

---

Laboratoire  
de Recherche  
en Gestion  
& Economie

LARGE LARGE

Papier  
n° 66

*Le comportement des étudiants sur le marché  
du téléphone mobile :  
Inertie, captivité ou fidélité ?*

Corentine Le Roy

Mai 2004

Faculté des  
sciences économiques  
et de gestion

PEGE  
61, avenue de la Forêt Noire  
67085 STRASBOURG Cedex  
Tél. : (33) 03 90 24 21 52  
Fax : (33) 03 90 24 21 51  
[www-ulp.u-strasbg.fr/large](http://www-ulp.u-strasbg.fr/large)

# LE COMPORTEMENT DES ETUDIANTS SUR LE MARCHE DU TELEPHONE MOBILE : INERTIE, CAPTIVITE OU FIDELITE ?

Corentine LE ROY\*

**Résumé :** Avec près de 41 millions de clients fin décembre 2003, soit un taux de pénétration de 68%, et une croissance annuelle de 10,7% en chiffres d'affaires, le marché français du téléphone portable affiche une excellente santé. Cependant, sur la même période, le nombre de clients a seulement augmenté de 6,2%. Dans ce contexte, le problème de la fidélisation est un facteur essentiel de la rentabilité des opérateurs. Cet article présente les premiers résultats d'une enquête effectuée auprès de plus de 250 étudiants. L'objectif est double. D'une part, il s'agit de cerner les différentes barrières au changement qui existent sur le marché du téléphone portable. D'autre part, nous souhaitons mettre en relation des comportements de fidélité ou d'infidélité avec les différentes variables mesurées lors de l'enquête (caractéristiques de l'individu, du contrat...). A l'aide de différentes méthodes (classification hiérarchique, analyse discriminante, analyse des correspondances multiples), nous exploitons nos données. Dans un premier temps, nous dégagons sept classes de barrières au changement perçues par les étudiants sur le marché du téléphone portable, ce qui nous permet de mettre en évidence la distinction barrières positives / barrières négatives déjà utilisée dans la littérature. Puis, nous construisons une fonction de score – appelée indice de fidélité – basée sur ces différentes classes de barrières perçues. Enfin, nous déterminons différents groupes de consommateurs selon leur comportement de fidélité (inertie, captivité et vraie fidélité).

**Mots clés :** Fidélité, inertie, barrières au changement, téléphone mobile, étudiants.

---

\* LARGE (Laboratoire de Recherche en Gestion et Economie)  
Institut d'Etudes Politiques de Strasbourg - Université Robert Schuman  
47, avenue de la Forêt Noire 67082 Strasbourg Cedex  
Tel : 03.88.41.77.36 Fax : 03.88.41.77.38  
E-MAIL : [corentine.leroy@iep.u-strasbg.fr](mailto:corentine.leroy@iep.u-strasbg.fr)

Je remercie pour leurs précieux commentaires les membres de mon laboratoire, en particulier Nicolas Eber, Régis Blazy, Anne-France Delannay et Aline Le Boedec, et Florence Kremer (CREGE-IFREGE Bordeaux IV). J'assume l'entière responsabilité des opinions et erreurs éventuelles contenues dans cet article.

Avec près de 41 millions de clients fin décembre 2003, soit un taux de pénétration de 68%, et une croissance annuelle de 10,7% en chiffres d'affaires<sup>1</sup>, le marché français du téléphone portable affiche une excellente santé. Trois opérateurs se partagent le marché : Orange, SFR et Bouygues Telecom. La bonne progression du chiffre d'affaires n'est toutefois pas le reflet d'une hausse équivalente de la clientèle : sur la même période (entre le troisième trimestre 2002 et le troisième trimestre 2003), le nombre de clients a augmenté seulement de 6,2%<sup>2</sup>. De plus, la pénétration rapporte le nombre d'abonnés au total de la population française, alors que certaines parties de la population ne sont pas des cibles éventuelles des opérateurs de téléphonie mobile (jeunes enfants, personnes très âgées par exemple). Les perspectives d'augmentation du nombre de clients semblent donc s'estomper.

Dans un tel contexte, la fidélisation de la clientèle constitue une des clés de la rentabilité des opérateurs. L'objectif de notre travail est d'une part de déterminer l'importance de la fidélité sur ce marché, d'autre part de dégager les éléments qui différencient clients fidèles et infidèles et les déterminants de ces comportements. Dans cette perspective, nous avons choisi de nous concentrer sur une partie restreinte de la clientèle des opérateurs de téléphonie mobile : la clientèle étudiante. Ce choix se justifie de plusieurs façons. Les étudiants sont d'abord un segment facilement identifiable. De plus, ils font l'objet d'une attention particulière de la part des opérateurs de téléphonie mobile (offres spécialement conçues pour eux et très avantageuses par exemple). En effet, fidéliser un étudiant offre une source de rentabilité pour l'avenir et également pour le présent car les effets de réseau sont forts (les offres étudiantes ne concernent souvent que les communications vers le même opérateur). Le modèle de création de coûts de changement développé par Klemperer (1995) nous conforte dans ce choix. La fidélisation s'effectue ainsi dans un cadre à deux périodes. Dans un premier temps, l'entreprise

---

<sup>1</sup> Entre le troisième trimestre 2002 et le troisième trimestre 2003, source Autorité de Régulation des Télécommunications (ART).

<sup>2</sup> La facture mensuelle sortante par client (revenu moyen moins revenu de l'interconnexion et des services avancés) a augmenté sur cette période de 7,7% (de 26,7 à 28,8). Source : ART

propose un prix bas pour attirer les clients. Puis, une fois le consommateur captif, elle augmente les prix pour compenser les pertes de première période. Ce modèle peut être interprété avec les deux périodes étudiants/adultes.

La suite de l'article est organisée de la façon suivante. Dans la première partie, nous proposons une synthèse de la littérature sur la fidélité et ses antécédents. Puis, nous présentons notre étude. Dans la troisième partie, nous exposons nos résultats. Enfin, nous concluons.

## I- CONTEXTE THEORIQUE

### I.1 – Qu'est ce que la fidélité ?

Le concept de fidélité fait l'objet d'une riche littérature en marketing. La fidélité a d'abord été envisagée comme un construit unidimensionnel reposant sur une composante comportementale. Un consommateur fidèle est alors un consommateur qui achète régulièrement auprès du même fournisseur. La fidélité est mesurée dans ce cas grâce à la séquence d'achats : pourcentage d'achat de la marque dans la séquence [Cunningham (1956)], marque achetée plusieurs fois consécutivement [Tucker (1964)]...

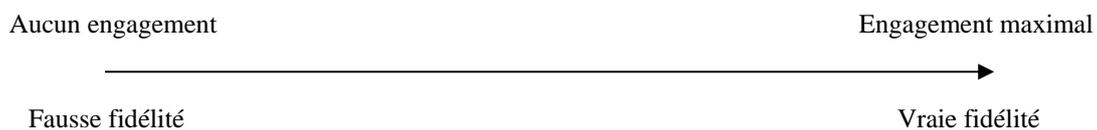
Toutefois cette conception purement béhavioriste a rapidement été remise en cause. Ainsi Day (1969), Jacoby et Kyner (1973) ont insisté sur l'insuffisance de la seule mesure comportementale. Day (1969) montre que près de 30% des consommateurs jugés fidèles sur la base de critères comportementaux sont en fait de "faux fidèles" qui n'ont pas développé vis à vis de la marque une attitude favorable. Dès lors, un consensus s'est établi sur la double dimension de la fidélité : comportementale et attitudinale<sup>3</sup>. La fidélité est donc plus qu'une séquence d'achats répétés, le réachat doit être intentionnel et se poursuivre dans le futur.

---

<sup>3</sup> L'attitude est définie par Azjen et Fishbein (1980) : "Attitude denotes the degree to which a consumer's disposition towards a service is favourably inclined" (cités par de Ruyter et al (1998)).

Jacoby et Kyner (1973) la définissent ainsi : "la fidélité est la réponse biaisée (c'est à dire non aléatoire) exprimée en terme de comportement d'achat d'une unité de décision en faveur d'une ou plusieurs marques choisie(s) dans un ensemble de marques alternatives, et est le résultat d'un processus psychologique (prise de décision, évaluation)".

Cette prise en compte de l'attitude permet alors de discerner la vraie fidélité de la fausse fidélité – ou inertie [Jeuland (1979)]. La fausse fidélité est définie par Day (1969) comme un comportement de réachat lié à "l'absence d'alternatives, à une meilleure disposition en rayon..." et donc "sans attachement particulier aux attributs de la marque". Les consommateurs "faussement" fidèles sont alors susceptibles de changer de fournisseur à la moindre modification de l'environnement. Baldinger et Rubinson (1996) montrent que la composante attitudinale de la fidélité implique une volonté, une intention dans le comportement d'achat répétitif du consommateur. Selon Bloemer et Kasper (1995) la différence essentielle entre la vraie fidélité et la fausse fidélité réside dans la notion d'engagement. Celle-ci est définie par Moorman et Zaltman (1992) comme "le désir stable dans le temps de maintenir une relation qui compte". Jacoby et Kyner (1973) soulignaient déjà l'importance de cet engagement : "la notion d'engagement est une base essentielle pour distinguer la vraie fidélité des autres formes d'achat répété". La vraie fidélité et la fausse fidélité peuvent être vues comme deux extrêmes d'une échelle de l'engagement des consommateurs [Bloemer et Kasper (1995)] :



L'engagement du consommateur peut reposer sur deux raisons principales : une raison affective (le consommateur souhaite maintenir sa relation) et une raison calculée (le consommateur maintient la relation sur la base d'un calcul coûts-avantages) [Amine (1998)].

Ces deux types d'engagement auront des effets différents sur le comportement du consommateur, en particulier sur la durée de la relation avec le fournisseur. Cette idée d'engagement peut également faire la distinction entre la notion de fidélité et celle de rétention. La rétention résulte en effet d'une contrainte, d'une situation de dépendance [Bozzo (1999)]. Le concept de barrière au changement nous permettra de revenir sur cette distinction. Au total, la fidélité doit être envisagée comme un concept multidimensionnel (comportemental et attitudinal), ce qui permet de distinguer la vraie fidélité des autres comportements d'achat répété (inertie et rétention).

### I.2 - Fidélité, satisfaction, qualité

L'une des raisons du comportement de fidélité est la satisfaction. La satisfaction peut être définie comme l'évaluation, suite à l'achat, de la qualité du produit, selon les attentes du consommateur avant l'achat [Kotler (1991) cité par Anderson et Sullivan (1993)]. De nombreux auteurs se sont intéressés au lien satisfaction – fidélité. Selon Oliver (1980), la satisfaction modifie les attitudes que le consommateur avait avant l'achat, ce qui a pour effet de modifier ses intentions. Oliver et Swan (1989) montrent que la satisfaction a un effet direct sur l'intention de réachat. Anderson et Sullivan (1993) mettent en évidence le même effet. L'intérêt de leur travail réside également dans l'étude des antécédents de la satisfaction : attentes du consommateur, qualité perçue, disconfirmation. Il est en effet important de comprendre comment se forme la satisfaction du consommateur, dans une perspective de politique de fidélisation. Selon Oliver (1980), la satisfaction est fonction des attentes du consommateur et de la disconfirmation, c'est à dire du rapport entre la qualité perçue et les attentes.

