL : Inférieur à 50000 DA
50000-70000 DA
70000-100000 DA
100000 DA et plus
5. PROFIL ACADEMIQUE : Primaire
Moyen
Secondaire
Universitaire

Annexe N°2 : Analyses factorielle exploratoire et Analyse en Composante Principale

Analyses factorielle sur la variable « Qualité »

Matrice de corrélation inter-éléments

| | qual1 | qual2 | qual3 | qual4 | qual5 | qual6 |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| qual1 | 1,000 | ,470 | ,555 | ,381 | ,465 | ,399 |
| qual2 | ,470 | 1,000 | ,682 | ,513 | ,371 | ,358 |
| qual3 | ,555 | ,682 | 1,000 | ,429 | ,424 | ,336 |
| qual4 | ,381 | ,513 | ,429 | 1,000 | ,560 | ,564 |
| qual5 | ,465 | ,371 | ,424 | ,560 | 1,000 | ,425 |
| qual6 | ,399 | ,358 | ,336 | ,564 | ,425 | 1,000 |

Matrice de covariance inter-éléments

| | qual1 | qual2 | qual3 | qual4 | qual5 | qual6 |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| qual1 | ,591 | ,388 | ,550 | ,288 | ,442 | ,361 |
| qual2 | ,388 | 1,154 | ,946 | ,542 | ,492 | ,454 |
| qual3 | ,550 | ,946 | 1,666 | ,544 | ,676 | ,512 |
| qual4 | ,288 | ,542 | ,544 | ,967 | ,680 | ,653 |
| qual5 | ,442 | ,492 | ,676 | ,680 | 1,523 | ,618 |
| qual6 | ,361 | ,454 | ,512 | ,653 | ,618 | 1,390 |

Statistiques récapitulatives d'éléments

| | Moyenne | Minimum | Maximum | Plage | Maximum / Minimum | Variance | Nombre d'éléments |
|-----------------------------|---------|---------|---------|-------|-------------------|----------|-------------------|
| Moyenne des éléments | 2,847 | 2,448 | 3,131 | ,683 | 1,279 | ,077 | 6 |
| Variance des éléments | 1,215 | ,591 | 1,666 | 1,075 | 2,819 | ,157 | 6 |
| Covariances inter-éléments | ,543 | ,288 | ,946 | ,658 | 3,288 | ,025 | 6 |
| Corrélations inter-éléments | ,462 | ,336 | ,682 | ,346 | 2,028 | ,009 | 6 |

Statistiques de total des éléments

| | Moyenne de l'échelle en cas de suppression d'un élément | Variance de l'échelle en cas de suppression d'un élément | Corrélation complète des éléments corrigés | Carré de la corrélation multiple | Alpha de Cronbach en cas de suppression de l'élément |
|-------|---|--|--|----------------------------------|--|
| qual1 | 14,6349 | 18,934 | ,607 | ,401 | ,808 |
| qual2 | 14,5119 | 16,785 | ,641 | ,531 | ,793 |
| qual3 | 14,1905 | 15,462 | ,636 | ,545 | ,795 |
| qual4 | 13,9524 | 17,201 | ,664 | ,507 | ,790 |
| qual5 | 14,1349 | 16,245 | ,584 | ,403 | ,806 |
| qual6 | 13,9921 | 16,996 | ,535 | ,362 | ,816 |

Statistiques d'échelle

| Moyenne | Variance | Ecart type | Nombre d'éléments |
|---------|----------|------------|-------------------|
| 17,0833 | 23,583 | 4,85620 | 6 |

ANOVA

| | | Somme des carrés | ddl | Carré moyen | F | Sig |
|------------------|----------------|------------------|------|-------------|--------|------|
| Entre personnes | | 986,542 | 251 | 3,930 | | |
| Intra-population | Entre éléments | 97,649 | 5 | 19,530 | 29,057 | ,000 |
| | Résidus | 843,518 | 1255 | ,672 | | |
| | Total | 941,167 | 1260 | ,747 | | |
| Total | | 1927,708 | 1511 | 1,276 | | |

Moyenne générale = 2,8472

Statistiques descriptives

| | Moyenne | Ecart type | Analyse N |
|-------|---------|------------|-----------|
| qual1 | 2,4484 | ,76874 | 252 |
| qual2 | 2,5714 | 1,07436 | 252 |
| qual3 | 2,8929 | 1,29065 | 252 |
| qual4 | 3,1310 | ,98328 | 252 |
| qual5 | 2,9484 | 1,23419 | 252 |
| qual6 | 3,0913 | 1,17900 | 252 |

Matrice de corrélation^a

| | | qual1 | qual2 | qual3 | qual4 | qual5 | qual6 |
|-------------|----------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Corrélation | qual1 | 1,000 | ,470 | ,555 | ,381 | ,465 | ,399 |
| | qual2 | ,470 | 1,000 | ,682 | ,513 | ,371 | ,358 |
| | qual3 | ,555 | ,682 | 1,000 | ,429 | ,424 | ,336 |
| | qual4 | ,381 | ,513 | ,429 | 1,000 | ,560 | ,564 |
| | qual5 | ,465 | ,371 | ,424 | ,560 | 1,000 | ,425 |
| | qual6 | ,399 | ,358 | ,336 | ,564 | ,425 | 1,000 |
| | Signification (unilatéral) | qual1 | | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 |
| qual2 | | ,000 | | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 |
| qual3 | | ,000 | ,000 | | ,000 | ,000 | ,000 |
| qual4 | | ,000 | ,000 | ,000 | | ,000 | ,000 |
| qual5 | | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 | | ,000 |
| qual6 | | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 | |

a. Déterminant = ,098

Qualités de représentation

| | Initiales | Extraction |
|-------|-----------|------------|
| qual1 | 1,000 | ,535 |
| qual2 | 1,000 | ,592 |
| qual3 | 1,000 | ,603 |
| qual4 | 1,000 | ,600 |
| qual5 | 1,000 | ,525 |
| qual6 | 1,000 | ,461 |

Méthode d'extraction : Analyse en composantes principales.

Matrice des composantes^a

| | Composante |
|-------|------------|
| | 1 |
| qual1 | ,732 |
| qual2 | ,770 |
| qual3 | ,776 |
| qual4 | ,775 |
| qual5 | ,724 |
| qual6 | ,679 |

Méthode d'extraction : Analyse en composantes principales.
a.1 composantes extraites.

Analyses factorielle exploratoire sur la variable « satisfaction »

Récapitulatif de traitement des observations

| | | N | % |
|--------------|---------------------|-----|-------|
| Observations | Valide | 252 | 100,0 |
| | Exclue ^a | 0 | ,0 |
| | Total | 252 | 100,0 |

a. Suppression par liste basée sur toutes les variables de la procédure.

Statistiques d'éléments

| | Moyenne | Ecart type | N |
|--------|---------|------------|-----|
| satis1 | 2,6151 | ,96897 | 252 |
| satis2 | 1,9246 | ,86445 | 252 |
| satis3 | 2,4484 | 1,07178 | 252 |
| satis4 | 2,3175 | ,89399 | 252 |
| satis5 | 2,9325 | 1,04834 | 252 |
| satis6 | 2,8571 | 1,14115 | 252 |
| satis7 | 3,3651 | 1,05319 | 252 |

Matrice de corrélation inter-éléments

| | satis1 | satis2 | satis3 | satis4 | satis5 | satis6 | satis7 |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| satis1 | 1,000 | ,598 | ,401 | ,441 | ,347 | ,541 | ,474 |
| satis2 | ,598 | 1,000 | ,282 | ,268 | ,249 | ,195 | ,332 |
| satis3 | ,401 | ,282 | 1,000 | ,516 | ,222 | ,287 | ,232 |
| satis4 | ,441 | ,268 | ,516 | 1,000 | ,418 | ,431 | ,355 |
| satis5 | ,347 | ,249 | ,222 | ,418 | 1,000 | ,595 | ,549 |
| satis6 | ,541 | ,195 | ,287 | ,431 | ,595 | 1,000 | ,528 |
| satis7 | ,474 | ,332 | ,232 | ,355 | ,549 | ,528 | 1,000 |

Matrice de covariance inter-éléments

| | satis1 | satis2 | satis3 | satis4 | satis5 | satis6 | satis7 |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| satis1 | ,939 | ,501 | ,416 | ,382 | ,352 | ,598 | ,484 |
| satis2 | ,501 | ,747 | ,261 | ,207 | ,226 | ,192 | ,303 |
| satis3 | ,416 | ,261 | 1,149 | ,495 | ,249 | ,351 | ,262 |
| satis4 | ,382 | ,207 | ,495 | ,799 | ,392 | ,440 | ,334 |
| satis5 | ,352 | ,226 | ,249 | ,392 | 1,099 | ,711 | ,606 |
| satis6 | ,598 | ,192 | ,351 | ,440 | ,711 | 1,302 | ,634 |
| satis7 | ,484 | ,303 | ,262 | ,334 | ,606 | ,634 | 1,109 |

Statistiques récapitulatives d'éléments

| | Moyenne | Minimum | Maximum | Plage | Maximum / Minimum | Variance | Nombre d'éléments |
|-----------------------------|---------|---------|---------|-------|----------------------|----------|----------------------|
| Moyenne des éléments | 2,637 | 1,925 | 3,365 | 1,440 | 1,748 | ,219 | 7 |
| Variance des éléments | 1,021 | ,747 | 1,302 | ,555 | 1,743 | ,040 | 7 |
| Covariances inter-éléments | ,400 | ,192 | ,711 | ,519 | 3,698 | ,022 | 7 |
| Corrélations inter-éléments | ,393 | ,195 | ,598 | ,403 | 3,066 | ,016 | 7 |

Statistiques de total des éléments

| | Moyenne de l'échelle en cas de suppression d'un élément | Variance de l'échelle en cas de suppression d'un élément | Corrélation complète des éléments corrigés | Carré de la corrélacion multiple | Alpha de Cronbach en cas de suppression de l'élément |
|--------|--|---|--|-------------------------------------|---|
| satis1 | 15,8452 | 17,534 | ,674 | ,586 | ,775 |
| satis2 | 16,5357 | 19,811 | ,439 | ,410 | ,813 |
| satis3 | 16,0119 | 18,721 | ,439 | ,308 | ,816 |
| satis4 | 16,1429 | 18,641 | ,583 | ,400 | ,792 |
| satis5 | 15,5278 | 17,764 | ,574 | ,466 | ,792 |
| satis6 | 15,6032 | 16,782 | ,626 | ,537 | ,782 |
| satis7 | 15,0952 | 17,585 | ,594 | ,416 | ,788 |

Statistiques d'échelle

| Moyenne | Variance | Ecart type | Nombre d'éléments |
|---------|----------|------------|----------------------|
| 18,4603 | 23,939 | 4,89271 | 7 |

ANOVA

| | | Somme des carrés | ddl | Carré moyen | F | Sig |
|------------------|----------------|------------------|------|-------------|--------|------|
| Entre personnes | | 858,372 | 251 | 3,420 | | |
| Intra-population | Entre éléments | 330,515 | 6 | 55,086 | 88,735 | ,000 |
| | Résidus | 934,914 | 1506 | ,621 | | |
| | Total | 1265,429 | 1512 | ,837 | | |
| Total | | 2123,800 | 1763 | 1,205 | | |

Moyenne générale = 2,6372

Statistiques descriptives

| | Moyenne | Ecart type | Analyse N |
|--------|---------|------------|-----------|
| satis1 | 2,6151 | ,96897 | 252 |
| satis2 | 1,9246 | ,86445 | 252 |
| satis3 | 2,4484 | 1,07178 | 252 |
| satis4 | 2,3175 | ,89399 | 252 |
| satis5 | 2,9325 | 1,04834 | 252 |
| satis6 | 2,8571 | 1,14115 | 252 |
| satis7 | 3,3651 | 1,05319 | 252 |

