

## **Les services en mobilité : adoption, usages et jeux d'acteurs**

Madeleine. BESSON

Professeure, TELECOM & Management SudParis/ CEMANTIC,

Enrico COLLA

Professeur, NEGOCIA,

Christina MORENO

Doctorante, TELECOM & Management SudParis/ CEMANTIC.

Corresponding author : Madeleine Besson, [madeleine.besson@it-sudparis.eu](mailto:madeleine.besson@it-sudparis.eu)

TELECOM & Management SudParis/ CEMANTIC, 9 rue Charles Fourier – 91000 Evry

## **Les services en mobilité : adoption, usages et jeux d'acteurs**

### **Abstract**

Parallel to the worldwide economic crisis mobile, equipment and services markets are continually increasing. Today, the mobile services require a large number of players. Despite this specificity, the mobile services adoption process has given rise to relatively few studies and the results remain fragmented. In this context, we have carried out a case study concerning the iPhone launch in France. This research confirms the importance of the two main adoption and diffusion factors for high technology innovation services: the Ease of Use and the Usefulness. In addition, it opens new perspectives in the mobile services market stakes, particularly in terms of distribution.

Key words: mobile services, telecommunication operators, diffusion of innovation, services' distribution, iPhone

### **Résumé**

Partout dans le monde, le marché des équipements et services en mobilité est en forte croissance. Le service en mobilité résulte aujourd'hui d'un dispositif complexe mettant en œuvre de nombreux acteurs. Malgré cette spécificité, le processus d'adoption des services en mobilité n'a fait l'objet que de peu d'études, et encore aujourd'hui les résultats restent parcellaires. Dans ce contexte, nous avons mené une étude de cas centrée sur le lancement de l'iPhone en France. Cette recherche confirme l'importance de deux facteurs d'adoption et diffusion d'innovation de services à forte intensité technologique : la facilité d'utilisation (ease of use) et l'utilité. De plus elle ouvre de nouvelles perspectives sur enjeux des marchés de services mobiles, et tout particulièrement en termes de distribution.

Mots-clés: services en mobilité, opérateurs de télécommunication, adoption de l'innovation, distribution de services, iPhone.

## 1. Introduction

Partout dans le monde, le marché des équipements et services en mobilité est en forte croissance. En France, le nombre d'utilisateurs de services mobiles 3G a doublé entre fin 2007 et fin 2008, atteignant 11,4 millions d'utilisateurs (source: ARCEP). Aux Etats-Unis, le marché des services mobiles (hors messages) dépassait les 70 milliards de dollars en 2007 ; les prévisionnistes attendent un marché en hausse de 165%, à près de 200 milliards de dollars en 2012 (Uglow, 2007).

En France, l'opérateur historique a été le premier à bénéficier d'une licence de télécommunications mobiles de type « GSM ». Afin de faciliter la démarche d'adoption des consommateurs, et ainsi développer plus rapidement le marché de la téléphonie mobile, sa stratégie a consisté à « subventionner » l'achat du téléphone cellulaire. Le client bénéficie d'un prix d'achat de l'équipement modique, et s'engage en contrepartie à contractualiser pour une durée fixe avec l'opérateur (en général 24 mois), les bénéfices réalisés par l'opérateur sur l'abonnement compensant largement la subvention sur l'équipement. SFR en 1987, puis Bouygues Télécom en 1994 reprendront le même modèle économique. L'abonné / utilisateur de téléphone mobile ne contractualise alors qu'avec un unique fournisseur. De leur côté, les équipementiers ont préservé leurs marges et leurs parts de marché en rivalisant dans le design des équipements et les campagnes de communication auprès des consommateurs.

Du point de vue de l'adoption des équipements et des nouveaux services, la complexité s'est progressivement accrue, alors que les réseaux de télécommunication permettant le transfert de données (textes, mails, cartes,...) ou même de vidéo se mettent en place (réseau « EDGE », puis réseau « 3G »). Dès 2003, Nokia proposera un premier « smartphone »<sup>1</sup>, inaugurant ainsi l'ère des offres combinées reposant sur la convergence numérique. Accédant à des réseaux de télécommunications de plus en plus puissants, les téléphones cellulaires des cadres se font récepteurs de mails, ou encore outils de navigation GPS. En parallèle, pour leurs jeunes consommateurs, les nouveaux téléphones cellulaires se révèlent de précieux compagnons, prêts à fixer des scènes de la vie quotidienne grâce à leur appareil photo intégré, ou à stocker quelques dizaines d'heures de musique.

---

<sup>1</sup> Smartphone : terme générique utilisé pour désigner des équipements mobiles de petite taille permettant à la fois la réception de communications téléphoniques en mobilité et diverses applications qui peuvent aller de la vidéo au répertoire en passant par l'accès au GPS, etc.