Plus globalement, la satisfaction et la qualité doivent être envisagées comme des construits distincts [Taylor et Baker (1994)]. Elles améliorent les intentions positives du consommateur

vis à vis de l'entreprise. La satisfaction et la qualité sont ainsi des éléments créateurs d'intentions comportementales positives vis à vis de l'entreprise et donc de fidélité.

Si l'effet de la satisfaction sur le comportement de fidélité n'est pas remis en cause, il est évident que d'autres phénomènes entrent en jeu. Mittal et Kamakura (2001) ont mis en évidence le rôle des caractéristiques de chaque consommateur (sexe, niveau d'études, âge, situation matrimoniale, nombre d'enfants, lieu d'habitation) dans le comportement de réachat. De plus, des consommateurs satisfaits changent de fournisseur. Selon Reichheld et al (2000), 60 à 80% des consommateurs ayant changé de fournisseur étaient satisfaits ou très satisfaits. Les consommateurs peuvent être à la recherche de variété, être influencés par un réseau social... [Yoon et Kim (2000)]. A l'inverse, des consommateurs insatisfaits restent fidèles. Le consommateur maintient alors la relation avec son fournisseur en se basant sur des motivations négatives [Bendapudi et Berry (1997)] : coûts de changement, dépendance, ... Jones et Sasser (1995) distinguent les consommateurs selon leur niveau de satisfaction et leur fidélité : par exemple, les "otages" sont fidèles même s'ils ne sont pas satisfaits. Nous reprenons leur taxinomie ci-dessous :

		FIDELITE	
		Faible	Forte
SATISFACTION	Faible	Déserteurs – terroristes	Otages
	Forte	Mercenaires	Fidèles - apôtres

*Tableau 1. La taxinomie de Jones et Sasser (1995)*

La présence de barrières au changement est donc également très importante dans le comportement de fidélité du consommateur.

### I.3 - Barrières au changement

De façon surprenante, l'intérêt des chercheurs s'est porté relativement tardivement sur la question des barrières au changement. La littérature qui s'intéresse à leur importance dans un contexte de fidélisation est donc réduite par rapport à celle que nous avons présentée précédemment. Les premiers apports sur les coûts de changement proviennent essentiellement de la littérature économique et se focalisent souvent sur la modification du fonctionnement du marché en présence de coûts de changement [ Klemperer (1987), Farrell et Shapiro (1988), Padilla (1995)]. En marketing, la mise en place de barrières au changement est vue comme une stratégie alternative ou complémentaire au développement de la fidélité attitudinale et comportementale. L'intérêt se concentre donc sur les modifications qu'entraînent les coûts de changement sur la relation qualité, satisfaction → fidélité. Maute et Forrester (1993) montrent que les barrières au changement, l'attrait des offres alternatives ont un effet sur les réponses CCB. Anderson (1994) montre, lui, un effet modérateur des coûts de changement sur la relation entre satisfaction et fidélité. L'intérêt pour ce concept des barrières au changement s'est accru ces dernières années. Deux questions principales se posent à propos de cette notion : la première est celle de sa définition et de sa dimensionnalité, la seconde celle de son effet sur la fidélité des consommateurs.

Les premiers apports ont considéré les coûts de changement comme un concept unidimensionnel [Maute et Forrester (1993), Anderson (1994)]. Toutefois de nombreux auteurs ont montré depuis que les barrières au changement ont plusieurs facettes. Le tableau 2 reprend les différentes dimensions dégagées par Klemperer (1995), Burnham et al (2003), Jones et al (2000). Il n'y a donc pas de consensus dans la littérature sur les différentes dimensions des coûts de changement.

Plus globalement, différentes définitions ont été proposées. Nous retenons celle de Jones et al (2000) : une barrière au changement correspond à " tout facteur qui rend le changement de

fournisseur plus difficile ou plus coûteux pour le consommateur". Cette définition est très vaste et permet donc d'englober l'ensemble des dimensions mises en avant dans la littérature.

Klemperer (1995)	Burnham et al (2003)	Jones et al (2000)
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Incompatibilité technologique avec les produits déjà détenus</li> <li>- Coûts de transaction liés au changement</li> <li>- Coûts d'apprentissage de l'utilisation, du fonctionnement du nouveau produit ou service</li> <li>- Incertitude sur la qualité</li> <li>- Programme de fidélisation, avantages perdus</li> <li>- Coûts psychologiques</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Incertitude sur le résultat</li> <li>- Temps et efforts nécessaires à la recherche et à l'analyse pour la décision</li> <li>- Temps et efforts nécessaires pour savoir utiliser le nouveau produit</li> <li>- Perte des avantages économiques liés à l'ancienne relation</li> <li>- Coûts financiers</li> <li>- Rupture de la relation formée avec le personnel</li> <li>- Rupture de la relation formée avec la marque ou l'entreprise</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Perception des avantages perdus</li> <li>- Perception de la possibilité de moindre performance</li> <li>- Perception du temps et des efforts nécessaires à rassembler et évaluer l'information avant changement</li> <li>- Perception du temps et des efforts nécessaires pour prendre de nouvelles habitudes</li> <li>- Perception du temps, des efforts et des dépenses nécessaires pour établir la relation</li> <li>- Perception des investissements déjà effectués pour établir et maintenir une relation</li> </ul>

*Tableau 2. Les dimensions des coûts de changement mises en évidence dans la littérature*

Si ces distinctions sont souvent assez fines, la séparation plus générale entre barrières positives et négatives s'avère indispensable. Comme nous l'avons déjà souligné, la motivation du consommateur à maintenir la relation avec son fournisseur peut reposer sur des aspects positifs ou négatifs. Fullerton (2003) a récemment montré que l'effet de l'engagement sur la fidélité était différent selon que l'engagement était basé sur des valeurs communes, une identification (motivations positives) ou sur des coûts de changement et une dépendance (motivations négatives). Reprenant la distinction de Hirschman (1970), Julander et Söderlund

(2003) étudient l'effet des barrières positives (manque d'attrait des offres alternatives, relations interpersonnelles, programme de fidélisation, habitude du consommateur, risque financier, social ou psychologique) et négatives (coût de changement, pouvoir de marché du fournisseur, investissement dans la relation) sur la satisfaction et l'intention de réachat. Ils trouvent que les barrières négatives ont un effet direct négatif sur la satisfaction et un effet direct positif sur l'intention de réachat et que les barrières positives ont un effet direct positif sur la satisfaction et un effet indirect, via la satisfaction, sur l'intention.

Cet effet d'interaction des barrières au changement a également été mis en avant par Jones et al (2000): les barrières (relations interpersonnelles, coûts de changement perçus, attrait des offres alternatives) n'ont pas d'effet direct sur l'intention de réachat mais un effet d'interaction sur le lien entre satisfaction et intention d'achat. Selon Burnham et al (2003), les coûts de changement ont à la fois un effet direct et un effet indirect via la satisfaction sur la fidélité. Sharma (2003) aboutit à la même conclusion.

La mise en place de barrières au changement peut donc être une stratégie efficace de fidélisation. Il faut cependant éviter que la fidélisation soit de la rétention. Un client qui se sent captif contre son gré peut en effet utiliser une autre forme de manifestation de son mécontentement vis à vis de l'entreprise, comme par exemple le bouche à oreille [Jones et al (2000)]. La bonne stratégie semble donc être plutôt de mettre en place des barrières au changement positives.

## II – PRESENTATION DE L'ETUDE

### II.1 – Objectifs

Nous venons de montrer que la fidélité n'est pas qu'un construit comportemental. Ainsi, des consommateurs qui font preuve d'un comportement d'achat régulier et renouvelé ne sont pas forcément fidèles. L'importance des barrières au changement permet ainsi de faire la

différence entre la vraie fidélité (le consommateur est fidèle pour des raisons positives) et la capture de la clientèle. L'implication manageriale de ces distinctions est conséquente. En effet, un client capturé – c'est à dire fidèle pour de mauvaises raisons – sera très sensible aux modifications de l'environnement concurrentiel, tarifaire...

Les opérateurs français de téléphonie mobile et l'ART ne fournissent aucune donnée sur les segments du marché et sur les taux de rétention de clientèle. L'idée généralement répandue et défendue par les associations de consommateurs est celle de fortes barrières au changement, et donc implicitement d'une fidélité relativement importante, sur un marché qui pourrait s'apparenter parfois à un cartel.

L'objectif de notre étude est donc d'avoir une première vision du marché de la téléphonie mobile, de façon générale et surtout de la fidélité et des barrières au changement. Nous nous démarquons ainsi des articles déjà écrits sur le marché de la téléphonie mobile [Kim et al (2004), Lee et al (2001)]. D'une part, nous nous concentrons sur le segment des étudiants, alors que Kim et al (2004) et Lee et al (2001) ont pour échantillon des utilisateurs privés mais de tous les segments. Nous pensons en effet qu'il est nécessaire d'étudier la question de la fidélité segment par segment : l'offre, l'implication du client, etc. sont différentes. D'autre part, nous ne cherchons pas à vérifier les liens qui existent entre satisfaction, fidélité et barrières à l'entrée comme le font ces auteurs. De nombreuses études ont confirmé les relations qui existent entre ces différents construits; dont celles de Lee et al sur le marché de la téléphonie mobile français et de Kim et al sur le marché coréen. Notre démarche est plus descriptive, ce qui correspond à notre souhait d'obtenir des premiers résultats en termes d'implications manageriales de la clientèle étudiante

## II.2- Questionnaire

Le questionnaire<sup>4</sup> a fait l'objet de deux pre-tests et a été administré à 271 étudiants de premier cycle. Les questionnaires ont été distribués lors des séances de travaux dirigés obligatoires et ont été remplis dans le cadre de ces séances, ce qui nous a permis d'avoir un taux de retour de 100%. L'enquête s'est déroulée sur une semaine.

Les éléments que nous souhaitions obtenir étaient d'une part factuels (quel est votre opérateur, le type de contrat, données socio-démographiques, etc.) et portaient d'autre part sur la perception de barrières au changement et de la relation à l'opérateur.

Le questionnaire comporte trois parties. La première se concentre sur les données factuelles concernant le contrat de téléphonie mobile et la relation à l'opérateur : opérateur, nombre de services, lieu d'achat,... Cette première partie traite également des changements d'opérateur qui ont eu lieu ou qui sont envisagés. Nous avons retenu pour ce faire une mesure des coûts de changement dite "dollar-metric" [Pessemier (1959)]. Il s'agit de voir comment réagit le répondant s'il est confronté à une modification du tarif de son contrat (change-t-il ou non d'opérateur) et à partir de quelle variation de prix il réagit. Nous avons choisi trois situations : un concurrent propose le même contrat à un prix moindre sans changement de numéro, un concurrent propose le même contrat à un prix moindre avec changement de numéro, l'opérateur actuel augmente le prix du contrat (4 possibilités pouvaient alors être envisagées : ne rien faire, réduire sa consommation, changer d'opérateur, réduire sa consommation et changer d'opérateur). L'ampleur de la variation de prix<sup>5</sup> nécessaire pour que le consommateur change d'opérateur est alors envisagée comme une mesure des coûts de changement perçus par le répondant.