Matrice de corrélation^a

| | | satis1 | satis2 | satis3 | satis4 | satis5 | satis6 | satis7 |
|----------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Corrélation | satis1 | 1,000 | ,598 | ,401 | ,441 | ,347 | ,541 | ,474 |
| | satis2 | ,598 | 1,000 | ,282 | ,268 | ,249 | ,195 | ,332 |
| | satis3 | ,401 | ,282 | 1,000 | ,516 | ,222 | ,287 | ,232 |
| | satis4 | ,441 | ,268 | ,516 | 1,000 | ,418 | ,431 | ,355 |
| | satis5 | ,347 | ,249 | ,222 | ,418 | 1,000 | ,595 | ,549 |
| | satis6 | ,541 | ,195 | ,287 | ,431 | ,595 | 1,000 | ,528 |
| | satis7 | ,474 | ,332 | ,232 | ,355 | ,549 | ,528 | 1,000 |
| Signification (unilatéral) | satis1 | | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 |
| | satis2 | ,000 | | ,000 | ,000 | ,000 | ,001 | ,000 |
| | satis3 | ,000 | ,000 | | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 |
| | satis4 | ,000 | ,000 | ,000 | | ,000 | ,000 | ,000 |
| | satis5 | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 | | ,000 | ,000 |
| | satis6 | ,000 | ,001 | ,000 | ,000 | ,000 | | ,000 |
| | satis7 | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 | |

a. Déterminant = ,079

Qualités de représentation

| | Initiales | Extraction |
|--------|-----------|------------|
| satis1 | 1,000 | ,696 |
| satis2 | 1,000 | ,579 |
| satis3 | 1,000 | ,561 |
| satis4 | 1,000 | ,516 |
| satis5 | 1,000 | ,737 |
| satis6 | 1,000 | ,724 |
| satis7 | 1,000 | ,636 |

Méthode d'extraction : Analyse en composantes principales.

Matrice des composantes^a

| | Composante | |
|--------|------------|-------|
| | 1 | 2 |
| satis1 | ,789 | ,269 |
| satis2 | ,581 | ,492 |
| satis3 | ,579 | ,475 |
| satis4 | ,703 | ,147 |
| satis5 | ,707 | -,487 |
| satis6 | ,758 | -,387 |
| satis7 | ,727 | -,328 |

Méthode d'extraction : Analyse en composantes principales.

a. 2 composantes extraites.

**Matrice de transformation des
composantes**

| Composante | 1 | 2 |
|------------|-------|------|
| 1 | ,737 | ,676 |
| 2 | -,676 | ,737 |

Méthode d'extraction : Analyse en composantes principales.

Méthode de rotation : Varimax avec normalisation Kaiser.

**Rotation de la matrice des
composantes^a**

| | Composante | |
|--------|------------|------|
| | 1 | 2 |
| satis1 | ,400 | ,732 |
| satis2 | ,095 | ,755 |
| satis3 | ,106 | ,741 |
| satis4 | ,419 | ,584 |
| satis5 | ,850 | ,118 |
| satis6 | ,820 | ,227 |
| satis7 | ,758 | ,249 |

Méthode d'extraction : Analyse en composantes principales.

Méthode de rotation : Varimax avec normalisation Kaiser.

a. Convergence de la rotation dans 3 itérations.

Analyses factorielle exploratoire sur la variable « Bouche-à-oreille »

Statistiques d'éléments

| | Moyenne | Ecart type | N |
|------|---------|------------|-----|
| boa1 | 2,6548 | 1,20914 | 252 |
| boa2 | 2,5000 | 1,10233 | 252 |
| boa3 | 2,9206 | 1,30034 | 252 |

Matrice de corrélation inter-éléments

| | boa1 | boa2 | boa3 |
|------|-------|-------|-------|
| boa1 | 1,000 | ,806 | ,793 |
| boa2 | ,806 | 1,000 | ,762 |
| boa3 | ,793 | ,762 | 1,000 |

Matrice de covariance inter-éléments

| | boa1 | boa2 | boa3 |
|------|-------|-------|-------|
| boa1 | 1,462 | 1,074 | 1,247 |
| boa2 | 1,074 | 1,215 | ,092 |
| boa3 | 1,247 | 1,092 | 1,691 |

Statistiques récapitulatives d'éléments

| | Moyenne | Minimum | Maximum | Plage | Maximum / Minimum | Variance | Nombre d'éléments |
|-----------------------------|---------|---------|---------|-------|----------------------|----------|----------------------|
| Moyenne des éléments | 2,692 | 2,500 | 2,921 | ,421 | 1,168 | ,045 | 3 |
| Variance des éléments | 1,456 | 1,215 | 1,691 | ,476 | 1,392 | ,057 | 3 |
| Covariances inter-éléments | ,422 | 1,247 | 1,074 | 2,320 | ,861 | 1,346 | 3 |
| Corrélations inter-éléments | ,250 | ,793 | ,806 | 1,598 | 1,016 | ,668 | 3 |

Statistiques de total des éléments

| | Moyenne de l'échelle en cas de suppression d'un élément | Variance de l'échelle en cas de suppression d'un élément | Corrélation complète des éléments corrigés | Carré de la corrélacion multiple | Alpha de Cronbach en cas de suppression de l'élément |
|------|--|---|--|--|---|
| boa1 | 5,4206 | ,723 | -,168 | ,726 | ,893 |
| boa2 | 5,5754 | ,660 | -,020 | ,690 | ,891 |
| boa3 | 5,1548 | 4,825 | -,819 | ,672 | ,890 |

Statistiques d'échelle

| Moyenne | Variance | Ecart type | Nombre d'éléments |
|---------|----------|------------|----------------------|
| 8,0754 | 1,839 | 1,35607 | 3 |

ANOVA

| | | Somme des carrés | ddl | Carré moyen | F | Sig |
|------------------|----------------|------------------|-----|-------------|-------|------|
| Entre personnes | | 153,856 | 251 | ,613 | | |
| Intra-population | Entre éléments | 22,812 | 2 | 11,406 | 6,075 | ,002 |
| | Résidus | 942,521 | 502 | 1,878 | | |
| | Total | 965,333 | 504 | 1,915 | | |
| Total | | 1119,189 | 755 | 1,482 | | |

Moyenne générale = 2,6918

Statistiques descriptives

| | Moyenne | Ecart type | Analyse N |
|------|---------|------------|-----------|
| boa1 | 2,6548 | 1,20914 | 252 |
| boa2 | 2,5000 | 1,10233 | 252 |
| boa3 | 2,9206 | 1,30034 | 252 |

Matrice de corrélation^a

| | | boa1 | boa2 | boa3 |
|----------------------------|------|-------|-------|-------|
| Corrélation | boa1 | 1,000 | ,806 | -,793 |
| | boa2 | ,806 | 1,000 | -,762 |
| | boa3 | -,793 | -,762 | 1,000 |
| Signification (unilatéral) | boa1 | | ,000 | ,000 |
| | boa2 | ,000 | | ,000 |
| | boa3 | ,000 | ,000 | |

a. Déterminant = ,115

Qualités de représentation

| | Initiales | Extraction |
|------|-----------|------------|
| boa1 | 1,000 | ,876 |
| boa2 | 1,000 | ,853 |
| boa3 | 1,000 | ,844 |

Méthode d'extraction : Analyse en composantes principales.

Matrice des composantes^a

| | Composante |
|------|------------|
| | 1 |
| boa1 | ,936 |
| boa2 | ,924 |
| boa3 | ,919 |

Méthode d'extraction :
Analyse en composantes
principales.

a. 1 composantes extraites.

Analyses factorielle exploratoire sur la variable « Réclamation »**Récapitulatif de traitement des observations**

| | | N | % |
|--------------|---------------------|-----|-------|
| Observations | Valide | 252 | 100,0 |
| | Exclue ^a | 0 | ,0 |
| | Total | 252 | 100,0 |

a. Suppression par liste basée sur toutes les variables de la procédure.

Statistiques d'éléments

| | Moyenne | Ecart type | N |
|------|---------|------------|-----|
| rec2 | 2,3492 | ,98043 | 252 |
| rec3 | 2,3968 | ,91538 | 252 |
| rec4 | 2,3889 | ,91008 | 252 |
| rec5 | 2,3135 | ,93671 | 252 |
| rec1 | 2,8452 | 1,03517 | 252 |

Matrice de corrélation inter-éléments

| | rec2 | rec3 | rec4 | rec5 | rec1 |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|
| rec2 | 1,000 | ,724 | ,736 | ,722 | ,371 |
| rec3 | ,724 | 1,000 | ,794 | ,709 | ,355 |
| rec4 | ,736 | ,794 | 1,000 | ,735 | ,267 |
| rec5 | ,722 | ,709 | ,735 | 1,000 | ,354 |
| rec1 | ,371 | ,355 | ,267 | ,354 | 1,000 |

Matrice de covariance inter-éléments

| | rec2 | rec3 | rec4 | rec5 | rec1 |
|------|------|------|------|------|-------|
| rec2 | ,961 | ,650 | ,656 | ,663 | ,377 |
| rec3 | ,650 | ,838 | ,662 | ,608 | ,337 |
| rec4 | ,656 | ,662 | ,828 | ,627 | ,252 |
| rec5 | ,663 | ,608 | ,627 | ,877 | ,344 |
| rec1 | ,377 | ,337 | ,252 | ,344 | 1,072 |

Statistiques récapitulatives d'éléments

| | Moyenne | Minimum | Maximum | Plage | Maximum / Minimum | Variance | Nombre d'éléments |
|-----------------------------|---------|---------|---------|-------|----------------------|----------|----------------------|
| Moyenne des éléments | 2,459 | 2,313 | 2,845 | ,532 | 1,230 | ,048 | 5 |
| Variance des éléments | ,915 | ,828 | 1,072 | ,243 | 1,294 | ,010 | 5 |
| Covariances inter-éléments | ,517 | ,252 | ,663 | ,411 | 2,635 | ,027 | 5 |
| Corrélations inter-éléments | ,577 | ,267 | ,794 | ,527 | 2,974 | ,042 | 5 |

Statistiques de total des éléments

| | Moyenne de l'échelle en cas de suppression d'un élément | Variance de l'échelle en cas de suppression d'un élément | Corrélation complète des éléments corrigés | Carré de la corrélacion multiple | Alpha de Cronbach en cas de suppression de l'élément |
|------|--|---|--|--|---|
| rec2 | 9,9444 | 9,272 | ,786 | ,646 | ,813 |
| rec3 | 9,8968 | 9,575 | ,797 | ,693 | ,813 |
| rec4 | 9,9048 | 9,704 | ,775 | ,716 | ,818 |
| rec5 | 9,9802 | 9,565 | ,774 | ,633 | ,818 |
| rec1 | 9,4484 | 11,236 | ,377 | ,176 | ,917 |

Statistiques d'échelle

| Moyenne | Variance | Ecart type | Nombre d'éléments |
|---------|----------|------------|----------------------|
| 12,2937 | 14,925 | 3,86334 | 5 |

ANOVA

| | | Somme des carrés | ddl | Carré moyen | F | Sig |
|------------------|----------------|------------------|------|-------------|--------|------|
| Entre personnes | | 749,254 | 251 | 2,985 | | |
| Intra-population | Entre éléments | 48,179 | 4 | 12,045 | 30,276 | ,000 |
| | Résidus | 399,421 | 1004 | ,398 | | |
| | Total | 447,600 | 1008 | ,444 | | |
| Total | | 1196,854 | 1259 | ,951 | | |

Moyenne générale = 2,4587

Statistiques descriptives

| | Moyenne | Ecart type | Analyse N |
|------|---------|------------|-----------|
| rec1 | 2,8452 | 1,03517 | 252 |
| rec2 | 2,3492 | ,98043 | 252 |
| rec3 | 2,3968 | ,91538 | 252 |
| rec4 | 2,3889 | ,91008 | 252 |
| rec5 | 2,3135 | ,93671 | 252 |

Matrice de corrélation^a

| | | rec1 | rec2 | rec3 | rec4 | rec5 |
|----------------------------|------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Corrélation | rec1 | 1,000 | ,371 | ,355 | ,267 | ,354 |
| | rec2 | ,371 | 1,000 | ,724 | ,736 | ,722 |
| | rec3 | ,355 | ,724 | 1,000 | ,794 | ,709 |
| | rec4 | ,267 | ,736 | ,794 | 1,000 | ,735 |
| | rec5 | ,354 | ,722 | ,709 | ,735 | 1,000 |
| Signification (unilatéral) | rec1 | | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 |
| | rec2 | ,000 | | ,000 | ,000 | ,000 |
| | rec3 | ,000 | ,000 | | ,000 | ,000 |
| | rec4 | ,000 | ,000 | ,000 | | ,000 |
| | rec5 | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 | |

a. Déterminant = ,046

Qualités de représentation

| | Initiales | Extraction |
|------|-----------|------------|
| rec1 | 1,000 | ,248 |
| rec2 | 1,000 | ,783 |
| rec3 | 1,000 | ,802 |
| rec4 | 1,000 | ,796 |
| rec5 | 1,000 | ,770 |

Méthode d'extraction : Analyse en composantes principales.