Le service en mobilité résulte aujourd'hui d'un dispositif complexe mettant en œuvre de nombreux acteurs. La seule identification des acteurs directement en contact avec l'utilisateur de services en mobilité révèle que trois métiers sont concernés :

- « L'opérateur » met à disposition un réseau de télécommunications mobiles supportant des services (voix, données, vidéo),
- « L'équipementier » conçoit les équipements permettant la réception et le traitement de ces données (matériel + logiciels intégrés),
- « Le fournisseur de services en mobilité » commercialise l'accès aux services (services de localisation ou de météorologie, vidéo à la demande ou jeux, etc.).

Sur le marché, l'offre de téléphonie mobile est liée à celle du téléphone portable, indispensable équipement de support pour les consommateurs. Les différentes offres de services et d'équipement sont généralement vendues conjointement, le consommateur achetant tout à la fois un téléphone prêt à l'usage et les services qui l'intéressent, en intégrant éventuellement d'autres services par la suite. Concernant les services mobiles, on dénombre deux principales catégories d'offre : la téléphonie mobile (transport de voix) et le transport de données. Ces services de données se déclinent en messages interpersonnels (SMS, MMS), accès à Internet et autres services multimédia.

Malgré la spécificité de ce marché, le processus d'adoption des services en mobilité n'a fait l'objet que de peu d'études, et encore aujourd'hui les résultats restent parcellaires. Des développements récents ont porté sur l'adoption de services en mobilité (e.g. Pagani, 2004, López-Nicolás et al., 2008) ; cependant, la complexité de l'offre de services est rarement prise en compte dans les recherches. Dans cet article, nous nous proposons d'apporter une contribution à la compréhension de la diffusion de services en mobilité au travers d'une étude approfondie auprès des consommateurs et d'une analyse du marché français.

La suite de l'article se décompose de la manière suivante : une première partie passe en revue la littérature sur l'adoption des innovations en l'appliquant aux services en mobilité, et pose les questions de recherche; la seconde partie présente la méthodologie de l'étude, alors que la troisième partie identifie les principaux résultats. Ceux-ci semblent indiquer que des changements importants sont à l'œuvre et suggèrent que nous assistons actuellement à un tournant au niveau de la distribution des services en mobilité, avec l'apparition d'un nouvel acteur, dont le succès repose sur sa capacité à délivrer à la fois l'outil technologique le plus avancé du marché (iPhone 3G), la plus grande variété de services existante, et le choix du e-commerce pour la vente des services.

## **2. Adoption de l'innovation et adoption de services en mobilité : quel cadre théorique ?**

### 2.1. Adoption de l'innovation

L'adoption de l'innovation a fait l'objet de très nombreuses études, et ce depuis le milieu du XX<sup>ème</sup> siècle. Un premier travail de synthèse a été mené par Rogers (1962) qui a permis d'identifier des facteurs d'adoption considérés comme « universels » : l'avantage relatif de l'innovation par rapport aux dispositifs existants, la compatibilité de l'innovation avec l'environnement auquel elle doit s'intégrer, la possibilité de tester l'innovation, la complexité perçue de l'innovation et le risque perçu à adopter l'innovation (deux facteurs qui jouent de façon négative sur l'adoption), et enfin le degré de visibilité de l'innovation par autrui.

Dans les années 1980, des systèmes d'information et de communication de plus en plus sophistiqués sont proposés aux organisations afin d'optimiser leur performance. En parallèle, des études sont menées afin de modéliser l'acceptation des technologies au sein de ces organisations. Développé par Davis à partir de la théorie de l'action raisonnée (TRA, Theory of Resasoned Action, Fishbein and Ajzen, 1975) le modèle TAM (Technology Acceptance Model) suggère que deux variables principales expliquent l'attitude des utilisateurs vis-à-vis d'une nouvelle technologie, et finalement son adoption : il s'agit de l'utilité perçue - « usefulness »-, et de la facilité perçue de l'utilisation de la technologie -« ease of use »- (Davis, 1989).

La théorie du comportement planifié (TPB, Theory of Planed Behavior, Ajzen, 1985), également dérivée de la TRA laisse une plus large place à la capacité de l'utilisateur potentiel à contrôler au moins partiellement ses comportements. Pour Ajzen (1985), la motivation d'adoption ne se transforme pas forcément en comportement d'adoption, cette phase ultime pouvant être sujette à des contraintes d'ordre social, environnemental, personnel, ou des contraintes liées aux ressources à mobiliser. La théorie décomposée du comportement planifié (Decomposed TPB, Taylor and Todd, 1995) identifie différents types d'attitude sous-tendant l'adoption d'une innovation : croyances attitudinales (croyances relatives à l'utilité et à la facilité d'usage), croyances normatives (relatives au fait que les pairs s'attendent à ce que l'on adopte l'innovation) et croyances comportementales (relatives à la capacité de l'individu lui-même et de son organisation à mettre en œuvre les ressources nécessaires).