La seconde partie du questionnaire comprend 27 affirmations avec lesquelles le répondant devait exprimer son accord ou son désaccord sur une échelle de Likert à 5 points. Ces

---

<sup>4</sup> Le questionnaire est présenté en Annexe 3.

différentes affirmations ont été adaptées des typologies proposées par Klemperer (1995), Jones et al (2000), Jones et al (2002). Nous avons également tenu compte des spécificités de ce marché, par exemple des effets de réseau importants qui peuvent exister. Ces affirmations ont été adaptées et confirmées lors des deux pre-tests.

Enfin, la dernière partie concerne les caractéristiques personnelles du répondant (âge, sexe, budget...)

### II.3- Présentation de l'échantillon

Notre échantillon était constitué de 271 observations. Nous avons retiré les observations pour lesquelles il y avait trop de réponses manquantes. La base finale comporte donc 252 observations. 11 répondants n'ont pas de téléphone portable, soit 4,36% de l'échantillon. Cette observation nous semble cohérente avec les taux de pénétration que nous avons décrits et les limites que nous avons expliquées précédemment. Nous avons également procédé à certains regroupements de variables : par exemple les réponses aux questions sur le mode de financement (parents, salariés...) et les dépenses nous ont permis de créer une caractéristique budget. Enfin, nous avons résolu le problème de non-réponse en utilisant l'inférence statistique. Par exemple, les non-réponses à la caractéristique coût ont été complétées par l'inférence statistique en se basant sur l'opérateur, le type de contrat et le nombre de services.

### II.4- Description des caractéristiques de l'échantillon

Notre échantillon total (y compris les répondants qui n'ont pas de téléphone portable) est constitué à 52,8% de femmes et 47,2% d'hommes. Le tableau 3 reprend la structure de l'échantillon par classe d'âge.

---

<sup>5</sup> Cette variation de prix doit être ramenée au coût pour avoir une indication en terme de pourcentage du prix payé actuellement.

CLASSES D'AGE :		
MOINS DE 18 ANS	9	3,57%
18 ANS	72	28,57%
19 ANS	90	35,71%
20 ANS	60	23,81%
21 ANS ET PLUS	21	8,33%
TOTAL REpondants	252	100,00%

*Tableau 3. Répartition de l'échantillon en différentes classes d'age*

20,2% des étudiants interrogés habitent chez leurs parents. Le budget moyen total des étudiants qui habitent chez leurs parents est de 205 € contre 542 € pour ceux qui n'habitent pas chez leurs parents.

En ce qui concerne le téléphone portable, 48,5% des répondants sont clients de Orange, 30,3% de SFR et 20,75% de Bouygues<sup>6</sup>. (Un seul répondant est client d'un autre opérateur.)

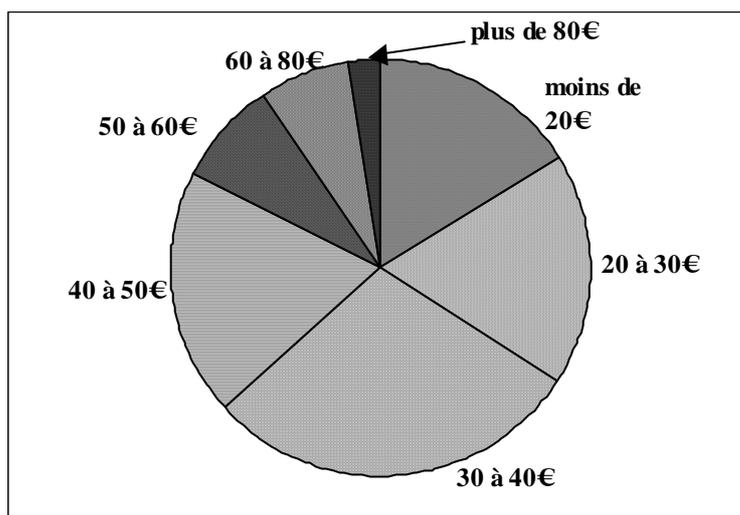
Les étudiants interrogés ont pour la plupart un forfait (88,8% contre 11,2% pour les cartes prépayées)<sup>7</sup>. Le coût moyen mensuel est de 36€ (de 35€ chez Orange à 39€ chez Bouygues; 21€ en moyenne pour une carte prépayée et 38€ pour un forfait)<sup>8</sup>. Le graphique 1 reprend la répartition des clients des trois opérateurs français en classes de coût mensuel.

Enfin, les personnes interrogées possèdent un téléphone portable depuis un peu plus de 2 ans et demi en moyenne et sont clients de leur opérateur depuis un peu plus de 2 ans en moyenne.

<sup>6</sup> Sur l'ensemble du marché national, les parts de marché au 31.12.03 étaient de : 48,8% pour Orange, 35,3% pour SFR et 15,9% pour Bouygues Telecom.

<sup>7</sup> Pour le marché national, le parc du forfait dans le parc total est en constante augmentation, à 59% au 31.12.03.

<sup>8</sup> Au 30 septembre 2003, le revenu mensuel moyen par client était de 34,9€ (source ART : il est égal au chiffre d'affaires récurrent du trimestre divisé par 3, et rapporté au parc de clients actifs moyen.)



*Graphique 1. Répartition de l'échantillon en différentes classes de coût mensuel*

### III- PRESENTATION DES RESULTATS

Dans cette partie, nous présentons les premiers résultats issus de l'exploitation de notre base. Nous souhaitons répondre aux objectifs que nous nous étions fixés. Nous adoptons une démarche en trois temps. Un des points essentiels du comportement de fidélité est la perception par le consommateur de barrières au changement. Nous avons d'abord effectué une classification hiérarchique des barrières mesurées lors de l'enquête. Celle-ci nous permet d'une part de simplifier la vision des barrières perçues et d'autre part, de montrer les types de barrières qui existent sur le marché de la téléphonie mobile. Ensuite, nous utilisons l'analyse discriminante pour construire un score de fidélité qui caractérise chaque individu et permet de la classer en consommateur fidèle ( qui n'a pas l'intention de changer) ou infidèle. Enfin, nous utilisons ce score et les autres données d'enquête pour dégager différents groupes de consommateurs à l'aide d'Analyses des Correspondances Multiples.

### III.1- Classification hiérarchique des barrières au changement perçues

Lors de la réalisation du questionnaire, nous avons établi la seconde partie en nous basant sur les différentes échelles de coûts de changement et de barrières au changement déjà établies dans la littérature et également sur les spécificités du marché de la téléphonie mobile. Nous avons donc retenu, après les pre-tests, 27 affirmations. Une seule a été retirée lors du nettoyage de la base car elle avait été trop peu renseignée par les répondants. Il est néanmoins indéniable que de nombreuses affirmations devraient être corrélées entre elles. Pour résoudre ce problème et réduire le nombre de variables concernant les barrières au changement, nous avons effectué une classification hiérarchique. Le but de la classification est de regrouper les variables en un nombre réduit de classes homogènes. La classification hiérarchique produit des partitions de variables de plus en plus larges. Nous avons choisi la stratégie d'agrégation du lien minimal<sup>9</sup> car elle permet le regroupement des variables en groupes relativement larges et homogènes, ce qui correspondait à notre objectif de rassemblement des barrières entre elles. L'arbre de classification est représenté en annexe 1. Nous l'avons partitionné selon le trait en pointillés et nous obtenons sept classes qui sont décrites dans le tableau 5.

Cette classification nous permet donc de simplifier la perception des barrières au changement par les répondants. Nous retrouvons la plupart des dimensions présentées dans la littérature qui s'adaptent au marché de la téléphonie mobile. Des barrières typiques à ce cadre, comme par exemple l'effet de réseau (l'effet de réseau concerne tous les avantages que retire un consommateur qui utilise son mobile avec des clients du même opérateur) ou le poids de l'engagement contractuel se dégagent également. Elle confirme donc la validité des affirmations que nous avons choisies. De plus, la classification permet de mettre en avant des barrières positives au changement (satisfaction, perte des avantages acquis) et des barrières négatives (coûts de changement, captivité). Nous montrons ainsi clairement la

---

<sup>9</sup> Nous avons effectué des classifications hiérarchiques avec les autres stratégies d'agrégation (moyenne et distance du sup) et avons constaté peu de différences dans les niveaux supérieurs de l'arbre.

séparation entre ces deux types de barrières. Cette classification va également nous être utile dans le calcul du score de fidélité.

GROUPES DEGAGES PAR LA CLASSIFICATION	BARRIERES AU CHANGEMENT
SATISFACTION ET ATTACHEMENT A L'OPERATEUR	a : satisfaction n : l'image de mon opérateur me plait o : je suis attaché à mon opérateur j : incertitude sur la qualité du nouvel opérateur q : <i>les offres concurrentes ne sont pas intéressantes</i>
PERTE DES AVANTAGES ACQUIS	i : <i>programme de fidélisation</i> k : perte des avantages acquis
EFFET DE RESEAU	m : je devrais prendre d'autres habitudes x : les proches sont clients du même opérateur y : <i>l'effet de réseau est un frein au changement</i> z : bénéficie d'avantages pour communiquer avec proches
MISE EN PLACE DE LA RELATION	d : <i>changement du téléphone</i> r : contacts privilégiés avec opérateur w : habitude de traiter avec opérateur
OPACITE DES OFFRES	b : <i>connaissance des démarches</i> l : mode de fonctionnement des concurrents e : information difficile à obtenir f : connaissance des offres concurrentes g : offres difficiles à comparer
COUTS DE CHANGEMENT (EN TEMPS, EFFORT ET ARGENT)	h : <i>trop de temps</i> p : compliqué v : coûteux s : habitué rapidement
CAPTIVITE	t : engagement contractuel u : <i>engagement comme frein unique</i> aa : captif

Tableau 5. Groupes de barrières au changement issus de la classification hiérarchique

### III.2- Calcul du score de fidélité

Dans le milieu bancaire et financier, le calcul de scores est fréquent. L'analyse discriminante, sur la base de dossiers de crédit acceptés puis évalués selon le comportement du client, permet d'établir une règle de décision. Si l'on considère deux groupes, celui des clients à faible risque et celui des clients à risque fort, cette méthode permet d'induire l'appartenance à l'un ou l'autre groupe en fonction des variables explicatives de la fonction de score.

Notre idée est d'utiliser le même type d'approche pour classer nos répondants en consommateurs fidèles (c'est à dire qui n'ont pas l'intention de changer d'opérateur) ou infidèles (qui ont l'intention de changer d'opérateur). L'analyse discriminante nous permet donc de calculer un score que nous appellerons Indice de Fidélité (If) dont la valeur permettra de prédire si l'individu est fidèle ou infidèle.