Matrice des composantes^a

| | Composante |
|------|------------|
| | 1 |
| rec1 | ,498 |
| rec2 | ,885 |
| rec3 | ,896 |
| rec4 | ,892 |
| rec5 | ,878 |

Méthode d'extraction :
Analyse en composantes
principales.

a. 1 composantes extraites.

Analyses factorielle exploratoire sur la variable « Fidélité »**Récapitulatif de traitement des observations**

| | | N | % |
|--------------|---------------------|-----|-------|
| Observations | Valide | 252 | 100,0 |
| | Exclue ^a | 0 | ,0 |
| | Total | 252 | 100,0 |

a. Suppression par liste basée sur toutes les variables de la procédure.

Statistiques d'éléments

| | Moyenne | Ecart type | N |
|------|---------|------------|-----|
| fid1 | 2,9087 | 1,10576 | 252 |
| fid2 | 2,6151 | 1,18029 | 252 |
| fid4 | 2,5516 | 1,25975 | 252 |
| fid5 | 2,7937 | 1,99329 | 252 |

Matrice de corrélation inter-éléments

| | fid1 | fid2 | fid4 | fid5 |
|------|-------|-------|-------|-------|
| fid1 | 1,000 | ,754 | ,691 | ,263 |
| fid2 | ,754 | 1,000 | ,639 | ,308 |
| fid4 | ,691 | ,639 | 1,000 | ,493 |
| fid5 | ,263 | ,308 | ,493 | 1,000 |

Matrice de covariance inter-éléments

| | fid1 | fid2 | fid4 | fid5 |
|------|-------|-------|-------|-------|
| fid1 | 1,223 | ,985 | ,963 | ,579 |
| fid2 | ,985 | 1,393 | ,950 | ,725 |
| fid4 | ,963 | ,950 | 1,587 | 1,238 |
| fid5 | ,579 | ,725 | 1,238 | 3,973 |

Statistiques récapitulatives d'éléments

| | Moyenne | Minimum | Maximum | Plage | Maximum / Minimum | Variance | Nombre d'éléments |
|-----------------------------|---------|---------|---------|-------|----------------------|----------|----------------------|
| Moyenne des éléments | 2,717 | 2,552 | 2,909 | ,357 | 1,140 | ,027 | 4 |
| Variance des éléments | 2,044 | 1,223 | 3,973 | 2,750 | 3,249 | 1,676 | 4 |
| Covariances inter-éléments | ,907 | ,579 | 1,238 | ,659 | 2,139 | ,048 | 4 |
| Corrélations inter-éléments | ,525 | ,263 | ,754 | ,492 | 2,873 | ,038 | 4 |

Statistiques de total des éléments

| | Moyenne de l'échelle en cas de suppression d'un élément | Variance de l'échelle en cas de suppression d'un élément | Corrélation complète des éléments corrigés | Carré de la corrélations multiple | Alpha de Cronbach en cas de suppression de l'élément |
|------|--|---|--|--------------------------------------|---|
| fid1 | 7,9603 | 12,779 | ,639 | ,650 | ,684 |
| fid2 | 8,2540 | 12,342 | ,641 | ,598 | ,676 |
| fid4 | 8,3175 | 11,166 | ,749 | ,598 | ,615 |
| fid5 | 8,0754 | 9,998 | ,403 | ,259 | ,869 |

Statistiques d'échelle

| Moyenne | Variance | Ecart type | Nombre d'éléments |
|---------|----------|------------|----------------------|
| 10,8690 | 19,054 | 4,36515 | 4 |

ANOVA

| | Somme des carrés | ddl | Carré moyen | F | Sig |
|------------------|------------------|------|-------------|-------|------|
| Entre personnes | 1195,670 | 251 | 4,764 | | |
| Intra-population | | | | | |
| Entre éléments | 20,257 | 3 | 6,752 | 5,936 | ,001 |
| Résidus | 856,493 | 753 | 1,137 | | |
| Total | 876,750 | 756 | 1,160 | | |
| Total | 2072,420 | 1007 | 2,058 | | |

Moyenne générale = 2,7173

Statistiques descriptives

| | Moyenne | Ecart type | Analyse N |
|------|---------|------------|-----------|
| fid1 | 2,9087 | 1,10576 | 252 |
| fid2 | 2,6151 | 1,18029 | 252 |
| fid4 | 2,5516 | 1,25975 | 252 |
| | 2,7937 | 1,99329 | 252 |

Matrice de corrélation^a

| | | fid1 | fid2 | fid4 | fid5 |
|----------------------------|------|-------|-------|-------|-------|
| Corrélation | fid1 | 1,000 | ,754 | ,691 | ,263 |
| | fid2 | ,754 | 1,000 | ,639 | ,308 |
| | fid4 | ,691 | ,639 | 1,000 | ,493 |
| | fid5 | ,263 | ,308 | ,493 | 1,000 |
| Signification (unilatéral) | fid1 | | ,000 | ,000 | ,000 |
| | fid2 | ,000 | | ,000 | ,000 |
| | fid4 | ,000 | ,000 | | ,000 |
| | fid5 | ,000 | ,000 | ,000 | |

a. Déterminant = ,157

Matrice des composantes^a

| | Composante |
|------|------------|
| | 1 |
| fid1 | ,872 |
| fid2 | ,864 |
| fid4 | ,886 |
| fid5 | ,574 |

Méthode d'extraction :
Analyse en composantes
principales.

a. 1 composantes extraites.

Qualités de représentation

| | Initiales | Extraction |
|------|-----------|------------|
| fid1 | 1,000 | ,761 |
| fid2 | 1,000 | ,746 |
| fid4 | 1,000 | ,786 |
| fid5 | 1,000 | ,330 |

Méthode d'extraction : Analyse en
composantes principales.

Annexe N°3 : L'estimation de la contribution factorielle λ_i et l'erreur de mesure E du modèle STRUCTUREL

L'estimation de la contribution factorielle λ_i du modèle **STRUCTUREL** du variable **QUAL**

| Les variables manifestes | Estimation paramètre λ_i | Erreur type Rho | T 1.96< | Niveau P <0.05 |
|--------------------------|----------------------------------|-----------------|------------|-------------------|
| (QUAL)-1->[qual1] | 0,558 | 0,043 | 12,866 | 0,000 |
| (QUAL)-2->[qual2] | 0,727 | 0,062 | 11,663 | 0,000 |
| (QUAL)-3->[qual3] | 0,934 | 0,073 | 12,767 | 0,000 |
| (QUAL)-4->[qual4] | 0,644 | 0,057 | 11,256 | 0,000 |
| (QUAL)-5->[qual5] | 0,751 | 0,074 | 10,207 | 0,000 |
| (QUAL)-6->[qual6] | 0,746 | 0,070 | 10,730 | 0,000 |

L'estimation de l'erreur E du modèle **STRUCTUREL** du variable **QUAL**

| Les variables manifestes | Estimation paramètre E_i | Erreur type Rho | T 1.96< | Niveau P <0.05 |
|--------------------------|----------------------------|-----------------|------------|-------------------|
| (DELTA1)-->[qual1] | 0,274 | 0,028 | 9,681 | 0,000 |
| (DELTA2)-->[qual2] | 0,621 | 0,062 | 10,070 | 0,000 |
| (DELTA3)-->[qual3] | 0,786 | 0,081 | 9,718 | 0,000 |
| (DELTA4)-->[qual4] | 0,538 | 0,053 | 10,177 | 0,000 |
| (DELTA5)-->[qual5] | 0,950 | 0,091 | 10,410 | 0,000 |
| (DELTA6)-->[qual6] | 0,822 | 0,080 | 10,301 | 0,000 |

L'estimation de la contribution factorielle λ_i du modèle **STRUCTUREL** du variable **SATIS**

| Les variables manifestes | Estimation paramètre λ_i | Erreur type Rho | T 1.96< | Niveau P <0.05 |
|--------------------------|----------------------------------|-----------------|------------|-------------------|
| (SATIS)-13->[satis1] | 0,862 | 0,048 | 17,834 | 0,000 |
| (SATIS)-14->[satis2] | 0,553 | 0,050 | 11,043 | 0,000 |
| (SATIS)-15->[satis3] | 0,427 | 0,067 | 6,362 | 0,000 |
| (SATIS)-16->[satis4] | 0,424 | 0,055 | 7,741 | 0,000 |
| (SATIS)-17->[satis5] | 0,536 | 0,063 | 8,450 | 0,000 |
| (SATIS)-18->[satis6] | 0,704 | 0,067 | 10,572 | 0,000 |
| (SATIS)-19->[satis7] | 0,612 | 0,063 | 9,756 | 0,000 |

L'estimation de l'erreur E du modèle **STRUCTUREL** du variable **SATIS**

| Les variables manifestes | Estimation paramètre E_i | Erreur type Rho | T 1.96< | Niveau P <0.05 |
|--------------------------|-------------------------------|--------------------|------------|-------------------|
| (EPSILON1)-->[satis1] | 0,189 | 0,024 | 7,903 | 0,000 |
| (EPSILON2)-->[satis2] | 0,440 | 0,041 | 10,613 | 0,000 |
| (EPSILON3)-->[satis3] | 0,963 | 0,087 | 11,027 | 0,000 |
| (EPSILON4)-->[satis4] | 0,615 | 0,056 | 10,943 | 0,000 |
| (EPSILON5)-->[satis5] | 0,801 | 0,074 | 10,889 | 0,000 |
| (EPSILON6)-->[satis6] | 0,798 | 0,075 | 10,674 | 0,000 |
| (EPSILON7)-->[satis7] | 0,739 | 0,069 | 10,768 | 0,000 |

L'estimation de la contribution factorielle λ_i du modèle **STRUCTUREL** du variable **BOA**

| Les variables manifestes | Estimation paramètre λ_i | Erreur type rho | T 1.96< | Niveau P <0.05 |
|--------------------------|-------------------------------------|--------------------|------------|-------------------|
| (BOA)-20->[BOA1] | 1,124 | 0,059 | 19,158 | 0,000 |
| (BOA)-21->[BOA2] | 0,951 | 0,056 | 16,923 | 0,000 |
| (BOA)-22->[BOA3] | -1,111 | 0,067 | -16,694 | 0,000 |