Les modèles décrits ci-dessus ont été testés à de nombreuses reprises et dans différents contextes organisationnels, jusqu'à proposer une « théorie unifiée » (Venkatesh et al., 2003).

Par contre, ce n'est que récemment que les chercheurs se sont préoccupés de l'applicabilité de ces modèles à des marchés grand-public comme l'ordinateur personnel, ou les services en mobilité.

Après les études sur l'adoption de l'innovation dans les années 1960 à 1980, après les recherches portant sur l'acceptation des systèmes d'information dans les organisations, le temps semble être venu de se pencher sur le concept d'usage des technologies par les individus.

## 2.2. Modèles d'adoption de l'innovation par les consommateurs

Dans les années 1980 et 1990, les études relatives à l'adoption de l'innovation ont essentiellement eu pour cadre les organisations dans lesquelles la performance au travail était centrale. Depuis quelques années, la croissance du marché de l'informatique et des télécommunications s'étant déplacée vers le grand-public, des chercheurs ont tenté d'adapter le modèle TAM, en prenant en compte le comportement du consommateur.

<< Insérer Schéma n°1 >>

Ils ont étudié des services d'accès à Internet ou d'achat en ligne (e.g. Balasubramanian et al., 2003), testé l'usage d'ordinateurs personnels (e.g. Shih and Venkatesh, 2004) ou d'assistants personnels (Kulviwat et al., 2009), ou encore l'intention d'adoption de services mobiles « avancés » (Pagani, 2004, López-Nicolás et al., 2008). Ils ont étudié des variables spécifiques au consommateur, qu'elles soient de type hédonique (Bruner II and Kumar, 2005) ou émotionnel (Shih and Venkatesh, 2004, Kim and Moon, 1998) ; ils ont testé l'impact du risque perçu et de la confiance (Pavlou, 2003), ou encore le style de traitement de l'information du consommateur (Bruner II and Kumar, 2005).

Le tableau n° 1 reprend les principales contributions à la compréhension de l'adoption d'équipements ou services utilisant les technologies de l'information.

<< Insérer Tableau n°1 >>

Après une période pendant laquelle les recherches visaient à enrichir le modèle TAM pour l'adapter au comportement du consommateur, les contributions les plus significatives (Shih and Venkatesh, 2004, Baron et al., 2006) remettent en cause la capacité de ce modèle à appréhender finement le phénomène de l'adoption par le consommateur des innovations à haute intensité technologique.

Baron et ses collègues, soucieux de comprendre le succès tout-à-fait inattendu de la fonction texte des téléphones cellulaires (connue sous le sigle SMS, pour Short Message System), ont mis en place des méthodologies qualitatives. Leur objectif était de mettre à jour les phénomènes complexes de communication et les interactions rendus possibles par ces courts messages. Ils suggèrent de prendre en compte l'imbrication des usages des dispositifs de télécommunications dans des « communautés de pratiques » qui leur donnent du sens et créent des usages (Baron et al., 2006). De plus, les auteurs rappellent que l'appropriation des technologies de l'information par les consommateurs fait apparaître des « paradoxes technologiques » (Mick et Fournier, 1998), dont les théories positivistes et donc le modèle TAM ne peuvent rendre en compte.

### 2.3. La centralité du concept d'usage

Le concept d'usage des technologies par les individus essentiellement développé dans le champ de la sociologie (e.g. Geser, 2004) a déjà été utilisé par certains auteurs évoqués ci-dessus (Venkatesh and Davis, 2000, Taylor and Todd, 1995, Compeau and Higgins, 1995, Thompson and Higgins, 1991, Venkatesh et al., 2003).

« Longtemps considéré dans la littérature marketing comme une simple conséquence de l'acte d'achat, l'usage d'un produit par le consommateur est redécouvert comme un élément central de la relation d'un consommateur à une entreprise » (Shih and Venkatesh, 2004, Hoffmann et al., 2006)

De leur côté, Shih et Venkatesh (2004), forts d'une longue expérience de la mise en place de systèmes d'information dans les organisations, et auteurs d'une vision « unifiée » de l'acceptation de la technologie dans ces environnements, mettent en doute la capacité de ces modèles à expliquer l'adoption et la diffusion des équipements et services électroniques dans les marchés grand-public. Ils suggèrent que la diffusion des dispositifs et des services électroniques dans le grand-public est moins liée à l'adoption qu'à l'usage et proposent un modèle de type « Use-Diffusion », qu'ils appliquent à l'utilisation d'ordinateurs personnels dans les foyers américains. La mesure centrale y est celle de l'usage, à la fois en termes d'intensité (temps passé) et en termes de variété des usages (nombre d'applications utilisées).