La deuxième partie de notre questionnaire sur les barrières au changement correspond aux variables explicatives de la fidélité : un consommateur qui a l'intention de changer perçoit des barrières faibles alors qu'un consommateur reste fidèle car il perçoit de fortes barrières au changement. Autrement dit, le score de fidélité, qui correspond à un comportement, est expliqué par l'attitude du consommateur. Comme nous l'avons déjà dit, les variables portant sur les coûts de changement sont corrélées entre elles. La classification hiérarchique nous a permis de dégager 7 classes (homogénéité au sein d'une classe et hétérogénéité entre les classes). Nous avons choisi de retenir une variable par classe pour intégration dans la fonction score.

Pour effectuer la sélection, nous avons réalisé une analyse de variance (Anova). Cette méthode permet de voir s'il existe des différences significatives entre les moyennes de chaque barrière au changement dans les deux groupes (fidèles ou non). Pour chaque dimension dégagée par la classification, nous avons ainsi retenu la variable pour laquelle le test Anova est le meilleur, c'est à dire celle dont les notes moyennes d'accord sont les plus

significativement différentes entre ceux qui ont l'intention de changer et ceux qui n'ont pas l'intention de changer. Les variables retenues (*b*, *d*, *h*, *i*, *q*, *u*, *y*) sont notées en italique dans le tableau 5.

Avec l'analyse discriminante, nous cherchons à estimer les coefficients  $\alpha$  de la fonction suivante :

$$If = \alpha_0 + \alpha_1 b + \alpha_2 d + \alpha_3 h + \alpha_4 i + \alpha_5 q + \alpha_6 u + \alpha_7 y$$

L'encadré 1 présente la règle de décision issue de l'analyse discriminante<sup>10</sup>.

$$If = -4.56 + 0.17b + 0.23d + 0.22h + 0.26i + 0.76q - 0.19u + 0.23y$$

*b* : connaissance des démarches

*d* : changement du téléphone

*h* : trop de temps

*i* : programme de fidélisation

*q* : les offres concurrentes ne sont pas intéressantes

*u* : engagement comme frein unique

*y* : l'effet de réseau est un frein au changement

Si  $If < 0$ , alors l'individu appartient au groupe 1, c'est à dire à ceux qui ont l'intention de changer. En connaissant les réponses aux caractéristiques *b*, *d*, *h*, *i*, *q*, *u* et *y* on peut calculer *If* et en déduire le groupe d'appartenance de l'individu.

*Encadré 1. Règle de décision de l'analyse discriminante*

Pour toutes les barrières, sauf *u* ("Le fait d'être engagé(e) sur une certaine durée est la seule chose qui m'empêcherait de changer d'opérateur"), le signe du coefficient est positif; autrement dit, plus la note est forte, plus le coût de changement est élevé, plus le score augmente : l'individu appartient au groupe 2, c'est à dire ceux qui n'ont pas l'intention de

<sup>10</sup> Comme pour la classification, nous avons effectué une inversion de codification des variables de barrières au changement de sorte que pour l'ensemble des questions, une note élevée correspond à un fort coût de changement.

changer. En ce qui concerne u, le signe négatif n'est pas pour autant illogique. Quand la note d'accord avec cette affirmation est élevée, alors le score de fidélité diminue, l'individu se rapproche du groupe 1- ceux qui ont l'intention de changer-. Cela signifie donc que les étudiants qui souhaitent changer ne sont pas retenus par cette barrière, c'est à dire soit qu'ils ne sont pas engagés sur une longue période, soit que l'engagement souscrit touche à sa fin.

Nous calculons ensuite le score de fidélité pour tous les individus. Pour évaluer la qualité de cette analyse, il faut se référer au taux de bon reclassement. Le tableau 6 est la matrice des confusions qui croise l'appartenance réelle des individus et leur appartenance estimée avec la fonction de score. Ainsi, 198 (23+175) individus ont été correctement reclassés, soit un taux de bon reclassement de plus de 83%.

GROUPE INITIAL	GROUPE ESTIME		Total
	Groupe estimé.1	Groupe estimé.2	
Groupe initial.1	+++ 23	--- 6	29
Groupe initial.2	--- 34	+++ 175	209
Total	57	181	238

CHI-2	DEG. DE LIBERTE	PROBABILITE
52,16173935	1	5,1112E-13

TAUX DE BON RECLASSEMENT : 83,2%

*Tableau 6. Matrice des confusions*

Ce score nous permet de synthétiser l'ensemble des caractéristiques de la deuxième partie de notre questionnaire concernant les barrières au changement perçues. Chaque individu est

désormais caractérisé par son indice de fidélité qui indique l'importance de son attachement à son opérateur actuel.

### III.3- Les comportements de fidélité

Nous cherchons maintenant à établir les liens qui pourraient exister entre les différentes variables qualitatives que nous avons mesurées. Dans cette perspective, nous avons effectué des regroupements des variables quantitatives en classes, en nous assurant que les distributions sont unimodales. Nous pouvons ainsi utiliser l'ensemble de nos variables, y compris le score de fidélité.

La méthode que nous employons est l'Analyse des Correspondances Multiples. L'ACM est une extension de l'Analyse Factorielle des Correspondances pour l'étude simultanée de plusieurs variables. Elle peut être considérée comme une AFC sur un tableau de Burt (tableau de contingence symétrique qui croise en un seul tableau toutes les modalités de chaque caractère les unes avec les autres).

La mesure des coûts de changement implicites (*dollar metric*) que nous avons utilisée est reprise dans ces ACM sous deux formes :

- la différence de prix nécessaire pour que le consommateur accepte de changer d'opérateur est notée MIC (Mesure Implicite du Coûts de changement) : elle rapporte cette variation de prix au coût mensuel payé par le répondant. Une MIC faible correspond à un faible pourcentage de variation de prix nécessaire pour que le consommateur accepte de changer, une MIC infinie signifie que le consommateur n'accepte pas de changer d'opérateur.
- le comportement adopté par le répondant face à une hausse du tarif de son contrat actuel : soit il ne fait rien, soit il réduit sa consommation en restant chez son opérateur, soit il change d'opérateur.

Dans un premier temps, nous avons choisi un nombre restreint de variables. Après avoir enlevé de l'échantillon les observations aberrantes, les premières ACM isolent un petit nombre d'individus dont les caractéristiques sont les suivantes : un nombre de services restreint (moins de 3), une carte prépayée, un faible coût mensuel (inférieur à 20€) et une MIC relativement forte (il faut une offre au moins 30% moins chère par mois pour que l'individu accepte de changer d'opérateur).

Globalement, ces consommateurs sont peu impliqués dans le service de téléphonie mobile, ils cherchent un service simple et peu cher; finalement ils sont fidèles.

Nous avons par la suite retiré ces individus de notre échantillon et réalisé une autre ACM. Celle ci nous a permis de détecter les variables non pertinentes (par exemple le sexe) et de regrouper certaines modalités (budget, nombre de services par exemple). Nous réalisons ensuite une dernière ACM.

En définitive, nous retenons quatre axes factoriels sur cette ACM qui fournissent un peu plus de 34% de l'information<sup>11</sup>. Nous présentons les résultats sous forme de tableaux. Pour chaque axe, le tableau montre les caractéristiques qui s'opposent. Nous avons choisi de présenter uniquement dans les tableaux les caractéristiques qui ont les contributions relatives les plus élevées (c'est à dire celles qui ont le plus contribué à la formation de l'axe). L'annexe 2 propose la représentation des variables sur les quatre premiers axes. (Les variables au centre, mal représentées, ne sont pas indiquées.)

L'étude du premier axe nous permet de distinguer deux types de consommateurs :

- des nouveaux clients de Bouygues qui sont peu fidèles, ont un budget important, une dépense de téléphonie mobile supérieure à 50€ La motivation essentielle de leur comportement de fidélité est l'engagement contractuel.

- des clients d'Orange qui ont une carte prépayée et paient moins de 20€ par mois.  
Ils sont très fidèles, principalement à cause des coûts de changement perçus.

OUEST	EST
<ul style="list-style-type: none"> <li>• A changé</li> <li>• Indice de fidélité très faible (1/7)</li> <li>• Durée inférieure à 1 an</li> <li>• MIC faible</li> <li>• A pensé changer mais n'a pas changé</li> <li>• Bouygues</li> <li>• Motivations de la fidélité (ou infidélité) : engagement contractuel.</li> <li>• Coût supérieur à 50€</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Carte prépayée</li> <li>• Coût inférieur à 20€</li> <li>• Réduit sa conso ou ne fait rien quand hausse de prix</li> <li>• Indice de fidélité élevé</li> <li>• MIC infinie</li> <li>• N'a jamais pensé changer</li> <li>• Orange</li> <li>• Motivations de la fidélité : coûts de changement</li> </ul>

Tableau 7. Modalités opposées par l'axe factoriel horizontal F1

L'axe 2 nous montre opposition entre deux types de consommateurs :

- d'anciens clients, très fidèles, qui paient plus de 50€ ont un budget mensuel élevé.  
Ils sont attachés à la marque, profitent d'un effet de réseau avec leurs proches et apprécient la couverture proposée par leur opérateur.
- des clients de SFR qui ont peu de services, une carte prépayée et qui paient moins de 30€ par mois. Leur fidélité est basée sur une satisfaction subjective, c'est à dire une bonne adéquation entre leurs besoins et le contrat détenu.

<sup>11</sup> En ACM, l'inertie n'a "qu'un intérêt restreint" car "c'est une quantité qui ne dépend pas des liaisons entre les variables et n'a donc aucune signification statistique." "La sélection et l'interprétation des axes factoriels se fera essentiellement à l'aide des contributions des variables actives" [Saporta (1990)]

NORD	SUD
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Durée opérateur plus de 3 ans</li> <li>• Budget supérieur à 800€</li> <li>• Coût supérieur à 50€</li> <li>• Réduit sa consommation quand hausse prix</li> <li>• MIC infinie</li> <li>• Motivations de la fidélité (ou infidélité) : attachement à la marque, effet de réseau, couverture</li> <li>• Indice de fidélité très élevé (7/7)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SFR</li> <li>• Carte prépayée</li> <li>• Coût inférieur à 30€</li> <li>• Nombre de services inférieur à 3</li> <li>• Durée opérateur de 2 à 3 ans</li> <li>• Motivations de la fidélité (ou infidélité) : satisfaction subjective</li> </ul>

Tableau 8. Modalités opposées par l'axe factoriel vertical F2

L'axe factoriel 3 permet de dégager deux types de comportement :

- des nouveaux clients de SFR, qui viennent de changer. Ils sont très fidèles à leur nouvel opérateur car ils sont satisfaits du contenu de l'offre.
- des consommateurs plus anciens qui souhaiteraient changer mais ne le font pas car ils supportent de forts coûts de changement (temps, effort, argent)

OUEST	EST
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Durée opérateur : 2 à 3 ans et plus de 4 ans</li> <li>• Indice de fidélité faible (2)</li> <li>• Motivations de la fidélité (ou infidélité) : coûts de changement</li> <li>• A pensé mais n'a pas changé</li> <li>• MIC forte</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Motivations de la fidélité (ou infidélité) : satisfaction objective</li> <li>• A déjà changé</li> <li>• Durée inférieure à 1 an</li> <li>• Indice de fidélité très élevé (7)</li> <li>• SFR</li> </ul>

Tableau 9. Modalités opposées par l'axe factoriel horizontal F3

Enfin, l'axe 4 oppose principalement des motivations au comportement de fidélité ou d'infidélité :

- d'une part, la satisfaction, le prix et la couverture offerte par l'opérateur.
- d'autre part, l'engagement contractuel.