L'estimation de l'erreur E du modèle **STRUCTUREL** du variable **BOA**

| Les variables manifestes | Estimation paramètre E_i | Erreur type rho | T 1.96< | Niveau P <0.05 |
|--------------------------|-------------------------------|--------------------|------------|-------------------|
| (EPSILON8)-->[BOA1] | 0,192 | 0,032 | 5,981 | 0,000 |
| (EPSILON9)-->[BOA2] | 0,306 | 0,035 | 8,790 | 0,000 |
| (EPSILON10)-->[BOA3] | 0,445 | 0,050 | 8,955 | 0,000 |

Source : notre élaboration a l'aide du Logiciel Statistica. (N=100)

L'estimation de la contribution factorielle λ_i du modèle **STRUCTUREL** du variable **REC**

| Les variables manifestes | Estimation paramètre λ_i | Erreur type rho | T 1.96< | Niveau P <0.05 |
|--------------------------|-------------------------------------|--------------------|------------|-------------------|
| (REC)-23->[reclam1] | 0,397 | 0,065 | 6,090 | 0,000 |
| (REC)-24->[reclam2] | 0,824 | 0,051 | 16,113 | 0,000 |
| (REC)-25->[reclam3] | 0,799 | 0,047 | 17,144 | 0,000 |
| (REC)-26->[reclam4] | 0,802 | 0,046 | 17,423 | 0,000 |
| (REC)-27->[reclam5] | 0,773 | 0,049 | 15,671 | 0,000 |

L'estimation de l'erreur E du modèle **STRUCTUREL** du variable **REC**

| Les variables manifestes | Estimation paramètre E_i | Erreur type rho | T 1.96< | Niveau P <0.05 |
|--------------------------|-------------------------------|--------------------|------------|-------------------|
| (EPSILON11)-->[reclam1] | 0,905 | 0,082 | 11,018 | 0,000 |
| (EPSILON12)-->[reclam2] | 0,279 | 0,032 | 8,825 | 0,000 |
| (EPSILON13)-->[reclam3] | 0,195 | 0,024 | 7,978 | 0,000 |
| (EPSILON14)-->[reclam4] | 0,180 | 0,023 | 7,686 | 0,000 |
| (EPSILON15)-->[reclam5] | 0,277 | 0,030 | 9,096 | 0,000 |

L'estimation de la contribution factorielle λ_i du modèle **STRUCTUREL** du variable **FID**

| Les variables manifestes | Estimation paramètre λ_i | Erreur type rho | T 1.96< | Niveau P <0.05 |
|--------------------------|-------------------------------------|--------------------|------------|-------------------|
| (FID)-28->[FID1] | 0,978 | 0,063 | 15,399 | 0,000 |
| (FID)-29->[FID2] | 0,992 | 0,069 | 14,416 | 0,000 |
| (FID)-30->[FID4] | 0,968 | 0,075 | 12,901 | 0,000 |
| (FID)-31->[FID5] | 0,784 | 0,129 | 6,086 | 0,000 |

L'estimation de l'erreur E du modèle **STRUCTUREL** du variable **FID**

| Les variables manifestes | Estimation paramètre E_i | Erreur type rho | T 1.96< | Niveau P <0.05 |
|--------------------------|-------------------------------|--------------------|------------|-------------------|
| (EPSILON16)-->[FID1] | 0,257 | 0,038 | 6,772 | 0,000 |
| (EPSILON17)-->[FID2] | 0,405 | 0,049 | 8,277 | 0,000 |
| (EPSILON18)-->[FID4] | 0,646 | 0,068 | 9,492 | 0,000 |
| (EPSILON19)-->[FID5] | 3,361 | 0,306 | 10,974 | 0,000 |

Les indices d'ajustements du Modèle de STRUCTUREL

Les indices d'ajustements absolus

| Les indices | ML | OLS |
|------------------------------------|--------------|-------|
| Chi_2 | 1787,6 | / |
| Degré de liberté DF | 270 | 270 |
| Niveau p | 0.000 | / |
| RMS Résidus Standardisés | 0,0923 | / |
| (GFI). Joreskog | 0,657 | 0,959 |
| (AGFI). Joreskog | 0,588 | 0,951 |
| Population Noncentrality Parameter | 4,942 | / |
| McDonald Noncentrality Index | 0,051 | / |
| Indice RMSEA Steiger-Lind | 0,135 | / |
| Indice Gamma Population | 0,717 | / |
| Indice Gamma Ajusté Population | 0,659 | / |

ML : Maximum likelihood
OLS : Ordinary Least Squares

Les indices d'ajustements incrémentaux

| Les indices | ML | OLS |
|-------------------------------------|-------|-------|
| Bentler-Bonett Normed Fit Index | 0,656 | 0,945 |
| Bentler-Bonett Non-Normed Fit Index | 0,655 | 0,955 |
| Bentler Comparative Fit Index | 0,690 | 0,959 |
| Bollen's Rho | 0,617 | 0,939 |
| Bollen's Delta | 0,692 | 0,959 |

Les indices d'ajustements parcimonieux

| Les indices | ML | OLS |
|---|-------|-------|
| James-Mulaik-Brett Parsimonious Fit Index | 0,590 | 0,851 |
| Ch2 /DF | 6.62 | / |

Les équations structurelles

Coefficient de régression et l'erreur de mesures des relations structurelles

Coefficient de régression des relations structurelles

| Variables latentes | Parameter | Standard | Statistic | Prob. |
|--------------------|-----------|----------|-----------|-------|
| | Estimate | Error | T | Level |
| | β_i | Ξ | | P |
| (QUAL)-55->(SATIS) | 0,925 | 0,020 | 45,428 | 0,000 |
| (SATIS)-56->(BOA) | 0,889 | 0,020 | 45,249 | 0,000 |
| (SATIS)-57->(REC) | 0,513 | 0,052 | 9,837 | 0,000 |
| (SATIS)-58->(FID) | 0,798 | 0,026 | 31,114 | 0,000 |
| (REC)-59->(FID) | 0,107 | 0,056 | 1,916 | 0,055 |

Erreurs de mesure des relations structurelles

| Variables latentes | Parameter | Standard | Statistic | Prob. |
|--------------------|-----------|----------|-----------|-------|
| | Estimate | Error | T | Level |
| | β_i | Ξ | | P |
| (ZETA1)-->(SATIS) | 0,145 | 0,038 | 3,851 | 0,000 |
| (ZETA2)-->(BOA) | 0,209 | 0,035 | 5,992 | 0,000 |
| (ZETA3)-->(REC) | 0,737 | 0,053 | 13,795 | 0,000 |
| (ZETA4)-->(FID) | 0,264 | 0,045 | 5,907 | 0,000 |