<< Insérer Schéma n°2 >>

Le modèle d'usages et diffusion (UD Model) développé par Shih et Venkatesh (2004) étudie non seulement l'intensité d'utilisation, mais aussi la diversité. Dans ce modèle, l'intérêt pour les technologies futures est une conséquence des schémas d'utilisation. Ils sont déterminés par

le contexte social des foyers, la dimension technologique de l'équipement ou du service, la dimension personnelle du consommateur ainsi que des éléments externes. Les schémas de diffusion d'usage sont déterminés par quatre dimensions d'intensité de variété et taux d'usage. Ces schémas d'usages détermineront les résultats suivants : impact perçu de la technologie, satisfaction envers cette technologie et intérêt pour les technologies futures. Dans la proposition du modèle d'intentions d'achat, Hoffman et al. (2006) incluent l'anticipation de l'utilisation, et signalent l'intérêt de prendre en compte les usages dans le domaine des Sciences Humaines et Sociales. Ce plaidoyer pour l'étude des usages rencontre également le courant de recherche « Service Dominant Logic », qui suggère que c'est le consommateur qui détermine la valeur du produit ou du service par les usages qu'il en construit (Vargo and Lusch, 2004).

Les différents appels à renouveler le cadre d'analyse de l'adoption et de la diffusion de l'innovation peuvent être rapprochés de l'article d'Orlikowski et Iacono, remettant en cause la façon dont est abordée l'adoption d'innovations à haute intensité technologique (Orlikowski and Iacono, 2001). Leur revue de littérature suggère que l'artefact technologie de l'information est soit absent, soit considéré comme une boîte noire, soit encore mesuré de façon très approximative. En conséquence, ils préconisent une meilleure prise en compte de la centralité des technologies de l'information dans la vie de tous les jours. Une première approche de l'intégration des technologies de l'information (TI) à la vie des utilisateurs a été proposée par Kim et al. (2002). Afin d'analyser l'impact de la mobilité et de l'environnement de l'utilisateur, ils ont étudié le rôle de trois facteurs contextuels : (1) la main (combien de mains sont nécessaires pour utiliser le dispositif), (2) la jambe (l'utilisateur en mobilité ou non) et la co-localisation (dispositif utilisé dans un espace où d'autres personnes sont présentes ou non). Ils concluent sur la nécessité de porter un regard spécifique sur les utilisations des TI.

D'une manière générale, de nombreux auteurs plaident pour une amplification des efforts de recherche sur le comportement d'adoption dans le contexte spécifique des équipements et des services mobiles (e.g. Baron et al., 2006; Shankar and Balasubramanian, 2009).

Dans cette recherche notre objectif est double. Il s'agit d'abord pour nous d'explorer les facteurs d'adoption des services à haute intensité technologiques et plus particulièrement les services accessibles en mobilité, d'identifier les freins et les motivations à l'usage de ces services. En second lieu, nous souhaitons confronter cette analyse des motivations et freins à

l'adoption des services mobiles aux données du marché français, un marché qui a fortement évolué au cours des deux dernières années.

### **3. Méthodologie**

Dans ce contexte, nous avons souhaité mettre en place une méthodologie qualitative pour identifier les usages du téléphone cellulaire, comparés à ceux des supports concurrents (e.g. le micro-ordinateur ou le PDA), identifier les freins et les motivations à l'adoption et à l'usage des nouveaux services disponibles à cette époque.

Le marché des services en mobilité ayant pris son essor quelques mois après notre étude, nous avons également souhaité analyser les données de marché et l'évolution de l'offre pour confronter les résultats obtenus grâce aux interviews des consommateurs, et les enseignements chiffrés du marché.

#### 3.1. Etude qualitative

Vingt et un entretiens semi-directifs ont été menés courant 2007. Compte tenu de l'aspect exploratoire de l'étude, le critère principal de sélection des interviewés a consisté à identifier des profils de répondants ayant a priori des motivations et des pratiques très différenciées des services de télécommunication, qu'il s'agisse de l'utilisation du téléphone cellulaire ou du micro-ordinateur.

Nous avons donc été attentifs à varier les origines géographiques (des entretiens ont été conduits à la fois en région parisienne et en Bourgogne, avec des Français et avec des étrangers résidant temporairement en France), les classes d'âge (entre 15 et 78 ans), les activités (étudiants, femmes au foyer, employés, managers et entrepreneurs), et les secteurs d'activité (media, informatique, arts, conseil et industrie sont représentés).

Les entretiens semi-directifs auprès des consommateurs (1h15 en moyenne) nous ont permis de mettre au jour leur expérience des services électroniques et de la téléphonie mobile, ainsi que les représentations implicites afférentes aux services en mobilité.

En complément du guide d'entretien semi-directif, des visuels ont servi de stimulus au cours de l'entretien. « L'utilisation de méthodes créatives au cours de l'entretien permet aux répondants de s'exprimer plus librement, et de contribuer de façon plus active au processus de recherche » (Fontana and Frey, 1998 p.62). L'utilisation de visuels durant les entretiens fait partie des méthodes projectives, utilisées depuis des décennies en marketing (Haire, 1950,

Mason, 1996). Nous avons utilisé cette technique en complément du guide d'entretien afin de stimuler la créativité des personnes interviewées alors qu'à cette date les services mobiles de données étaient très peu répandus. Les visuels ont été soigneusement élaborés par un dessinateur professionnel, dans un style volontairement élusif permettant à chacun d'y projeter différentes situations et comportements selon ses propres représentations.