NORD	SUD
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Motivations de la fidélité (ou infidélité) : satisfaction objective, satisfaction subjective, prix, couverture.</li> <li>• Durée opérateur : 3 à 4 ans</li> <li>• Budget inférieur à 450€</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Motivations de la fidélité (ou infidélité) : engagement</li> </ul>

*Tableau 10. Modalités opposées par l'axe factoriel vertical F4*

Nous synthétisons maintenant ces premiers résultats. La plupart des étudiants interrogés présentent un comportement de fidélité (ils n'ont pas l'intention de changer). Néanmoins, tous les consommateurs ne sont pas fidèles pour les mêmes raisons.

Le premier type d'individus que nous avons isolé (premières ACM) a, de façon caractéristique, un comportement d'inertie. Ces étudiants ne changent pas d'opérateur. Ils sont donc en apparence fidèles. Toutefois, ils sont peu impliqués et ne sont pas attachés à leur opérateur. Seul leur comportement est signe de fidélité mais ils n'ont développé aucune attitude positive par rapport à l'opérateur.

Le deuxième type de consommateurs est caractérisé par une "vraie fidélité". Ce sont des clients très fidèles, dont la dépense pour le service est élevée (tableau 8). Soit ces consommateurs sont d'anciens clients satisfaits de leur opérateur, ils y sont attachés pour des motivations positives (attachement à la marque, effet de réseau, couverture). Soit ce sont de nouveaux clients, qui ont recherché un service de bonne qualité; ils sont contents d'avoir changé, ce qui explique leur fidélité à l'opérateur actuel.

Enfin, on trouve des consommateurs "capturés" : ils sont fidèles, en apparence donc, à cause des coûts de changement qu'ils perçoivent (changer leur semble compliqué, cela leur prendrait trop de temps, etc.). Leur comportement oscille donc entre une forte MIC (pour changer d'opérateur, la baisse tarifaire proposée par le concurrent doit être importante) et un indice de fidélité faible qui révèle leur "vraie" appartenance au groupe des consommateurs qui souhaiteraient changer.

Ces premiers résultats nous permettent également de mieux cerner les motivations données par les étudiants à leur comportement de fidélité ou d'infidélité. On retrouve en effet ici l'idée de barrière positive et négative que la classification nous avait permis de montrer. D'un côté, nous avons la satisfaction ( qu'elle soit objective, c'est à dire le service est de bonne qualité..., ou subjective, c'est à dire l'offre correspond aux besoins et aux attentes), le prix et la couverture. Ces motivations sont d'ordre positif. De l'autre côté, l'engagement force le consommateur à rester client de son opérateur : l'individu est "capturé". Nous retrouvons donc une forte opposition entre la fidélité liée à des raisons d'ordre positif (prix, satisfaction, couverture) et celle liée à des raisons d'ordre négatif (le consommateur est lié par un engagement contractuel).

Enfin, nous dégageons des résultats sur les consommateurs infidèles. Ceux que nous avons isolés viennent de changer ou ont l'intention de le faire. Ils semblent guidés par la recherche du meilleur prix (ce qui explique sûrement le fait que Bouygues Telecom apparaisse dans ce groupe) d'où également une très faible MIC. Le seul élément qui permet de maintenir ces clients auprès de leur opérateur semble être l'engagement contractuel qui mène à la capture dont nous venons de parler.

#### IV- CONCLUSION

La fidélité n'est pas qu'un construit comportemental. Le consommateur doit également développer une attitude positive par rapport à la marque. Si la satisfaction conduit clairement à la fidélité, la perception de barrières au changement, que ce soit pour des raisons positives ou négatives, amène aussi à la fidélité.

Le marché du téléphone mobile en France est en forte croissance. Toutefois, celle-ci est principalement due à l'augmentation des dépenses de chaque consommateur (développement des SMS, des services annexes, etc.). La problématique de fidélisation est donc d'importance

dans ce contexte. Nous avons réalisé une enquête auprès de plus de 250 étudiants pour tenter de comprendre cet enjeu.

Dans un premier temps, nous avons dégagé sept classes de barrières au changement grâce à une classification hiérarchique. Ces classes sont cohérentes avec celles déjà isolées dans la littérature et avec les spécificités du marché du mobile. Elles confortent également l'intuition de l'opposition entre barrières négatives et positives. Puis nous avons utilisé une technique plutôt réservée à d'autres thématiques que celle de la fidélisation afin de caractériser chaque individu par un score : l'indice de fidélité. Celui-ci permet de discerner les consommateurs qui ont l'intention de changer de ceux qui ne l'ont pas. Les variables explicatives de ce score sont les barrières au changement mises en évidence par la classification. Enfin, nous avons cherché à dégager différents comportements de fidélité sur le marché étudiant du téléphone portable grâce à des Analyses des Correspondances Multiples. Si, en majorité, les étudiants semblent fidèles, ils ne le sont pas tous pour la même raison. Certains présentent un comportement d'inertie, d'autres de captivité et enfin des consommateurs sont "vraiment fidèles".

Le comportement de maintien de la relation qui semble apparaître sur le marché des étudiants révèle bien, comme expliqué dans la littérature des attitudes différentes vis à vis de l'opérateur. Dans la perspective de marché que nous avons déjà évoquée, l'accent doit donc être mis sur le développement d'une vraie fidélité, c'est à dire de barrières positives au changement : satisfaction, prix, couverture. Les opérateurs ne doivent pas uniquement compter sur les barrières contractuelles de l'engagement qui permettent certes de retenir les clients mais pas de les fidéliser.

Même si les implications de ces premiers résultats sont importantes, notre travail présente plusieurs limites. Cette étude ne se veut pas exhaustive, elle comporte donc toutes les limites qui peuvent être attribuées à ce type de travaux. De plus, nous avons choisi un segment restreint de la clientèle : les étudiants. Nous ne disposons malheureusement pas de données

sur l'importance de ce segment dans la clientèle totale. Il est cependant indéniable que d'autres segments mériteraient d'être étudiés (par exemple celui des professionnels) afin de compléter notre vision, pour l'instant partielle, du marché. Enfin, ces résultats sont issus des premières analyses de notre étude. Il convient de les développer, et par exemple d'introduire d'autres variables pour affiner et enrichir nos conclusions. Ces limites sont autant de perspectives de recherche.

### BIBLIOGRAPHIE

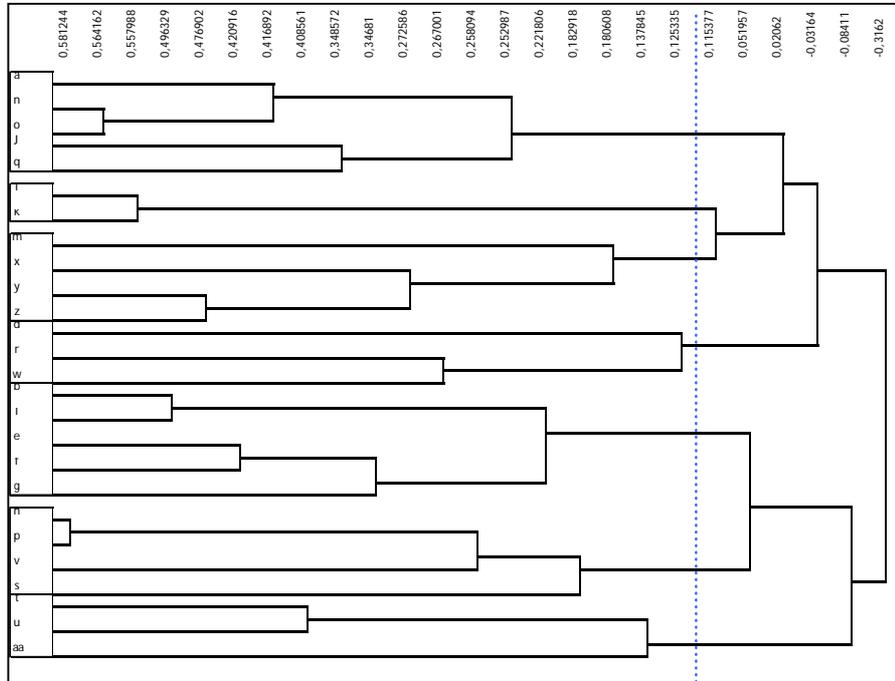
- Amine A. (1998) *Consumers' true brand loyalty: the central role of commitment*, Journal of Strategic Marketing, n°6, pp. 305-319.
- Anderson, E. (1994) *Cross-category variation in customer satisfaction and retention*, Marketing Letters, n°5, pp. 19-31, 1994/1.
- Anderson, E. and M. Sullivan (1993) *The antecedents and consequences of customer satisfaction for firms*, Marketing Science, n°12, pp. 125-143, 1993/2.
- Azjen I. and M. Fishbein (1980) - **Understanding attitudes and predicting social behavior**, Prentice Hall, Englewood Cliffs, NJ.
- Baldinger, A. and J. Rubinson (1996) *Brand loyalty: the link between attitude and behavior*, Journal of Advertising Research, November December, pp. 22-34.
- Bendapudi, N. and L. Berry (1997) *Customers' motivations for maintaining relationships with service providers*, Journal of Retailing, n°73, pp.15-37, 1997/1.
- Bloemer, J. and H. Kasper (1995) *The complex relationship between consumer satisfaction and brand loyalty*, Journal of Economic Psychology, n°16, pp.311-329.
- Bozzo, C. (1999) *Fidélité, rétention et inertie des clients industriels : proposition d'un modèle conceptuel*, Working paper n°547, CEROG – IAE, Université d'Aix Marseille III.
- Burnham, T., J. Frels, V. Mahajan (2003) *The antecedents and consequences of consumer switching costs*, Journal of the Academy of Marketing Science, n°31, pp. 109-126, 2003/2.
- Cunningham, R. (1956) *Brand loyalty: what, where, how much?*, Harvard Business Review, n°34, January February, pp. 116-128.
- Day, G. (1969) *A two-dimensional concept of brand loyalty*, Journal of Advertising Research, n°9, pp. 29-35, 1969/3.