Annexe N°4 : Représentations graphiques des différents arbres de décision

Figure : Arbre N°01

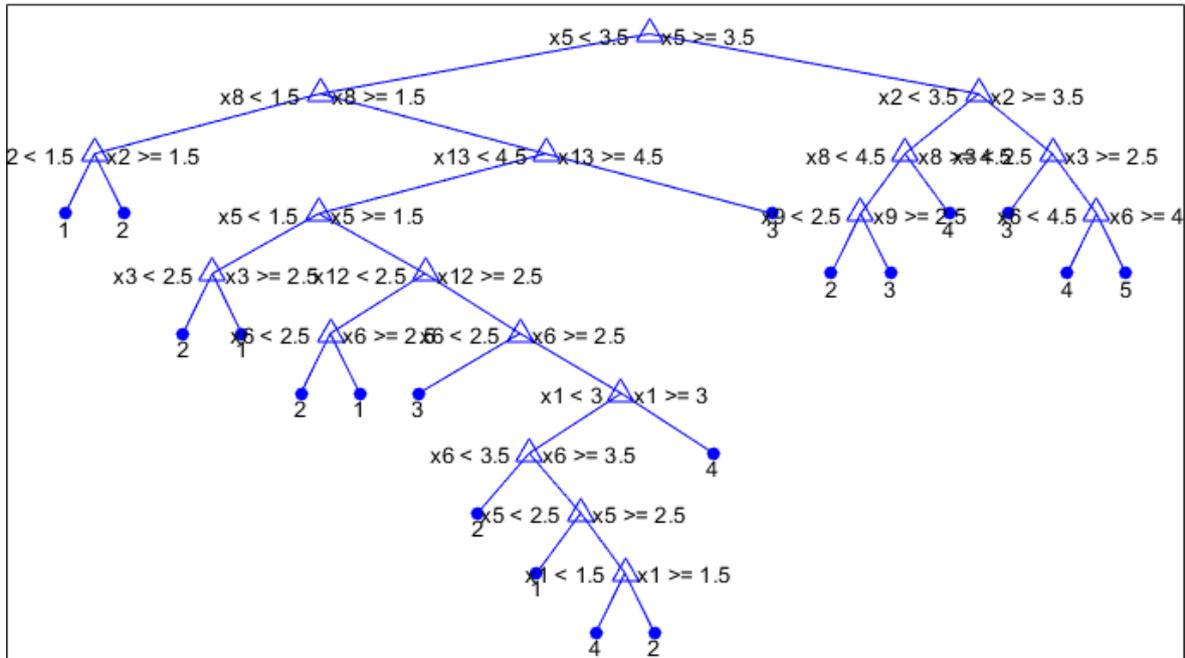


Figure : Arbre N°02

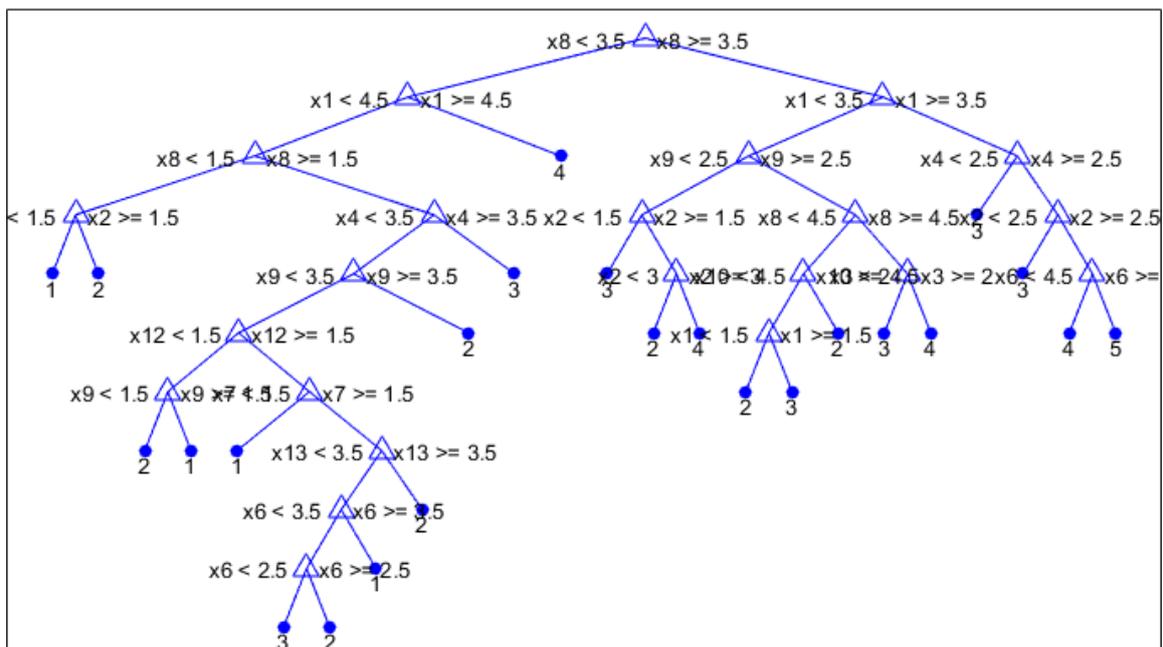


Figure : Arbre N°03

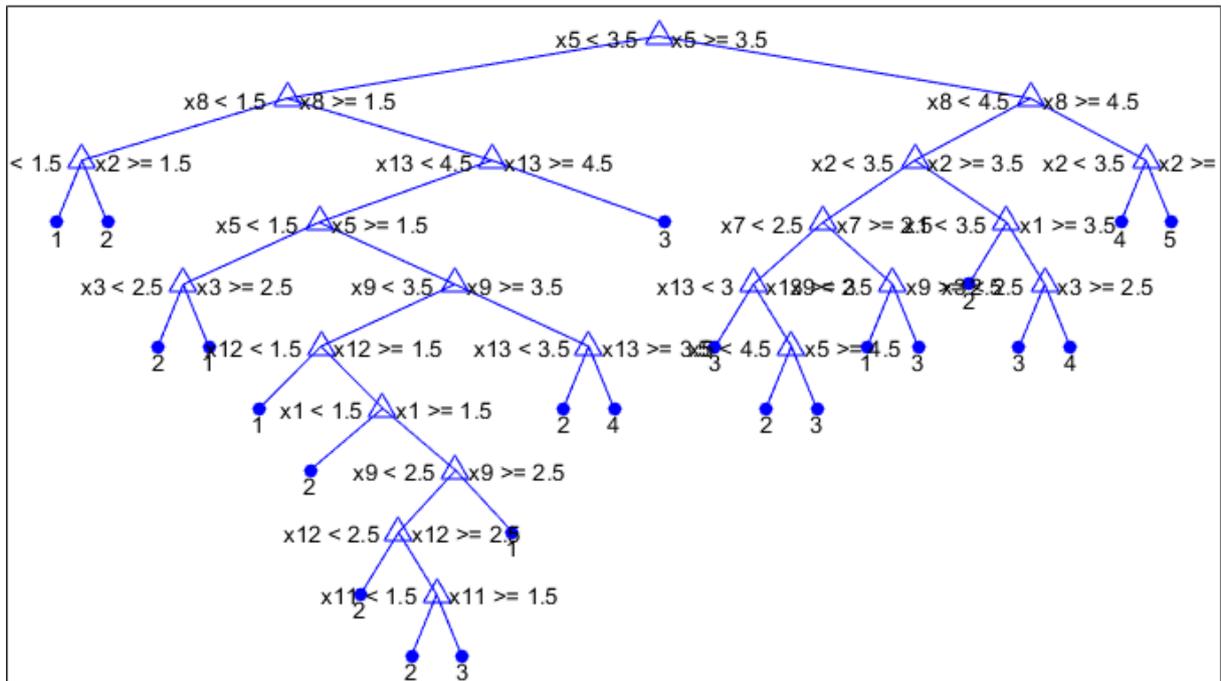


Figure : Arbre N°04

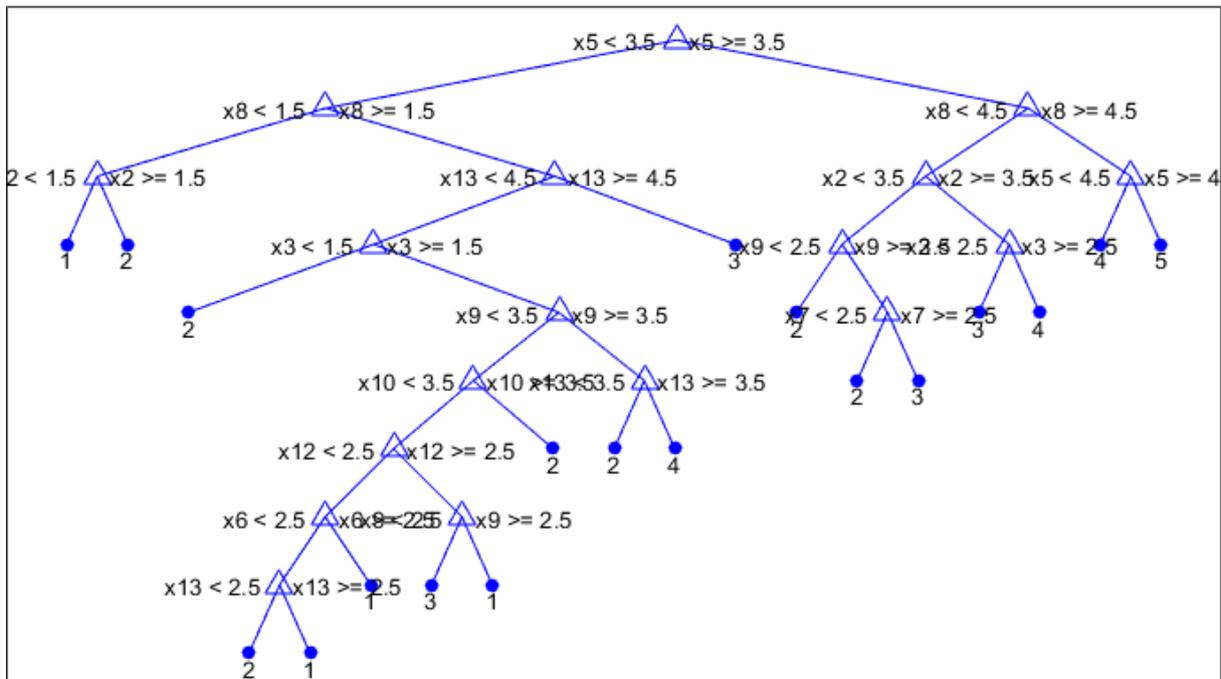


Figure : Arbre N°05

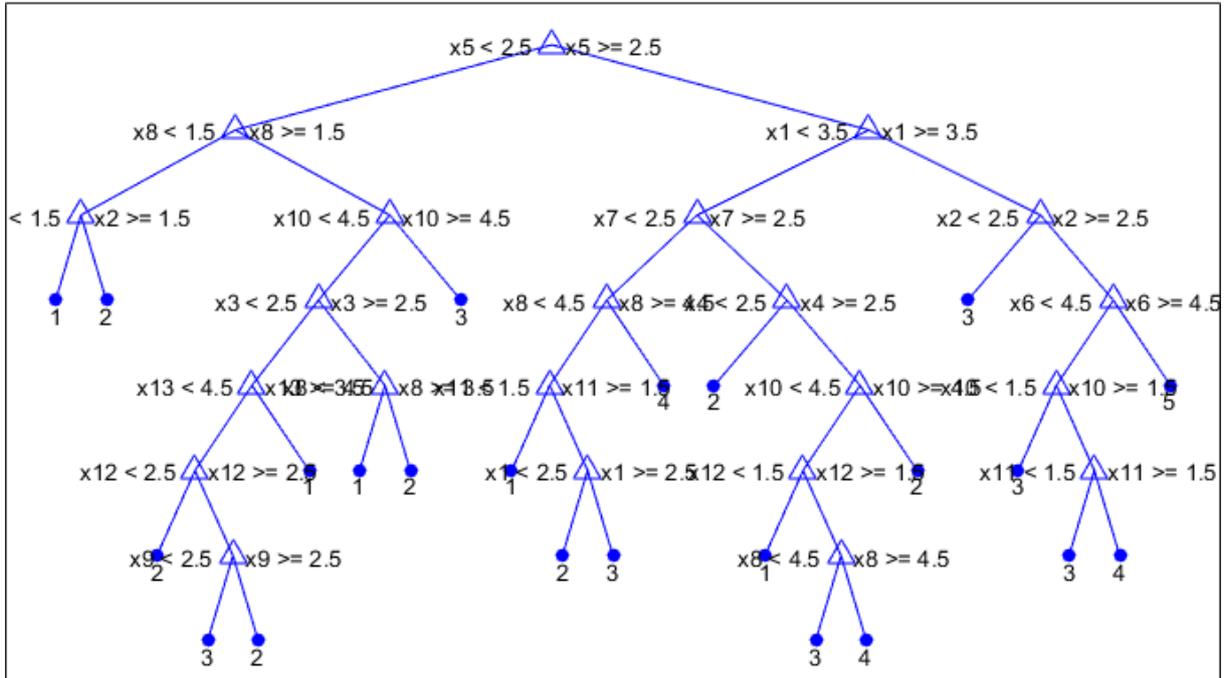