Les entretiens ont fait l'objet d'une retranscription intégrale (18 à 25 pages par entretien), permettant aux auteurs de réaliser l'analyse de contenu (Miles and Huberman, 2003). Nous avons d'abord réalisé un déchiffrement structurel dont les dimensions correspondent à la structure du guide d'entretien. Postérieurement une analyse thématique a permis d'approfondir les thèmes communs aux différents entretiens. Ces deux niveaux d'analyse s'enrichissent entre eux et augmentent l'information finale (Bardin, 2001). A ce stade, il ne nous a pas semblé utile de mettre en œuvre un logiciel ; par contre, la fiabilité externe, qui fait référence à la stabilité de l'information, a été garantie par un double codage (Kassarjian, 1974), les éventuelles différences de codage étant ensuite analysées et harmonisées.

### 3.2. Etude du marché des services mobiles en France

En parallèle des études auprès des consommateurs, nous avons suivi et analysé le marché des services mobiles en France de 2007 à 2009, et la structure de ce marché. Les sources d'information utilisées consistent en (1) des sources spécifiques aux opérateurs -rapport d'activité, communications institutionnelles-, (2) des études de secteur réalisées par des organismes spécialisés (ARCEP, IDATE, Datamonitor,..), (3) la presse économique et spécialisée.

## **4. Résultats**

Nous présentons, ci-dessous, les principaux éléments provenant de l'étude du marché, puis de l'étude qualitative.

### 4.1. Evolution du marché des services mobiles en France entre 2007 et 2009

En 2007, le marché français des services mobiles « avancés » (ou services de données)<sup>2</sup> est l'objet de nombreuses questions chez les opérateurs. A cette date, les services à valeur ajoutée

---

<sup>2</sup> Les services mobiles « avancés » sont constitués de services nécessitant des réseaux à large bande (broadband networks) permettant la transmission d'importants volumes de données, tels la vidéo, la navigation par GPS ou

(positionnement GPS, TV mobile, météo, etc.) sont source de très importants revenus pour les opérateurs coréens ou au japonais. A l'inverse, les opérateurs français (et européens) sont déçus du faible taux de pénétration des services à valeur ajoutée (IDATE, 2006).

Pourtant l'offre existe sur le marché. Ainsi, Bouygues Télécom a lancé dès 2004 une offre « i-mode », calquée sur l'offre japonaise, puis en 2005 SFR et Orange ont eux aussi mis en place une offre de services de données. A partir de 2006, les opérateurs français s'attendaient donc à un décollage de la demande, à l'instar de ce qui se passe en Corée ou au Japon. Pourtant, de 2005 à 2007, les ventes sont restées limitées, tant en termes d'utilisateurs (professionnels), que d'usages (essentiellement les mails), de chiffre d'affaires (580 M € en 2006), ou encore de progression des ventes (environ +10% par an) sur les trois premières années de diffusion de l'offre (source : ARCEP).

En 2007, les campagnes de communication réalisées par les opérateurs français pour promouvoir ces offres consistent à mettre en avant l'accès en mobilité à des services déjà disponibles sur l'Internet fixe, comme le courrier électronique, l'accès au web. Les opérateurs français rencontrés à cette époque se déclarent tous à la recherche d'une ou plusieurs « killer application », une (ou quelques) services mobiles qui rencontreraient des attentes insatisfaites des consommateurs, et seraient à même de générer la croissance de chiffre d'affaires tant attendue. Début 2007, le marché français des services de données se révèle être à l'opposé du marché du SMS de 2000 : beaucoup d'attentes et d'investissements des opérateurs sur ces nouveaux services, . . . et peu d'usages chez les utilisateurs potentiels.

L'évolution du marché entre 2007 et 2009 peut être appréhendée successivement en termes d'offre et de demande. En ce qui concerne l'offre, l'évolution du marché se caractérise par la mise à disposition de nouveaux équipements proposant une ergonomie très améliorée tel l'*iPhone* d'Apple, et des services multiples tels ceux qui sont distribués sur le site *App Store* où l'utilisateur d'un iPhone peut, d'un simple toucher du doigt, accéder à toute une gamme d'applications ludiques ou professionnelles. Les applications peuvent être proposées par des tiers (entreprises, particuliers) et, une fois validées, elles seront disponibles dans l'*App Store* triées par catégorie. L'utilisateur peut y accéder à partir de son iPhone ou de son ordinateur en faisant une simple recherche sur l'*App Store* et télécharger l'application souhaitée sur son iPhone.

---

encore l'envoi de courriers électroniques comportant des pièces jointes. Nous adopterons de façon indifférenciée la dénomination services de données ou services data, deux dénominations couramment admises dans ce secteur.