- de Ruyter, K., M. Wetzels, J. Bloemer (1998) *On the relationship between perceived service quality, service loyalty and switching costs*, International Journal of Service Industry Management, n°9, pp. 436-453, 1998/5.
- Farrell, J. and C. Shapiro (1988) *Dynamic competition with switching costs*, RAND Journal of Economics, n°19, pp. 123-137, 1998/1.
- Fullerton, G. (2003) *When does commitment lead to loyalty?*, Journal of Service Research, n°5, pp. 333-344, 2003/4.
- Hirschman, A. (1970) - **Exit, voice and loyalty: responses to decline in firms, organizations, and states**, Harvard University Press, Cambridge.
- Jacoby, J. and D. Kyner (1973) *Brand loyalty Vs. Repeat Purchasing Behavior*, Journal of Marketing Research, n°10, February, pp. 1-9.
- Jeuland, A. (1979) *Brand choice as one aspect of the notion of brand loyalty*, Management Science, n°25, pp. 671-682, 1979/7.
- Jones, M., D. Mothersbaugh, S. Beatty (2000) *Switching barriers and repurchase intentions in services*, Journal of Retailing, n°76, pp. 259-274, 2000/2.
- Jones, M., D. Mothersbaugh, S. Beatty (2002) *Why customers stay: measuring the underlying dimensions of services switching costs and managing their differential strategic outcomes*, Journal of Business Research, n°55, pp. 441-450.
- Jones, T. and W. Sasser (1995) *Why satisfied customers defect*, Harvard Business Review, November-December, pp.88-99.
- Julander, C. and M. Söderlund (2003) *Effects of switching barriers on satisfaction, repurchase intentions and attitudinal loyalty*, SSE/EFI Working Paper Series in Business Administration, n° 2003-1.
- Kim, M. , M Park, D. Jeong (2004) *The effects of customer satisfaction and switching barrier on customer loyalty in Korean mobile telecommunication services*, Telecommunications Policy, n°28, pp. 145-159.
- Klemperer, P. (1987) *Markets with consumer switching costs*, Quarterly Journal of Economics, n°102, pp. 375-394, 1987/2.
- Klemperer, P. (1995) *Competition when consumers have switching costs: an overview with applications to industrial organization, macroeconomics and international trade*, Review of Economic Studies, n°62, pp. 515-539.
- Kotler, P. (1991) - **Marketing management – analysis, planning, implementation and control**, 7<sup>th</sup> Ed, Prentice Hall, Englewood Cliffs.

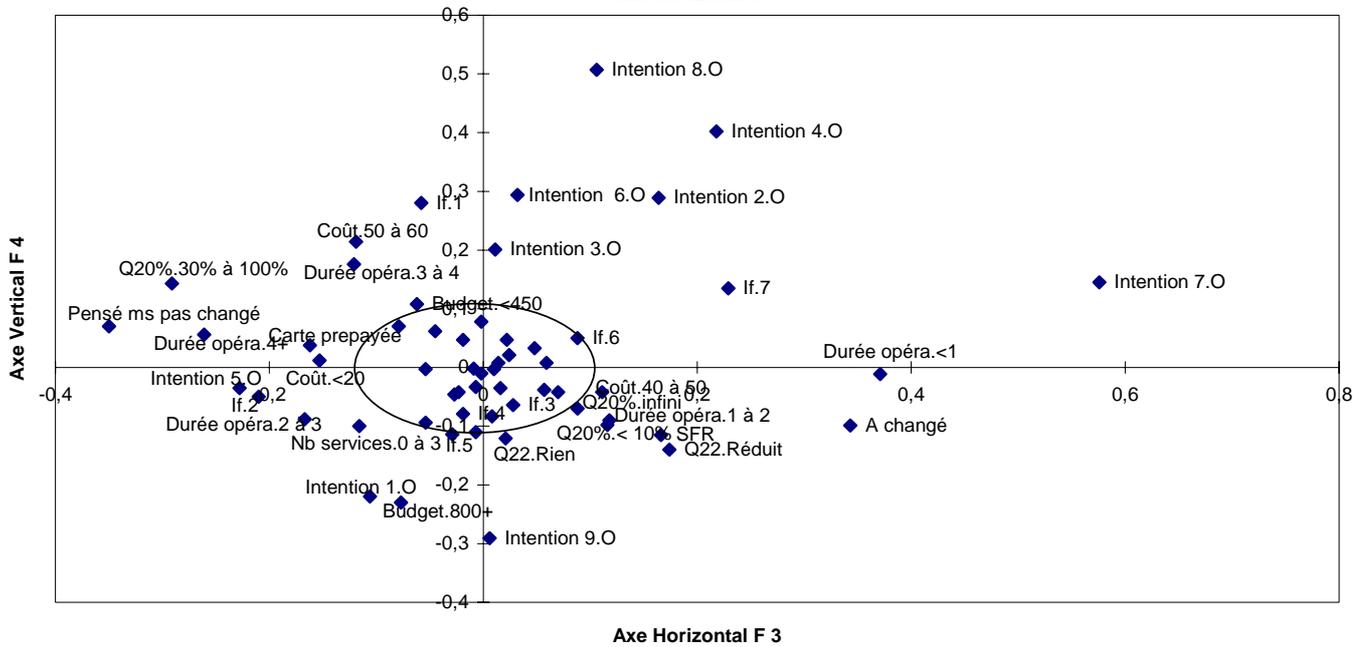
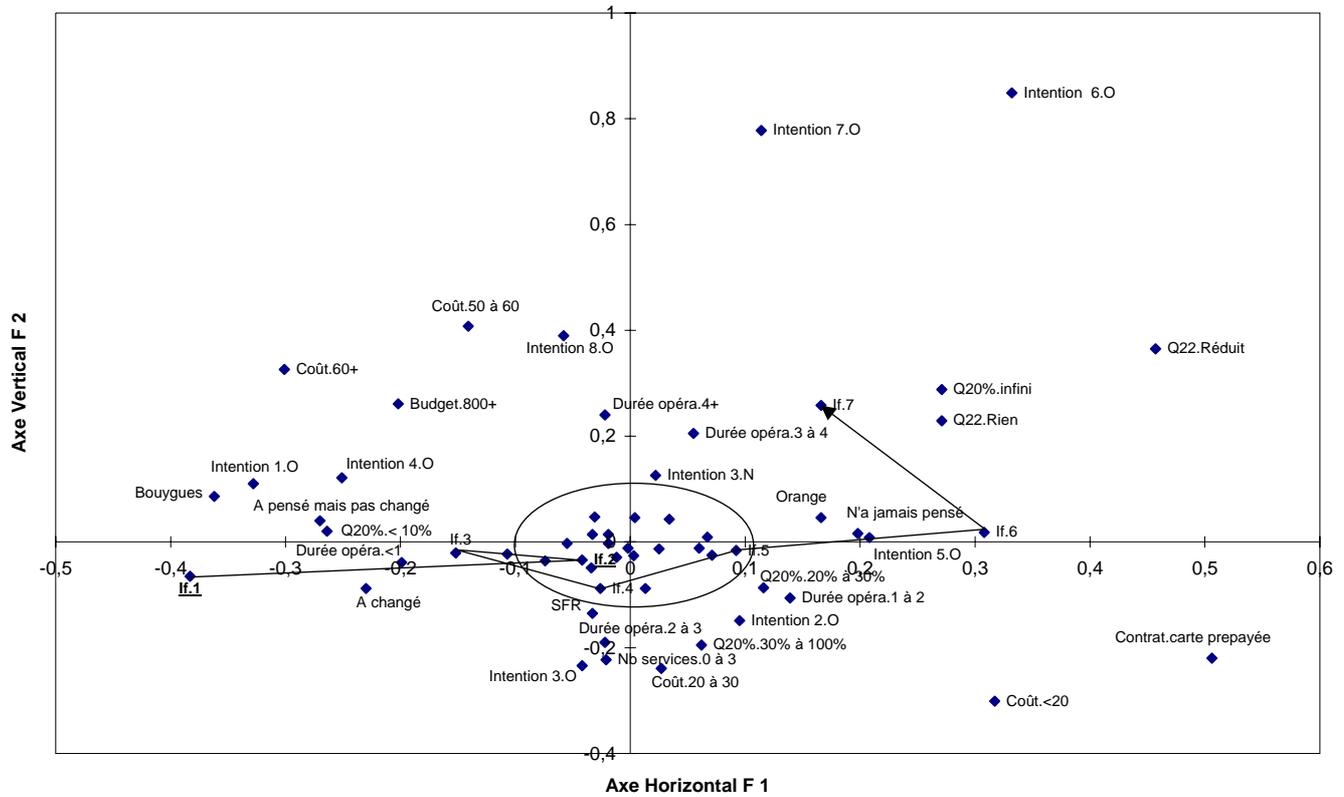
- Lee, J. , J. Lee, L. Feick (2001) *The impact of switching costs on the customer satisfaction loyalty link : mobile phone service in France*, The Journal of Service Marketing, n°15, pp. 35-48, 2001/1.
- Maute, M. and W. Forrester (1993) *The structure and determinants of consumer complaint intentions and behavior*, Journal of Economic Psychology, n°14, pp. 219-247, 1993/2.
- Mittal, V and W. Kamakura (2001) *Satisfaction, repurchase intent and repurchase behavior: investigating the moderating effect of customer characteristics*, Journal of Marketing Research, n°38, February, pp. 131-142.
- Moorman, C. and G. Zaltman (1992) *Relationships between providers and users of market research: the dynamic of trust within and between organizations*, Journal of Marketing Research, n°23, pp. 314-328, 1992/3.
- Oliver, R. (1980) *A cognitive model of the antecedents and consequences of satisfaction decisions*, Journal of Marketing Research, n°17, November, pp. 460-469.
- Oliver, R. and J. Swan (1989) *Consumer perceptions of interpersonal equity and satisfaction in transactions: a field survey approach*, Journal of Marketing, n°53, April, pp. 21-35.
- Padilla, J. (1995) *Revisiting dynamic duopoly with consumer switching costs*", Journal of Economic Theory, n°67, pp. 520-530, 1995/2.
- Pessemier, E. (1959) *A new way to determine buying decisions*, Journal of Marketing, 24, pp. 41-46, 1959/2.
- Reichheld, F., R. Markey, C. Hopton (2000) *The loyalty effect – the relationship between loyalty and profits*, European Business Journal, n°12, pp. 314-319, 2000/3.
- Saporta, G. (1990) - **Probabilité, analyse des données et statistique**, Technip, pp.223 et 229.
- Sharma, N. (2003) *The role of pure and quasi moderators in services: an empirical investigation of ongoing customer-service provider relationships*, Journal of Retailing and Consumer Services, n°10, pp. 253-262.
- Taylor, S. and T. Baker (1994) *An assessment of the relationship between service quality and customer satisfaction in the formation of consumers' purchase intentions*, Journal of Retailing, n°70, pp. 163-178, 1994/2.
- Tucker, W. (1964) *The development of brand loyalty*, Journal of Marketing Research, n°1, August, pp. 32-35.

- Woodside, A., L. Frey, R. Daly (1989) *Linking service quality, customer satisfaction, and behavioral intention*, Journal of Health Care Marketing, n°9, pp. 5-17, 1989/4.
- Yoon, S.-J. and J.-H. Kim (2000) *An empirical validation of a loyalty model based on expectation disconfirmation*, Journal of Consumer Marketing, n°17, pp. 120-136, 2000/2.

# ANNEXE 1 : ARBRE DE CLASSIFICATION



## ANNEXE 2 : ACM : REPRESENTATION DES VARIABLES SUR LES AXES 1,2,3 ET 4



## ANNEXE 3 : QUESTIONNAIRE

---

Bonjour,

Nous réalisons actuellement une enquête sur la consommation des étudiants sur le marché de la téléphonie mobile. Répondre à ce questionnaire vous prendra environ 10 minutes. Les réponses sont totalement anonymes. Il n'y a ni bonne ni mauvaise réponse.