Figure : Arbre N°06

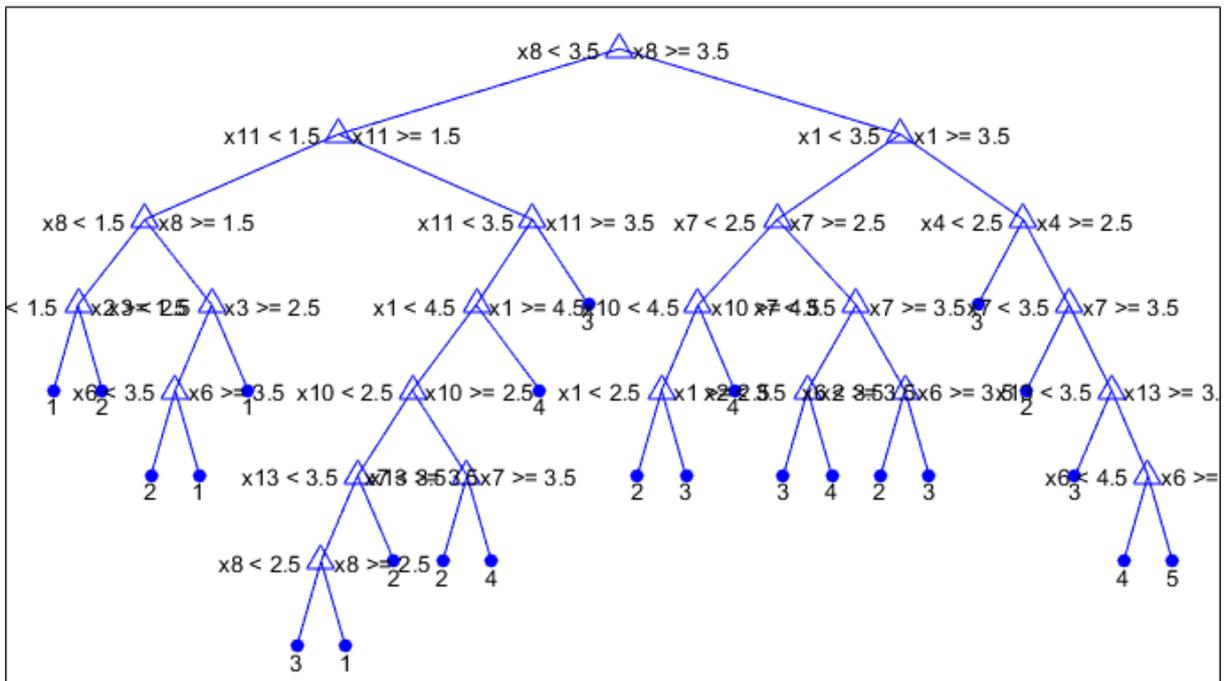
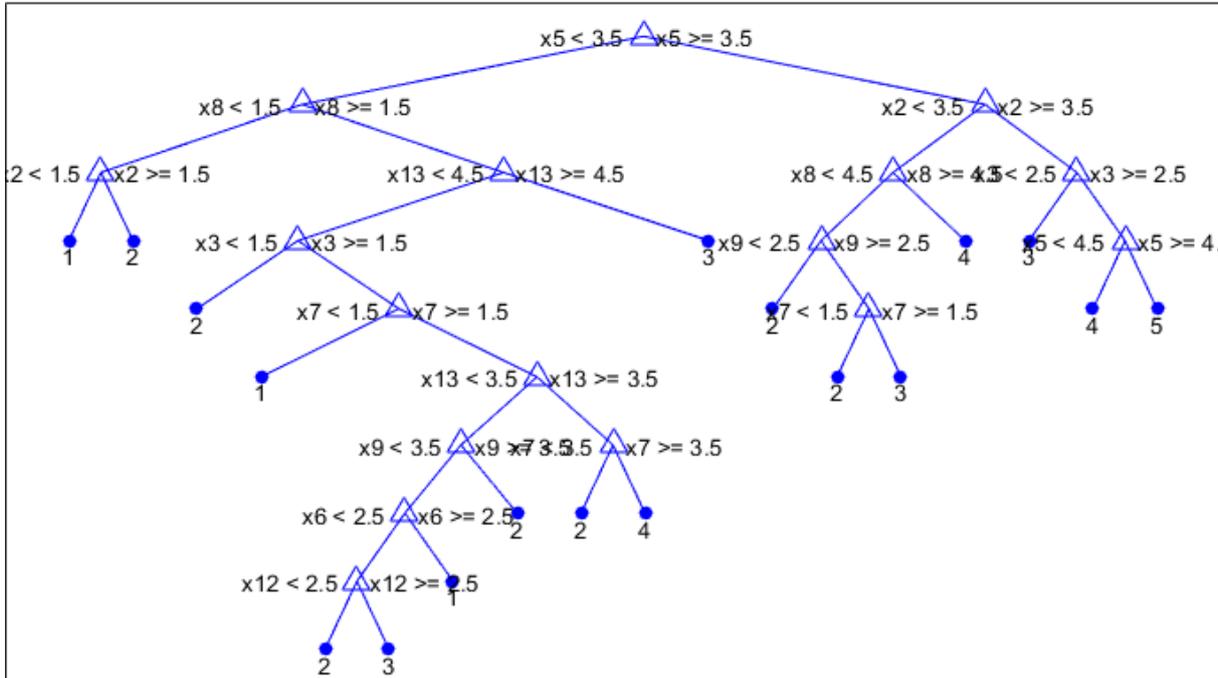
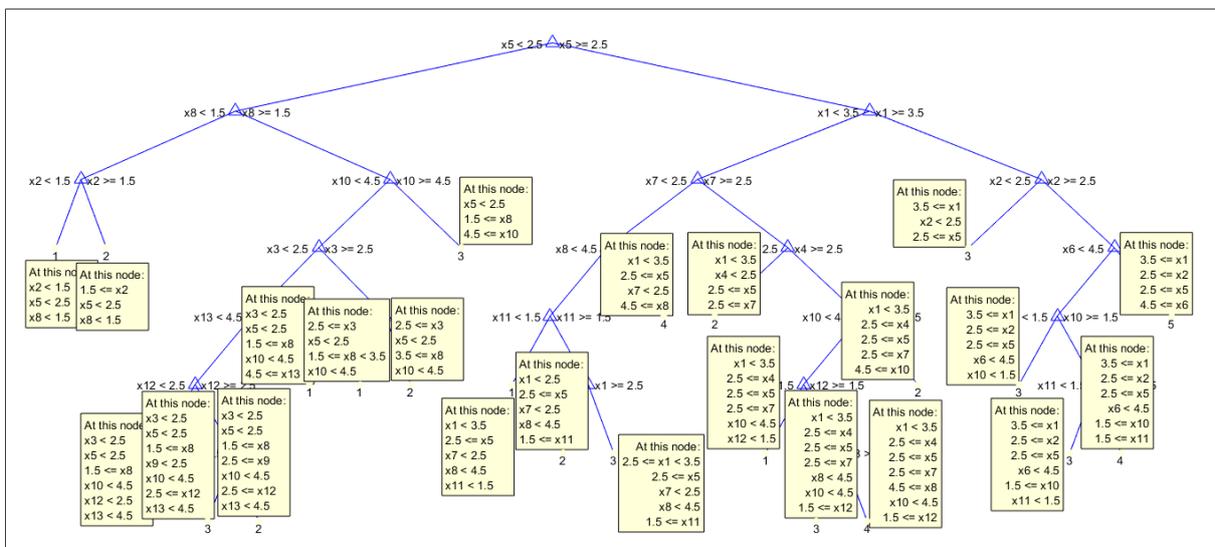


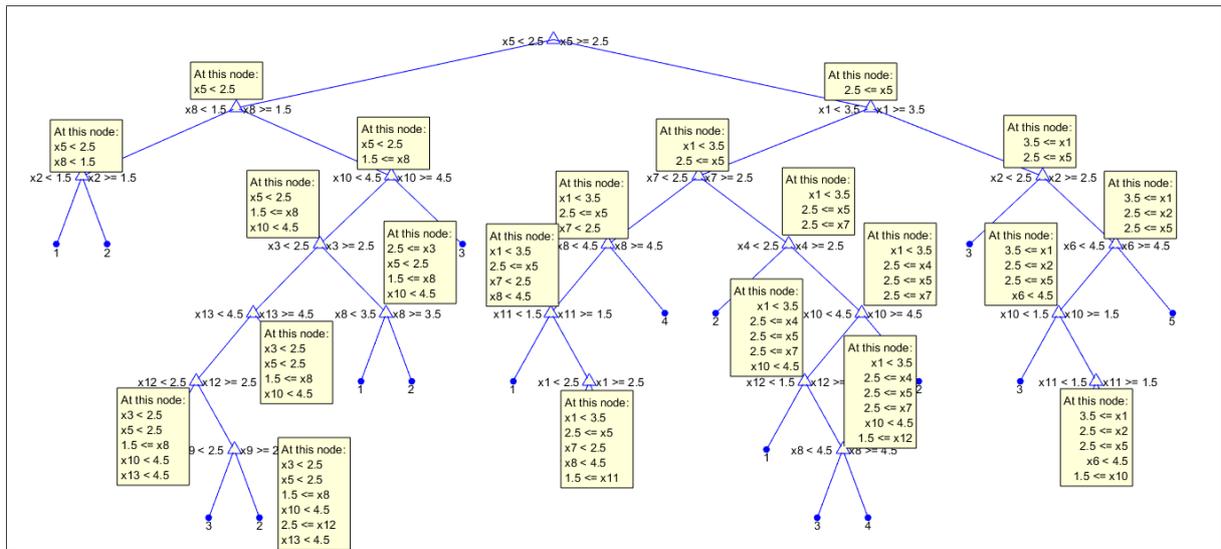
Figure : Arbre N°10



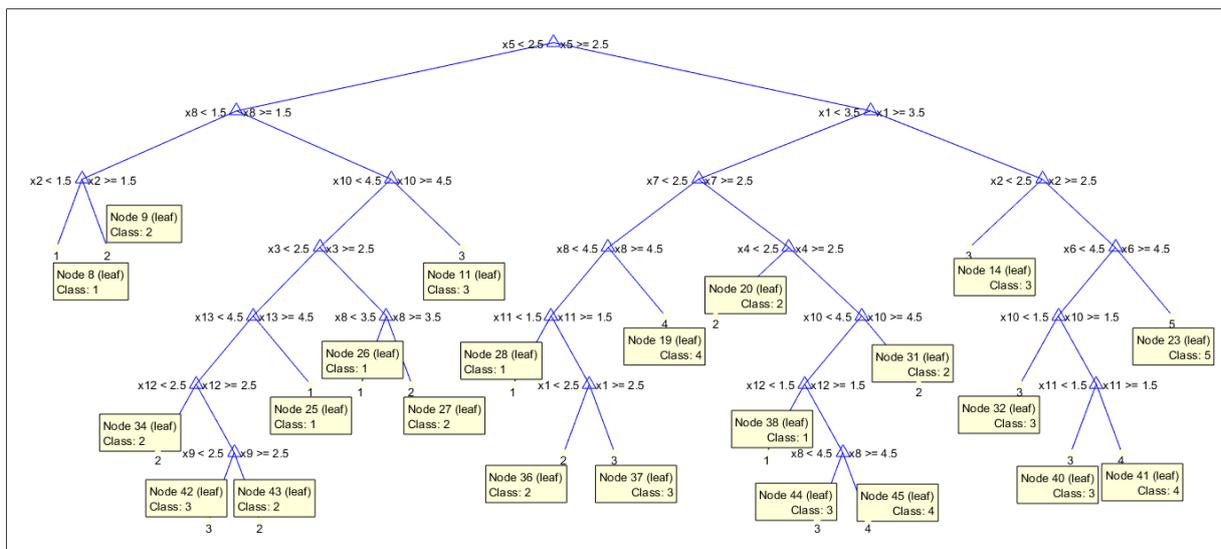
Différentes représentations graphiques de l'arbre sélectionné
Variables ranges (Leaves)



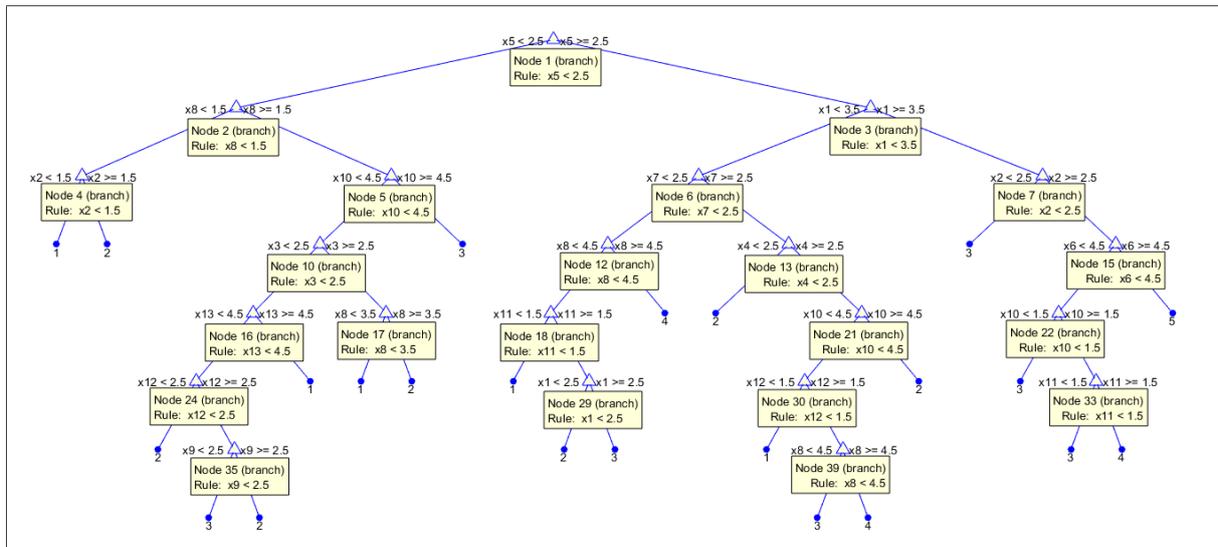
Variables ranges (Nodes)