En termes de demande, l'évolution du marché sur les dix-huit derniers mois fait apparaître l'explosion des services mobiles, tant attendue par les opérateurs. De novembre 2007 à avril 2009, le nombre d'utilisateurs de services 3G a augmenté de plus de 100%.

En France, les revenus générés par les services de données pour le premier trimestre 2006 étaient de 547 millions d'euros dont 173 millions d'euros pour les services Internet et multimédia. L'augmentation est modérée jusqu'au troisième trimestre de l'année 2007 (date du lancement de l'iPhone) ; à cette date, on constate une nette inflexion de la courbe de croissance du marché. De nouveau, au troisième trimestre 2008, on constate une accélération de la croissance du chiffre d'affaires des services de données, et ceci au moment où le « iPhone 3G » (navigant sur le réseau 3G et proposant en conséquence des performances améliorées) est commercialisé en France.

<< Insérer Schéma n°3 >>

Si l'on analyse maintenant l'évolution du nombre d'utilisateurs de services 3G, l'impact du lancement de l'iPhone sur le marché français est encore plus significatif. Entre la fin de l'année 2007 et la fin de l'année 2008 le nombre d'utilisateurs 3G a doublé pour atteindre le chiffre de 11,4 millions. Cette croissance s'est encore accélérée pendant le deuxième semestre de 2008 (+3,9 millions), lors du lancement de l'iPhone 3G, et alors que l'opérateur historique perdait l'exclusivité de la distribution de cette marque en France.

<< Insérer Schéma n°4 >>

Les chiffres de 2009 ne sont pas encore disponibles mais, au 30 juillet, le Figaro titrait dans sa version électronique «Pénurie d'iPhone chez les opérateurs»<sup>3</sup>. Il est intéressant de noter la concomitance de l'arrivée sur le marché de l'entreprise Apple et du décollage de ce marché. Nous reviendrons sur ce constat un peu plus loin.

#### 4.2. Variété des attentes des consommateurs

Notre étude qualitative met en valeur la diversité des attentes et des comportements des utilisateurs de téléphone mobile ; les générations et le statut professionnel fondent une large part de ces différences (cf tableau n° 2).

<< Insérer Tableau n°2 >>

---

<sup>3</sup> <http://www.lefigaro.fr/flash-actu/2009/07/30/01011-20090730FILWWW00300-penurie-d-iphone-chez-les-operateurs.php>

Deux types de consommation sont à l'œuvre, l'une relevant de « l'intégration », l'autre du « jeu » (Holt, 1995), et les services attendus sont extrêmement variés.

*« Je me suis équipé d'un portable pour pouvoir joindre mes petits-enfants plus facilement . . . et puis ça sert aussi quand on va chez des amis [qui habitent un immeuble sécurisé] et qu'on a oublié le code de l'immeuble »*

H, retraité, 78 ans

*« Le téléphone mobile, ça me sert à être joint à tout moment, où que je sois »*

F, cadre, 32 ans

*« le Blackberry [téléphone avec fonctions avancées fourni par les entreprises à leurs cadres en mobilité], j'ai un répertoire de 800 noms dedans, c'est un outil de travail »*

H, entrepreneur, 51 ans

*« Il y a des messageries un peu marrantes, des offres de soirée »*

H, 17 ans, lycéen

Au-delà du besoin de joindre et d'être joint, les technophiles (ou innovateurs) ont adopté le téléphone cellulaire par curiosité plus que par nécessité. Ce phénomène, déjà relevé par McLuhan (1964), s'explique par le fait que les objets personnels électroniques sont perçus par les individus comme des « extensions de soi » (Bruner II and Kumar, 2007), et font partie intégrante de la vie moderne (Kulviwat et al., 2009) :

En 2007, face à des opérateurs français à la recherche d'une ou plusieurs « killer application », les consommateurs sont eux en attente de services variant suivant la situation d'usage . . . le malentendu est total.

#### 4.3. Un facteur d'adoption plébiscité : l'ergonomie

A cette attente insatisfaite de variété des services, viennent s'ajouter deux freins majeurs à l'adoption des services mobiles. En premier lieu, l'utilité de ces services est minimisée par les consommateurs : le coût d'une part, et d'autre part l'accès gratuit et simple à ces mêmes services par le biais de l'ordinateur, réduisent fortement pour eux l'attrait des services sur le téléphone mobile.

Mais c'est bien l'ergonomie des services accessibles sur le téléphone qui est la plus décriée par les personnes que nous avons interviewées.

*« Des fois, l'organisation, c'est un grand bazar, et donc après quand on cherche quelque chose, on ne le trouve pas »*

F, lycéenne, 15 ans

Au contraire, quelques professionnels, équipés de téléphone multifonctions (type « Blackberry »), ont intégré les fonctionnalités de l'équipement dont ils ont un usage régulier et déclarent :

*« Le BlackBerry c'est hypersimple »*

F, consultante, 33 ans

ajoutant peu après. . .