D'avance, merci.

*D'abord voici quelques questions d'ordre général sur votre consommation en termes de téléphonie mobile.*

- 1) Disposez-vous d'un téléphone portable ?
- 2) Quel est votre opérateur de téléphonie mobile ?
- 3) Votre contrat est :
  - un forfait
  - une carte prépayée
  - autre (précisez) :
- 4) Quels sont les services dont vous bénéficiez (qu'ils soient inclus dans votre formule ou que vous les payiez en supplément) ?
  - présentation du numéro
  - report des minutes
  - double appel
  - prix plus avantageux au-delà du forfait
  - facture détaillée
  - facilités en cas de perte, panne ou vol
  - options multimédia (wap, mms, services interactifs...)
  - forfait de sms
  - forfait d'appels vers l'étranger
  - services de personnalisation du mobile
  - alerte en cas de dépassement du forfait
  - réduction pour l'appel vers des numéros de votre choix
  - heures de communication gratuites
  - autre option (précisez) :
  - je ne sais pas
- 5) Qui a acheté votre téléphone portable ?
  - vous-même
  - vos amis
  - vos parents
  - autre (précisez) :
- 6) Qui a choisi votre téléphone portable ?
  - vous-même
  - vos amis
  - vos parents
  - autre (précisez) :
- 7) Pourquoi avez-vous choisi cet opérateur (plusieurs réponses possibles) ?
  - choix du téléphone
  - conseil d'amis, de parents
  - qualité du réseau
  - qualité de service
  - tarif intéressant
  - offre promotionnelle
  - autre (précisez) :
- 8) Quel est le coût par mois, en moyenne, de votre téléphone portable ?
- 9) Depuis combien de temps avez-vous un téléphone portable ?
- 10) Depuis combien de temps êtes-vous client de votre opérateur actuel ?

11) Où avez-vous acheté votre téléphone portable ?

- dans une boutique de votre opérateur
- dans une boutique qui propose tous les opérateurs
- dans un hypermarché
- dans une grande surface spécialisée (Darty, Boulanger, Fnac...)
- autre (précisez) :

12) Pourquoi avez-vous choisi ce point de vente ?

- proximité géographique     accueil
- bouche à oreille             autre (précisez) :
- car c'était un point de vente de l'opérateur que j'avais choisi

13) Depuis que vous avez un téléphone portable, avez-vous déjà envisagé de changer d'opérateur ? *[oui, passez à la question 14, non, passez à la question 18]*

14) Et avez-vous effectivement changé d'opérateur ?

*[oui, passez à la question 15, non, passez à la question 18]*

15) Combien de fois avez-vous changé d'opérateur ?

16) Regrettez-vous d'avoir changé ?

17) Pourquoi ?

---

---

---

18) Avez-vous l'intention de changer d'opérateur dans les prochains mois ?

19) Pourquoi ?

---

---

---

20) Un opérateur concurrent quelconque vous propose un contrat identique à celui que vous avez actuellement, sans changer de numéro, et à un meilleur tarif.

a) Etes vous intéressé(e) par cette offre ?

- oui
- non (passez à la question 21)

b) Quelle doit être la différence de prix minimale (entre ce que vous payez actuellement par moi et ce que le nouvel opérateur vous propose) pour que vous acceptiez de changer d'opérateur ?

21) Un opérateur concurrent quelconque vous propose un contrat identique à celui que vous avez actuellement, avec un nouveau numéro, et à un meilleur tarif.

a) Etes vous intéressé(e) par cette offre ?

- oui
- non (passez à la question 22)

b) Quelle doit être la différence de prix minimale (entre ce que vous payez actuellement par moi et ce que le nouvel opérateur vous propose) pour que vous acceptiez de changer d'opérateur ?

22) Si votre opérateur augmente le prix de votre contrat actuel, sans en modifier les caractéristiques :

- a) Vous pouvez rester chez le même opérateur et réduire votre consommation. C'est à dire, si vous avez un forfait, vous pouvez opter pour un forfait moins cher, réduire le nombre de vos options... Si vous avez une carte prépayée, vous pouvez la recharger moins souvent. Etes-vous intéressé(e) par cette possibilité ?
  - oui
  - non (passez à c.)
- b) A partir de quelle augmentation de prix, réduisez-vous votre consommation, tout en restant client(e) de votre opérateur actuel ?
- c) Vous pouvez changer d'opérateur. Etes- vous intéressé(e) par cette possibilité ?
  - oui
  - non, passez à la page suivante
- d) A partir de quelle augmentation de prix changez-vous d'opérateur ?

*Nous allons maintenant parler des différents facteurs qui pourraient ou non vous empêcher de changer d'opérateur.*

Etes-vous tout à fait en désaccord, plutôt en désaccord, indifférent, plutôt d'accord ou tout à fait d'accord avec les affirmations suivantes, qui concernent  votre opérateur de téléphonie mobile actuel  ?

a) Globalement je suis satisfait de mon opérateur

Tout à fait en désaccord	Plutôt en désaccord	Indifférent	Plutôt d'accord	Tout à fait d'accord
--------------------------	---------------------	-------------	-----------------	----------------------

b) Je sais quelles sont les démarches à entreprendre pour changer d'opérateur

Tout à fait en désaccord	Plutôt en désaccord	Indifférent	Plutôt d'accord	Tout à fait d'accord
--------------------------	---------------------	-------------	-----------------	----------------------

c) Je ne changerais pas d'opérateur s'il fallait que je fasse débloquer mon téléphone

Tout à fait en désaccord	Plutôt en désaccord	Indifférent	Plutôt d'accord	Tout à fait d'accord
--------------------------	---------------------	-------------	-----------------	----------------------

d) Je ne changerais pas d'opérateur s'il fallait que change de téléphone

Tout à fait en désaccord	Plutôt en désaccord	Indifférent	Plutôt d'accord	Tout à fait d'accord
--------------------------	---------------------	-------------	-----------------	----------------------

e) Il est difficile d'obtenir de l'information sur les offres concurrentes

Tout à fait en désaccord	Plutôt en désaccord	Indifférent	Plutôt d'accord	Tout à fait d'accord
--------------------------	---------------------	-------------	-----------------	----------------------

f) Je connais bien les offres concurrentes

Tout à fait en désaccord	Plutôt en désaccord	Indifférent	Plutôt d'accord	Tout à fait d'accord
--------------------------	---------------------	-------------	-----------------	----------------------

g) Sur le marché du téléphone portable, les offres sont difficiles à comparer

Tout à fait en désaccord	Plutôt en désaccord	Indifférent	Plutôt d'accord	Tout à fait d'accord
--------------------------	---------------------	-------------	-----------------	----------------------

h) Cela me prendrait trop de temps de changer d'opérateur

Tout à fait en désaccord	Plutôt en désaccord	Indifférent	Plutôt d'accord	Tout à fait d'accord
--------------------------	---------------------	-------------	-----------------	----------------------

i) Je bénéficie d'un programme de fidélisation et d'avantages intéressants auprès de mon opérateur actuel

Tout à fait en désaccord	Plutôt en désaccord	Indifférent	Plutôt d'accord	Tout à fait d'accord
--------------------------	---------------------	-------------	-----------------	----------------------

j) En changeant, je ne suis pas sur(e) d'avoir la même qualité de service

Tout à fait en désaccord	Plutôt en désaccord	Indifférent	Plutôt d'accord	Tout à fait d'accord
--------------------------	---------------------	-------------	-----------------	----------------------

k) En changeant d'opérateur, je perdrais les avantages que j'ai acquis

Tout à fait en désaccord	Plutôt en désaccord	Indifférent	Plutôt d'accord	Tout à fait d'accord
--------------------------	---------------------	-------------	-----------------	----------------------

l) Je ne connais pas le mode de fonctionnement des autres opérateurs

Tout à fait en désaccord	Plutôt en désaccord	Indifférent	Plutôt d'accord	Tout à fait d'accord
--------------------------	---------------------	-------------	-----------------	----------------------

m) Si je changeais, je devrais prendre d'autres habitudes

Tout à fait en désaccord	Plutôt en désaccord	Indifférent	Plutôt d'accord	Tout à fait d'accord
--------------------------	---------------------	-------------	-----------------	----------------------

n) L'image de mon opérateur me plaît

Tout à fait en désaccord	Plutôt en désaccord	Indifférent	Plutôt d'accord	Tout à fait d'accord
--------------------------	---------------------	-------------	-----------------	----------------------

o) Je suis attaché(e) à mon opérateur

Tout à fait en désaccord	Plutôt en désaccord	Indifférent	Plutôt d'accord	Tout à fait d'accord
--------------------------	---------------------	-------------	-----------------	----------------------

p) Cela me semble compliqué de changer d'opérateur

Tout à fait en désaccord	Plutôt en désaccord	Indifférent	Plutôt d'accord	Tout à fait d'accord
--------------------------	---------------------	-------------	-----------------	----------------------

q) Les offres concurrentes ne me semblent pas intéressantes

Tout à fait en désaccord	Plutôt en désaccord	Indifférent	Plutôt d'accord	Tout à fait d'accord
--------------------------	---------------------	-------------	-----------------	----------------------

r) J'ai des contacts privilégiés avec certains agents de mon opérateur

Tout à fait en désaccord	Plutôt en désaccord	Indifférent	Plutôt d'accord	Tout à fait d'accord
--------------------------	---------------------	-------------	-----------------	----------------------

s) Je me suis rapidement habitué(e) au mode de fonctionnement de mon opérateur

Tout à fait en désaccord	Plutôt en désaccord	Indifférent	Plutôt d'accord	Tout à fait d'accord
--------------------------	---------------------	-------------	-----------------	----------------------

t) Je ne peux pas changer d'opérateur car je me suis engagé(e) sur une certaine durée

Tout à fait en désaccord	Plutôt en désaccord	Indifférent	Plutôt d'accord	Tout à fait d'accord
--------------------------	---------------------	-------------	-----------------	----------------------

u) Le fait d'être engagé(e) sur une certaine durée est la seule chose qui m'empêcherait de changer d'opérateur

Tout à fait en désaccord	Plutôt en désaccord	Indifférent	Plutôt d'accord	Tout à fait d'accord
--------------------------	---------------------	-------------	-----------------	----------------------

v) Cela me semble coûteux de changer d'opérateur

Tout à fait en désaccord	Plutôt en désaccord	Indifférent	Plutôt d'accord	Tout à fait d'accord
--------------------------	---------------------	-------------	-----------------	----------------------

w) J'ai l'habitude de traiter avec mon opérateur

Tout à fait en désaccord	Plutôt en désaccord	Indifférent	Plutôt d'accord	Tout à fait d'accord
--------------------------	---------------------	-------------	-----------------	----------------------

x) Mes amis, mes proches sont clients du même opérateur que moi

Tout à fait en désaccord	Plutôt en désaccord	Indifférent	Plutôt d'accord	Tout à fait d'accord
--------------------------	---------------------	-------------	-----------------	----------------------

y) Le fait que mes amis et mes proches soient clients du même opérateur que moi serait un obstacle au changement