Class of each leaf



Rule of each node



LISTE DES TABLEAU

LISTE DES TABLEAUX

| | N° | Intitulés | Pages |
|-------------------|--|--|-------|
| Chapitre 1 | 1.1 | Marketing transactionnel/marketing relationnel | 24 |
| | 1.2 | Quatre modèle de base de la continuité de la relation | 32 |
| | 1. | Typologie des fondements théoriques de la fidélité Frisou (2004) | 43 |
| Chapitre 2 | 2.1 | Les dimensions de SERVQUAL | 63 |
| Chapitre 5 | 5.1 | Genre des répondants | 165 |
| | 5.2 | Fréquences d'âge des répondants | 166 |
| | 5.3 | Profil académique des répondants | 166 |
| | 5.4 | Revenu mensuel des répondants | 166 |
| | 5.5 | Catégorie socioprofessionnelle répondants | 167 |
| | 5.6 | Les items de la recherche | 168 |
| | 5.20 | Résultats de l'étude | 174 |
| | 5.21 | Les indices d'asymétrie des variables | 175 |
| | 5.22 | Les indices d'aplatissement des variables | 176 |
| | 5.23 | Résultats de l'estimation des corrélations entre les variables | 177 |
| | 5.24 | L'estimation de l'erreur E du modèle structurel des variables | 178 |
| | 5.25 | Les indices d'ajustements absolus | 179 |
| | 5.26 | Les indices d'ajustements incrémentaux | 180 |
| | 5.27 | Les indices d'ajustements parcimonieux | 180 |
| | 5.28 | Coefficient de régression des relations structurelles | 181 |
| | 5.29 | Erreur de mesure des relations structurelles | 181 |
| | 5.30 | Equations du modèle structurel | 182 |
| | 5.31 | Résultats des hypothèses de recherche | 185 |
| | 5.32 | Description des éléments de service | 188 |
| | 5.33 | Score des meilleurs attributs en utilisant InfoGainAttrEval | 189 |
| 5.34 | Score des meilleurs attributs en utilisant GainRatio | 191 | |
| 5.35 | Score des meilleurs attributs en utilisant Khi2 | 192 | |
| 5.36 | Résultats des expérimentations pour l'extraction du meilleur arbre de décision | 197 | |
| 5.37 | Les différentes règles extraites de l'arbre de décision | 198 | |
| 7.38 | résultats des hypothèses de recherche | 205 | |

LISTES DES FIGURES

Liste des figures

| | N° | Intitulés | Pages |
|-------------------|------|--|-------|
| Chapitre 1 | 1.1 | Matrice RADAR et trajectoires de sucées | 26 |
| | 1.2 | L'échèle de la fidélité d'après Christopher et al. 1991 | 31 |
| | 1.3 | Le cycle de vie relationnel | 33 |
| | 1.4 | Classification des produits et services en fonction de leur difficulté d'évaluation (Zeithalm, 1992) | 37 |
| | 1.5 | Modèle de disconfirmation d'après Oliver (1980) | 39 |
| | 1.6 | Non linéarité de la relation qualité/satisfaction d'après Oliver, 1980 et Zeithalm et al., 1996 | 40 |
| | 1.7 | Modèle éclectique de la fidélité d'après Frisou (1998) | 42 |
| | 1.8 | Un modèle intégrateur des déterminants de la satisfaction | 43 |
| | 1.9 | Modèle pour le SCSB | 47 |
| | 1.10 | Modèle pour l'ACSI | 48 |
| Chapitre 2 | 2.1 | Les différentes types de qualité (boucle de qualité) | 53 |
| | 2.2 | Les éléments de SERVUCTION | 57 |
| | 2.3 | Interaction entre les éléments du modèle SERVUCTION | 59 |
| | 2.4 | Modèle de qualité « Gaps » | 64 |
| | 2.5 | La qualité perçue selon Grönroos (1984) | 67 |
| | 2.6 | Caractéristiques de la formation du jugement d'un client | 69 |
| | 2.7 | Principe du continuum de la satisfaction | 74 |
| | 2.8 | Distinction entre « satisfaction » et « insatisfaction » | 76 |
| | 2.9 | Diagramme de KANO | 78 |
| | 2.10 | Les différents modes de contribution à la satisfaction du modèle Tétraclasses | 80 |
| | 2.11 | Effets symétriques et asymétriques des éléments de service | 81 |
| | 2.12 | Matrice importance/satisfaction | 82 |
| | 2.13 | Les deux composantes de la fidélité | 88 |
| Chapitre 3 | 3.1 | Liens de causalité entre qualité perçue et satisfaction | 97 |
| | 3.2 | | 91 |
| | 3.2 | Chaîne de bouche-à-oreille selon Eiglier et Langeard (1987) | 109 |
| | 3.3 | Répartition par nature du contenu du bouche-à-oreille | 110 |
| | 3.4 | Forme en U dissymétrique de la relation satisfaction/BAO | 112 |
| | 3.5 | Distinction entre satisfaction et fidélité | 114 |
| | 3.6 | Lien entre satisfaction et fidélité | 116 |
| | 3.7 | Relation entre satisfaction et fidélité (dans un marché concurrentiel et non- concurrentiel) | 118 |
| | 3.8 | Modèle d'amélioration de la qualité de service et de rentabilité | 124 |

| | | | |
|-------------------|-----|---|-----|
| Chapitre 4 | 4.1 | Modèle conceptuel de recherche | 134 |
| | 4.2 | Principe d'extraction des variables | 149 |
| | 4.3 | Principe de sélection des variables | 149 |
| | 4.4 | Les différentes étapes d'une procédure de sélection d'attributs | 151 |
| | 4.5 | Procédure de l'approche « Wrapper » | 153 |
| | 4.6 | Procédure de l'approche filter | 154 |
| Chapitre 5 | 5.1 | Variables du modèle globale | 182 |
| | 5.2 | Arbre de décision sélectionné | 197 |
| | 5.3 | Identification du nombre de clients dans chaque feuille | 199 |
| | 5.4 | Répartition des clients selon les nœuds de l'arbre de décision | 200 |
| | 5.5 | Degrés de confiance des classes des feuilles de l'arbre | 201 |
| | 5.6 | Degré de confiance des classes des nœuds (avant feuille) de l'arbre | 201 |

TABLES DES MATIERES

| | |
|---|-----------|
| INTRODUCTION | 01 |
| PREMIERE PARTIE : CADRE THEORIQUE DE LA RECHERCHE | |
| Chapitre 1 : Revue de la littérature (Marketing relationnel et relation client) | |
| Section 1 : Marketing relationnel | 12 |
| 1.1. Le marketing transactionnel | 12 |
| 1.2. Le marketing relationnel | 13 |
| 1.2.1. Définition du marketing relationnel | 12 |
| 1.2.2. Les différents courants du marketing relationnel | 17 |
| 1.2.3. Les facteurs de succès du marketing relationnel | 17 |
| 1.2.4. Les composantes du marketing relationnel | 18 |
| 1.2.5. Marketing transactionnel VS marketing relationnel | 23 |
| Section 2 : Du marketing relationnel à la gestion de la relation client | 24 |
| 2.1. La stratégie client | 25 |
| 2.1.1. La valeur client..... | 25 |
| 2.1.2. La matrice des stratégies clients | 26 |
| 2.2. La Gestion de la Relation Client (GRC) | 27 |
| 2.2.1. Les trois phases du CRM | 27 |
| 2.2.2. Intérêt du CRM dans l'entreprise | 28 |
| 2.2.3. Les différentes formes de CRM | 29 |
| 2.2.4. Les approches du CRM | 29 |
| 2.2.5. Bénéfices du CRM | 30 |
| 2.3. Le développement d'une clientèle..... | 30 |
| 2.3.1. La dynamique relationnelle | 32 |
| 2.3.2. Développement de la relation | 33 |
| Section 3 : La satisfaction noyau de la relation client | 35 |
| 3.1. Qualité de service et satisfaction du client | 35 |
| 3.1.1. L'enjeu de la qualité de service | 36 |
| 3.1.2. Classification des services selon leur difficulté d'évaluation | 37 |
| 3.2. Les célèbres modèles conceptuelles de la satisfaction..... | 37 |
| 3.2.1. Modèle de disconfirmation d'Oliver | 31 |
| 3.2.2. Modèle éclectique de FRISOU | 41 |
| 3.3. Antécédents et conséquences de la satisfaction | 43 |
| 3.4. Evaluation de la satisfaction | 44 |
| 3.4.1. Quelques modèles asymétriques | 45 |
| 3.4.2. Les indices de satisfaction | 47 |
| Chapitre 2 : Fondement théorique et modèles d'évaluation des variables du modèle conceptuel | |
| Section 1 : Fondement théorique et modèle d'évaluation de la qualité | 51 |
| 1.1. Fondement théorique..... | 51 |
| 1.1.1. Les différents types de qualité | 52 |

| | |
|---|-----------|
| 1.1.2. Qualité de service | 54 |
| 1.1.3. Modèle de servuction..... | 56 |
| 1.2. L'évaluation de la qualité de service | 59 |
| 1.2.1. Choix de mesure de la qualité de service..... | 60 |
| 1.2.2. Les principaux courants de mesure de la qualité..... | 60 |
| 1.3. Les célèbres modèles conceptuels de la qualité des services..... | 62 |
| 1.3.1. Le modèle SERVQUAL..... | 62 |
| 1.3.2. Le modèle SERVPERF..... | 65 |
| 1.3.3. Le modèle de GRÖNROOS..... | 67 |
| Section 2 : Principes théoriques et modèle de mesure de la satisfaction..... | 68 |
| 2.1. Principe théorique de la satisfaction..... | 68 |
| 2.1.1. Les caractéristiques de la satisfaction..... | 69 |
| 2.1.2. Approches et conceptualisation de la satisfaction | 70 |
| 2.2. Les déterminants de la satisfaction..... | 70 |
| 2.2.1. Le processus cognitif..... | 70 |
| 2.2.2. Le processus affectif..... | 71 |
| 2.2.3. Le processus dual : affectif et cognitif | 72 |
| 2.3. Modèles de mesure de la satisfaction | 73 |
| 2.3.1. Approche d'opérationnalisation et de mesure | 75 |
| 2.4. Classification des niveaux du couple satisfaction / qualité..... | 76 |
| 2.4.1. Classification par le modèle de HERZBERG..... | 76 |
| 2.4.2. Classification par le modèle de KANO..... | 77 |
| 2.4.3. Classification par le modèle TETRACLASSE DE LLOSA | 79 |
| 2.4.4. Classification par la matrice IMPORTANCE /SATISFACTION | 82 |
| Section 3 : Concept et modèle d'évaluation de la fidélité | |
| 3.1. Concept de fidélité | 84 |
| 3.2. Les approches conceptuelles de la fidélité | 85 |
| 3.2.1. L'approche comportementale | 85 |
| 3.2.2. L'approche attitudinale | 87 |
| 3.2.3. L'approche mixte ou composite | 87 |
| 3.3. Phases de fidélité | 89 |
| 3.3.1. Phase de fidélité cognitive | 89 |
| 3.3.2. Phase de fidélité affective | 89 |
| 3.3.2. Phase de fidélité conative | 89 |
| 3.3.3. Phase de fidélité d'action | 89 |
| 3.4. Méthodes de mesure de la fidélité | 90 |
| 3.4.1. Les mesures comportementales | 90 |
| 3.4.2. Les mesures attitudinales | 91 |
| 3.4.3. Les mesures composites..... | 91 |
| 3.4.4. La mesure de la fidélité par les causes et/ou par les conséquences | 91 |
| Chapitre 3 : De la qualité à la fidélité passant par la satisfaction..... | |
| Section 1 : Satisfaction et Qualité perçue : quelle influence ?..... | 94 |
| 1.1. Divergences et rapports existants entre qualité/satisfaction..... | 95 |