*« Si les services sont d'accès compliqués, je ne le ferai pas, je ne suis pas une geek »*

F, consultante, 33 ans

exprimant alors les mêmes réserves que ses aînés...

*« Je ne veux pas me compliquer la vie »*

F, retraitée, 71 ans

Au-delà de la nécessité ou de l'utilité perçue (usefulness), l'étude exploratoire que nous avons menée confirme donc l'importance de l'ergonomie comme facteur primordial de l'adoption ou du rejet d'une innovation à haute intensité technologique. Les deux variables principales mises en valeur par Davis (1989) dans son modèle TAM (utilité et facilité d'utilisation) sont manifestement pertinentes pour les services en mobilité.

#### 4.4. Lever les freins des consommateurs à l'adoption : un rôle dévolu à la marque?

Courant 2007, les freins à l'adoption restent nombreux. Les consommateurs perçoivent mal l'utilité d'accéder sur un téléphone à des services qu'ils utilisent déjà, à moindre coût et avec plus de facilité sur leur ordinateur ; l'ergonomie des systèmes existants est largement décriée, le prix abusif des services dénoncé. De plus, l'ambiguïté vis-à-vis des communications mobiles mise au jour par Mick and Fournier (1998) demeure présente : la communication à tout moment et à toute heure peut être la meilleure et la pire des choses.

A la question des opérateurs qui demandent « quel(s) service(s) proposer pour faire décoller le marché ? » notre étude n'apporte pas de réponse. Par contre, si l'on reformule ainsi la question : « Comment lever les freins à l'adoption des services mobiles avancés ? », les consommateurs interviewés nous donnent eux-mêmes la réponse. En effet, un élément imprévu apparaît dans l'analyse des entretiens, et dont l'importance paraît être liée à la cible grand-public de ces nouveaux services.

Alors que la question des marques - qu'il s'agisse des opérateurs de télécommunication ou des fabricants d'équipement - n'était pas abordée dans l'entretien, plusieurs répondants ont spontanément évoqué la capacité d'un nouvel entrant à modifier l'état du marché. Ces consommateurs évoquaient un nouveau produit de la marque Apple nommé « iPhone » qui allait enfin apporter une solution compatible avec les attentes des consommateurs. Cet équipement de type smartphone était alors en cours de finalisation aux Etats-Unis, et l'annonce d'une prochaine commercialisation par Steve Jobs avait suffi pour susciter attentes et rumeurs sur le web, atteignant ainsi les consommateurs français avant même qu'aucun contact n'ait été pris entre le fabricant de Cupertino et les opérateurs français.

#### 4.5. Structure de l'offre : modèles économiques et création de valeur

Afin de fournir aux consommateurs l'offre complète, opérateurs et équipementiers disposent d'une distribution directe et/ou indirecte, et chacun se voit contraint d'acheter aux autres la part de l'offre qu'il ne produit pas lui-même.

Cinq principaux canaux de distribution sont en présence sur ce marché:

- 1) Les opérateurs (Orange, SFR, Bouygues), qui mettent à disposition un réseau de télécommunications mobiles supportant des services voix – données – vidéo. A travers leur réseau de boutiques et/ou leurs sites web, ils vendent aux consommateurs l'accès au réseau de télécommunications mobiles (canal direct). Ils proposent également les téléphones portables (qu'ils achètent aux fournisseurs et revendent aux consommateurs) et les services à valeur ajoutée (services de localisation ou de météorologie, vidéo à la demande ou jeux, etc.).
- 2) Les équipementiers (Motorola, Nokia, R.M., Apple, LG...), qui conçoivent les équipements permettant la réception et le traitement de ces données (matériel + logiciels intégrés). A travers leurs réseaux de boutiques (très limité) et leur sites web, ils commercialisent les téléphones (canal direct) ainsi que les services de téléphonie (achetés aux opérateurs) et, concernant Apple, les services à valeur ajoutée par le biais son App Store.
- 3) Les distributeurs spécialisés (Phone House, Tél & com...), multi spécialistes (Fnac, Darty, Boulanger...) et non spécialisés (Carrefour, Auchan...) , qui commercialisent dans leurs magasins et leur sites web l'offre (accès réseau et/ou téléphones mobiles), en achetant chacune de ces composantes auprès des spécialistes de chaque métier (canal indirect).

- 4) Les MVNO<sup>4</sup> (Auchan Télécom, Breizh Mobile, Carrefour Mobile, Coriolis, Leclerc Mobile, Mobisud, NRJ Mobile, Numericable, Omer Telecom, Tele2, Transatel, Virgin Mobile, Simyo...) qui se distinguent des autres distributeurs spécialisés en ce qu'ils ne se limitent pas à transférer les contrats des fournisseurs d'accès (comme le font ces derniers). Ils achètent « en gros » la disponibilité en temps de communication et revendent aux consommateurs des contrats adaptés aux exigences spécifiques de certains segments d'utilisateurs, qui les intéressent particulièrement. Ils sont aussi revendeurs des téléphones mobiles comme les autres distributeurs.
- 5) Enfin, les fournisseurs de services à valeur ajoutée (ou applications), qui proposent leurs applications aux opérateurs et aux équipementiers, notamment à Apple, lequel se pose en intermédiaire entre fournisseurs et consommateurs.