Tout à fait en désaccord	Plutôt en désaccord	Indifférent	Plutôt d'accord	Tout à fait d'accord
--------------------------	---------------------	-------------	-----------------	----------------------

z) Je bénéficie d'avantages pour communiquer avec mes proches

Tout à fait en désaccord	Plutôt en désaccord	Indifférent	Plutôt d'accord	Tout à fait d'accord
--------------------------	---------------------	-------------	-----------------	----------------------

aa) Je me sens captif de mon opérateur

Tout à fait en désaccord	Plutôt en désaccord	Indifférent	Plutôt d'accord	Tout à fait d'accord
--------------------------	---------------------	-------------	-----------------	----------------------

*Pour finir, merci de répondre à ces quelques questions vous concernant.*

- Quel est votre âge ?
- Quel est votre sexe ?
- Quelle mention avez-vous eu au bac ? (passable, assez bien, bien, très bien)
- Habitez-vous chez vos parents ?
- Avez-vous un téléphone fixe ?
- Qui paie votre facture de téléphone mobile ?
  - vous-même             vos parents
  - une autre personne de la famille
  - autre (précisez) :
- D'où proviennent vos ressources financières ?
  - vous travaillez : quel est votre salaire mensuel net ?
  - vos parents vous allouent une somme forfaitaire par mois : combien ?
  - vos parents vous donnent de l'argent quand vous en avez besoin
  - vous êtes boursier : combien touchez-vous par mois ?
  - autre (précisez) :
- Globalement quelle somme d'argent dépensez-vous par mois ?
  - au total :
  - dont :            - le loyer :
  - l'alimentation :
  - les loisirs :
- Avez vous des frères et sœurs (si oui, combien et de quel âge) ?
- Quelle est la catégorie socioprofessionnelle du chef de famille ?
  - Agriculteurs exploitants
  - Artisans, commerçants et chefs d'entreprise
  - Cadres et professions intellectuelles supérieures
  - Professions intermédiaires
  - Employés
  - Ouvriers
  - Retraités
  - Autres personnes sans activité professionnelle

Merci beaucoup d'avoir participé à cette enquête.

# ***PAPIERS***

## **Laboratoire de Recherche en Gestion & Economie (LARGE)**

---

- D.R. n° 1 "Bertrand Oligopoly with decreasing returns to scale",  
J. Thépot, décembre 1993
- D.R. n° 2 "Sur quelques méthodes d'estimation directe de la structure par terme  
des taux d'intérêt", P. Roger - N. Rossiensky, janvier 1994
- D.R. n° 3 "Towards a Monopoly Theory in a Managerial Perspective",  
J. Thépot, mai 1993
- D.R. n° 4 "Bounded Rationality in Microeconomics", J. Thépot, mai 1993
- D.R. n° 5 "Apprentissage Théorique et Expérience Professionnelle",  
J. Thépot, décembre 1993
- D.R. n° 6 "Stratégic Consumers in a Duable-Goods Monopoly",  
J. Thépot, avril 1994
- D.R. n° 7 "Vendre ou louer ; un apport de la théorie des jeux", J. Thépot, avril 1994
- D.R. n° 8 "Default Risk Insurance and Incomplete Markets",  
Ph. Artzner - FF. Delbaen, juin 1994
- D.R. n° 9 "Les actions à réinvestissement optionnel du dividende",  
C. Marie-Jeanne - P. Roger, janvier 1995
- D.R. n° 10 "Forme optimale des contrats d'assurance en présence de coûts  
administratifs pour l'assureur", S. Spaeter, février 1995
- D.R. n° 11 "Une procédure de codage numérique des articles",  
J. Jeunet, février 1995
- D.R. n° 12 Stabilité d'un diagnostic concurrentiel fondé sur une approche  
markovienne du comportement de rachat du consommateur",  
N. Schall, octobre 1995
- D.R. n° 13 "A direct proof of the coase conjecture", J. Thépot, octobre 1995
- D.R. n° 14 "Invitation à la stratégie", J. Thépot, décembre 1995
- D.R. n° 15 "Charity and economic efficiency", J. Thépot, mai 1996

- D.R. n° 16 "Pricing anomalies in financial markets and non linear pricing rules", P. Roger, mars 1996
- D.R. n° 17 "Non linéarité des coûts de l'assureur, comportement de prudence de l'assuré et contrats optimaux", S. Spaeter, avril 1996
- D.R. n° 18 "La valeur ajoutée d'un partage de risque et l'optimum de Pareto : une note", L. Eeckhoudt - P. Roger, juin 1996
- D.R. n° 19 "Evaluation of Lot-Sizing Techniques : A robustness and Cost Effectiveness Analysis", J. Jeunet, mars 1996
- D.R. n° 20 "Entry accommodation with idle capacity", J. Thépot, septembre 1996
- D.R. n° 21 "Différences culturelles et satisfaction des vendeurs : Une comparaison internationale", E. Vauquois-Mathevet - J.Cl. Usunier, novembre 1996
- D.R. n° 22 "Evaluation des obligations convertibles et options d'échange", A. Schmitt - F. Home, décembre 1996
- D.R. n° 23 "Réduction d'un programme d'optimisation globale des coûts et diminution du temps de calcul, J. Jeunet, décembre 1996
- D.R. n° 24 "Incertitude, vérifiabilité et observabilité : Une relecture de la théorie de l'agence", J. Thépot, janvier 1997
- D.R. n° 25 "Financement par augmentation de capital avec asymétrie d'information : l'apport du paiement du dividende en actions", C. Marie-Jeanne, février 1997
- D.R. n° 26 "Paiement du dividende en actions et théorie du signal", C. Marie-Jeanne, février 1997
- D.R. n° 27 "Risk aversion and the bid-ask spread", L. Eeckhoudt - P. Roger, avril 1997
- D.R. n° 28 "De l'utilité de la contrainte d'assurance dans les modèles à un risque et à deux risques", S. Spaeter, septembre 1997
- D.R. n° 29 "Robustness and cost-effectiveness of lot-sizing techniques under revised demand forecasts", J. Jeunet, juillet 1997
- D.R. n° 30 "Efficience du marché et comparaison de produits à l'aide des méthodes d'enveloppe (Data envelopment analysis)", S. Chabi, septembre 1997
- D.R. n° 31 "Qualités de la main-d'œuvre et subventions à l'emploi : Approche microéconomique", J. Calaza - P. Roger, février 1998
- D.R. n° 32 "Probabilité de défaut et spread de taux : Etude empirique du marché français", M. Merli - P. Roger, février 1998
- D.R. n° 33 "Confiance et Performance : La thèse de Fukuyama",

J.Cl. Usunier - P. Roger, avril 1998

- D.R. n° 34 "Measuring the performance of lot-sizing techniques in uncertain environments", J. Jeunet - N. Jonard, janvier 1998
- D.R. n° 35 "Mobilité et décision de consommation : premiers résultats dans un cadre monopolistique", Ph. Lapp, octobre 1998
- D.R. n° 36 "Impact du paiement du dividende en actions sur le transfert de richesse et la dilution du bénéfice par action", C. Marie-Jeanne, octobre 1998
- D.R. n° 37 "Maximum resale-price-maintenance as Nash condition", J. Thépot, novembre 1998
- D.R. n° 38 "Properties of bid and ask prices in the rank dependent expected utility model", P. Roger, décembre 1998
- D.R. n° 39 "Sur la structure par termes des spreads de défaut des obligations », Maxime Merli / Patrick Roger, septembre 1998
- D.R. n° 40 "Le risque de défaut des obligations : un modèle de défaut temporaire de l'émetteur", Maxime Merli, octobre 1998
- D.R. n° 41 "The Economics of Doping in Sports", Nicolas Eber / Jacques Thépot, février 1999
- D.R. n° 42 "Solving large unconstrained multilevel lot-sizing problems using a hybrid genetic algorithm", Jully Jeunet, mars 1999
- D.R. n° 43 "Niveau général des taux et spreads de rendement", Maxime Merli, mars 1999
- D.R. n° 44 "Doping in Sport and Competition Design", Nicolas Eber / Jacques Thépot, septembre 1999
- D.R. n° 45 "Interactions dans les canaux de distribution", Jacques Thépot, novembre 1999
- D.R. n° 46 "What sort of balanced scorecard for hospital", Thierry Nobre, novembre 1999
- D.R. n° 47 "Le contrôle de gestion dans les PME", Thierry Nobre, mars 2000
- D.R. n° 48 "Stock timing using genetic algorithms", Jerzy Korczak – Patrick Roger, avril 2000
- D.R. n° 49 "On the long run risk in stocks : A west-side story", Patrick Roger, mai 2000
- D.R. n° 50 "Estimation des coûts de transaction sur un marché gouverné par les ordres : Le cas des composantes du CAC40", Laurent Deville, avril 2001
- D.R. n° 51 "Sur une mesure d'efficacité relative dans la théorie du portefeuille de Markowitz", Patrick Roger / Maxime Merli, septembre 2001

- D.R. n° 52 "Impact de l'introduction du tracker Master Share CAC 40 sur la relation de parité call-put", Laurent Deville, mars 2002
- D.R. n° 53 "Market-making, inventories and martingale pricing", Patrick Roger / Christian At / Laurent Flochel, mai 2002
- D.R. n° 54 "Tarification au coût complet en concurrence imparfaite", Jean-Luc Netzer / Jacques Thépot, juillet 2002
- D.R. n° 55 "Is time-diversification efficient for a loss averse investor ?", Patrick Roger, janvier 2003
- D.R. n° 56 "Dégradations de notations du leader et effets de contagion", Maxime Merli / Alain Schatt, avril 2003
- D.R. n° 57 "Subjective evaluation, ambiguity and relational contracts", Brigitte Godbillon, juillet 2003
- D.R. n° 58 "A View of the European Union as an Evolving Country Portfolio", Pierre-Guillaume Méon / Laurent Weill, juillet 2003
- D.R. n° 59 "Can Mergers in Europe Help Banks Hedge Against Macroeconomic Risk ?", Pierre-Guillaume Méon / Laurent Weill, septembre 2003
- D.R. n° 60 "Monetary policy in the presence of asymmetric wage indexation", Giuseppe Diana / Pierre-Guillaume Méon, juillet 2003
- D.R. n° 61 "Concurrence bancaire et taille des conventions de services", Corentine Le Roy, novembre 2003
- D.R. n° 62 "Le petit monde du CAC 40", Sylvie Chabi et Jérôme Maati
- D.R. n° 63 "Are Athletes Different ? An Experimental Study Based on the Ultimatum Game", Nicolas Eber et Marc Willinger
- D.R. n° 64 "Le rôle de l'environnement réglementaire, légal et institutionnel dans la défaillance des banques : Le cas des pays émergents", Christophe Godlewski, janvier 2004
- D.R. n° 65 "Etude de la cohérence des ratings de banques avec la probabilité de défaillance bancaire dans les pays émergents", Christophe Godlewski, Mars 2004
- D.R. n° 66 "Le comportement des étudiants sur le marché du téléphone mobile : Inertie, captivité ou fidélité ?", Corentine Le Roy, Mai 2004.