| | |
|---|------------|
| 1.1.1. Les divergences..... | 95 |
| 1.1.2. Les rapports de causalité : qualité/satisfaction..... | 96 |
| 1.2.L'impact de la non-qualité sur la satisfaction..... | 97 |
| Section 2 : Conséquences de la satisfaction : Comment peut-on atteindre la fidélité du client ?..... | 98 |
| 2.1. Gestion de l'insatisfaction..... | 99 |
| 2.2. L'impact de la réclamation sur la satisfaction et sur la fidélité..... | 101 |
| 2.2.1. Définition de la réclamation | 102 |
| 2.2.2. Comportement de réclamation | 102 |
| 2.2.3. Traitement des réclamations | 104 |
| 2.2.4. Quelle influence entre la réclamation et la satisfaction ? | 106 |
| 2.3. L'impact du Bouche-à-Oreille sur la satisfaction et sur la fidélité | 107 |
| 2.3.1. Définition du bouche-à-oreille | 108 |
| 2.3.2. Rôle du bouche-à-oreille dans l'entreprise | 109 |
| 2.3.3. Contenu du Bouche-à-Oreille | 110 |
| 2.3.4. Bouche-à-oreille et satisfaction | 110 |
| 2.3.5. Bouche-à-oreille et fidélité | 112 |
| Section 3 : Satisfaction et Fidélité | 113 |
| 3.1. Distinction entre satisfaction et fidélité | 113 |
| 3.2. Le lien entre satisfaction/fidélité | 115 |
| 3.2.1. Les caractéristiques du lien entre satisfaction et fidélité | 115 |
| 3.2.2. Relation satisfaction/fidélité dans les marchés concurrentiels et non concurrentiels | 117 |
| 3.2.3. Type de relation satisfaction/fidélité | 118 |
| 3.3. Les scénarios de l'infidélité | 119 |
| 3.3.1. Les raisons du changement | 120 |
| 3.3.2. Les causes de l'infidélité | 120 |
| Section 4 : Relation qualité/satisfaction/fidélité | 122 |
| 4.1. Qualité / Satisfaction / Fidélité : quelle rapport ? | 122 |
| 4.2. La qualité du service et la fidélité | 124 |
| DEUXIEME PARTIE : CADRE EMPIRIQUE DE LA RECHERCHE | |
| Chapitre 4 : Méthodologie de recherche de l'étude empirique | |
| Section 1 : Champ de recherche et cadre conceptuel | 129 |
| 1.1. Domaine d'application et intérêt de recherche | 129 |
| 1.1.1. Choix du domaine | 129 |
| 1.1.2. Pourquoi AIR ALGERIE ? | 130 |
| 1.1.3. Présentation de la compagnie AIR ALGERIE | 130 |
| 1.1.4. Intérêt de la recherche | 131 |
| 1.2. Cadre conceptuel : Modèle et hypothèses de recherche | 132 |
| 1.2.1. Présentation du modèle conceptuel | 132 |
| 1.2.2. Problématique et Hypothèses de recherche | 135 |
| 1.3. Collecte de données et élaboration du questionnaire | 138 |
| 1.3.1. Collecte de donnée | 138 |
| 1.3.2. L'élaboration du questionnaire | 138 |
| Section 2 : Confirmation de la relation entre les variables | 139 |
| 2.1. Le modèle des équations structurelles | 140 |
| 2.1.1. Principes du modèle | 140 |
| 2.1.2. Les étapes suivies | 141 |
| 2.2. Analyse en composantes principales et analyse factorielle | 141 |
| 2.2.1. L'analyse en composantes principales (ACP) | 141 |

| | |
|---|------------|
| 2.2.2. L'analyse factorielle (AF) | 141 |
| 2.2.3. Relation entre l'analyse factorielle et l'analyse en composantes principales | 142 |
| 2.2.4. Analyse exploratoire | 142 |
| 2.2.5. L'analyse factorielle confirmatoire..... | 142 |
| 2.3. L'analyse de la validité et de la fiabilité des facteurs et des variables du modèle..... | 143 |
| 2.3.1. Test de Normalité des distributions des items (Kurtosis, Skewness)..... | 143 |
| 2.3.2. L'analyse factorielle..... | 144 |
| 2.3.3. Test de fiabilité Alpha de Cronbach..... | 146 |
| 2.4. Indices D'ajustement Retenus Pour Le Test Des Echelles De Mesure..... | 147 |
| 2.4.1. Indices «absolus»..... | 147 |
| 2.4.2. Indices relatifs de comparaison ou « incréments »..... | 148 |
| 2.4.3. Indice de « parcimonie »..... | 148 |
| Section 3 : Hiérarchisation des dimensions de service..... | 148 |
| 3.1. Principes de sélection et d'extraction des variables..... | 148 |
| 3.1.1. Les méthodes d'extraction des variables..... | 148 |
| 3.1.2. Les méthodes de sélection des variables | 149 |
| 3.2. La sélection d'attributs..... | 149 |
| 3.3. Procédures de sélection d'attributs..... | 150 |
| 3.3.1. La procédure de génération..... | 151 |
| 3.3.2. La fonction d'évaluation..... | 152 |
| 3.3.3. Le critère d'arrêt..... | 155 |
| 3.3.4. La validation | 156 |
| Section 4 : Evaluation du degré de satisfaction..... | 156 |
| 4.1. Notion d'un arbre de décision..... | 157 |
| 4.1.1. Principe général | 157 |
| 4.1.2. Types d'arbres de décision..... | 158 |
| 4.2. Construction d'un arbre de décision..... | 158 |
| 4.2.1. Construction par la méthode CART..... | 158 |
| 4.2.2. Définition de la la taille d'un arbre..... | 159 |
| 4.3. Elagage de l'arbre..... | 160 |
| 4.3.1. Pré-élagage..... | 160 |
| 4.3.2. Post-élagage..... | 160 |
| 4.4. Apprentissage des arbres de décision..... | 161 |
| 4.4.1. Généralités sur l'apprentissage des arbres de décision..... | 161 |
| 4.4.2. Algorithme d'apprentissage utilisé : CART (Classification And Regression Tree)..... | 161 |
| 4.4.3. Algorithme d'apprentissage générique..... | 162 |
| Chapitre 5 : Analyse des résultats et discussions..... | |
| Section1 : Présentation de l'échantillon et les items de l'étude..... | 165 |
| 1.4. Les caractéristiques de l'échantillon..... | 165 |
| 1.5. Les items de la recherche..... | 167 |
| Section 2 : Résultats de l'analyse factorielle..... | 169 |
| 2.1. L'analyse de l'ACP..... | 169 |
| 2.2. L'analyse factorielle exploratoire de chaque variable..... | 170 |
| 2.2.1. L'analyse factorielle exploratoire de la variable « qualité de service »..... | 170 |
| 2.2.2. L'analyse factorielle exploratoire de la variable « satisfaction »..... | 171 |
| 2.2.3. L'analyse factorielle exploratoire de la variable « Bouche-A-Oreille»..... | 171 |
| 2.2.4. L'analyse factorielle exploratoire de la variable « Réclamation »..... | 172 |
| 2.2.5. L'analyse factorielle exploratoire de la variable « Fidélité »..... | 173 |
| 2.2.6. L'analyse factorielle exploratoire de l'ensemble de variables..... | 174 |

| | |
|--|------------|
| 2.3.L'analyse de la corrélation et l'analyse factorielle confirmatoire entre les facteurs | 174 |
| 2.3.1. Test de Normalité des distributions des items..... | 175 |
| 2.3.2. Les estimations du modèle de mesure et du modèle structurel..... | 176 |
| 2.4. Les indices d'ajustements du modèle structurel..... | 179 |
| 2.4.1. Les indices d'ajustements absolus..... | 179 |
| 2.4.2. Les indices d'ajustements incrémentaux..... | 179 |
| 2.4.3. Les indices d'ajustements parcimonieux..... | 180 |
| 2.5. Modèle structurel et Hypothèses de recherche..... | 180 |
| 2.5.1. Modèle structurel..... | 181 |
| 2.5.2. Tests des hypothèses et résultats de recherche..... | 181 |
| 2.6. Discussions des résultats..... | 185 |
| Section 3 : Résultats de l'hierarchisation par les modèles de sélection des attributs avec l'approche FILTER..... | 188 |
| 3.1. Filtre univarié..... | 189 |
| 3.1.1. Algorithme InfoGain..... | 189 |
| 3.1.2. Algorithme GainRatio..... | 190 |
| 3.1.3. Algorithme Chi2..... | 191 |
| 3.2. Filtre multivarié..... | 192 |
| 3.2.1. Filtre CFS..... | 192 |
| 3.3. Discussion des résultats..... | 193 |
| Section 4 : Résultats de l'évaluation automatique de la satisfaction globale par l'arbre de décision..... | 193 |
| 4.1. Construction de l'arbre de décision..... | 195 |
| 4.2. Extraction du meilleur arbre de décision..... | 196 |
| 4.3. Présentation des règles extraites de l'arbre sélectionné..... | 197 |
| 4.4. Identification du nombre de clients dans chaque feuille | 198 |
| 4.5. Discussion des résultats..... | 202 |
| CONCLUSION GENERALE..... | 206 |
| ANNEXES | 225 |
| Liste des tableaux..... | 255 |
| Liste de figures | 258 |

RESUME

L'objectif de cette recherche consiste en l'accomplissement de deux tâches : à certifier en premier lieu la relation existante entre *la qualité perçue* d'un service, *la satisfaction* et *la fidélité* des clients de la compagnie aérienne 'AIR ALGERIE' et à déterminer les différentes dimensions de service contribuant à leur satisfaction globale en les hiérarchisant selon leur impact et ce, afin d'identifier les dimensions privilégiées dans le processus d'amélioration.

Nous avons réalisé une étude de terrain auprès de 152 clients d'AIR ALGERIE, tout en nous appuyant sur les équations structurelles d'une part, pour confirmer cette relation existante entre les variables du modèle conceptuel, mais aussi sur les deux modèles intelligents : Méthodes de sélection d'attributs (*univarié et multivarié*) et Arbre de décision avec l'algorithme CART, et ce, pour hiérarchiser les dimensions de service et évaluer le degré de satisfaction des clients.

MOS CLES : Qualité perçue, satisfaction, fidélité, dimensions de service, Les équations structurelles modèles intelligents- AIR ALGERIE.

SUMMARY:

The aim of this research is to carry out two main tasks: at first, it tries to certify the existing relationship between the service quality and the satisfaction and loyalty of the customers of the Algerian airlines 'AIR ALGERIE'. Then, it determines the different dimensions by contributing to their overall satisfaction by prioritizing them according to their impact, in order to identify the privileged dimensions in the improvement process.

This study has focused on a sample of 152 clients, relying on structural equations to confirm the relationship between the variables of the conceptual model as well as the two smart models: Attributes (univariate and multivariate) and decision tree with the algorithm CART, in order to prioritize the dimensions of the service and evaluate the degree of satisfaction.

KEY WORDS: quality / satisfaction / loyalty- service dimensions - global satisfaction, hierarchy, evaluation, measurement models - smart models - AIR ALGERIE

ملخص

الهدف من هذا البحث هو إنجاز مهمتين: أولاً التصديق على العلاقة الموجودة بين الجودة المدركة من الخدمة، ورضا الزبائن و ولائهم لشركة "الخطوط الجوية الجزائرية" و تحديد الأبعاد المختلفة للخدمة التي تساهم في رضاهم العام، و ترتيبها وفقاً لدرجة تأثيرها، و ذلك بهدف تحديد الأبعاد المفضلة في عملية التحسين . قمنا بتنفيذ دراسة ميدانية حول 152 زبون بشركة الخطوط الجوية الجزائرية، ركزنا فيها من جهة على تطبيق المعادلات البنائية، لتأكيد العلاقة القائمة بين متغيرات النموذج المفاهيمي، و من جهة أخرى على النموذجين الذكيين المتعلق بطرق اختيار سمات (وحيد المتغير والمتغيرات المتعددة) و شجرة القرار مع خوارزمية CART، و ذلك لترتيب أبعاد الخدمة وفقاً لسلم الأولوية و تقييم درجة الرضا الزبائن.

الكلمات الدالة : الجودة المدركة، الرضا، الوفاء، أبعاد الخدمة، المعادلات البنائية، النماذج الذكية، الخطوط الجوية الجزائرية.