La distribution semble constituer un facteur critique de succès dans la concurrence de tous ces acteurs, plus spécifiquement sur le marché - très dynamique - des services à valeur ajoutée.

Quant au marché des téléphones mobiles, au début des années 2000 la grande distribution détenait des parts de marché plus importantes que celles des opérateurs de téléphonie mobile. Du fait de sa nouveauté, alors que le téléphone devait être présent dans un maximum de points de vente (17.000 environs), les opérateurs téléphoniques ne disposaient pas encore de réseaux de points de vente directs. Une fois le marché parvenu à maturité, le nombre de points de vente du téléphone s'est réduit à 4.000 et la fidélisation est devenue plus importante. Les opérateurs ont alors repris la main, grâce à leurs réseaux de boutiques (Orange possède en 2009 près de 1.400 points de vente directs, Bouygues Télécom dispose de 593 boutiques et SFR de plus de 800), et à leur capacité à fournir des services de conseil (renouvellement du téléphone, consultation des points fidélité, changement d'opérateur, souscription d'un nouveau forfait..).

Les autres distributeurs se sont efforcés de se démarquer mais leurs résultats restent mitigés. Tandis que les grands opérateurs contrôlent 64% des parts de marché, les spécialistes télécom (The Phone House, Tel & com ...) représentent 16% du marché, les hypermarchés 8%, 5% revenant aux multi spécialistes et 7% aux autres (grands magasins, internet...).

Jusqu'à présent, les distributeurs MVNO contrôlent en revanche une part de marché relativement limitée (5,3%), aussi bien pour les téléphones que les services.

---

<sup>4</sup> MVNO : Mobile Virtual Network Operator

De leur côté, les équipementiers disposent d'un nombre de points de vente très réduit, quasi exclusivement des magasins amiraux dont l'objectif n'est pas tant la conquête de parts de marché que la communication.

Avec leurs réseaux directs de distribution, la suprématie des opérateurs est aussi marquée dans la vente de leurs abonnements (forfaits et cartes prépayées) que dans celle des téléphones.

Les acteurs dominants sont donc les opérateurs qui disposent à la fois des réseaux de télécommunications, de services de téléphonie et de vastes réseaux de commercialisation des abonnements et des équipements. Sur le marché des services de téléphonie la concurrence s'avère faible, caractérisée même par l'existence d'accords anticoncurrentiels (ARCEP, 2000).

Les équipementiers, en l'absence de réseaux de distribution directs, sont contraints de distribuer leurs produits par les réseaux des opérateurs de téléphonie et les autres distributeurs. Leurs marges et le prix de leurs produits dépendent ainsi de l'intensité des rivalités entre équipementiers, aussi bien que de la concurrence verticale des distributeurs. L'innovation reste la principale arme concurrentielle et le facteur déterminant du succès.

## **5. Conclusion**

Notre étude des structures et de l'évolution du marché des services mobiles et des attentes des consommateurs/acheteurs nous semble en mesure d'apporter deux contributions, l'une concernant la diffusion des innovations de services à forte intensité technologique, l'autre relative aux enjeux de la distribution de ces services.

Dans la distribution des services à valeur ajoutée, Apple a pris une réelle longueur d'avance sur les autres acteurs, en particulier grâce à l'usage de l'internet. Les données de marché, décrites plus haut, donnent raison aux consommateurs interviewés en 2007, et qui attendaient l'iPhone comme une solution « miracle » autorisant l'accès du plus grand nombre aux nouveaux services en mobilité. L'entrée sur le marché d'Apple, avec sa vision d'un accès facilité à la technologie et d'un monde ouvert, a permis le décollage du marché des services mobiles. En proposant l'« iPhone » fin 2007, Apple a en même temps porté auprès des consommateurs français des promesses d'ergonomie et d'hédonisme. Au final, son succès repose sur sa capacité à délivrer à la fois le dispositif technologique le plus avancé du marché et la plus grande variété de services existante, grâce à sa plateforme App Store regroupant ses propres offres et celles des acteurs de son éco-système.

Là où les opérateurs de télécommunication s'échinaient à concevoir des packages de services qui lieraient un peu plus l'abonné à son opérateur, Apple propose aux possesseurs d'iPhone de parcourir le magasin en ligne App Store, et de découvrir parmi 45.000 applications/services, celle(s) qui lui convient le mieux, voire à concevoir une nouvelle application qu'il mettra à son tour à la disposition des utilisateurs d'iPhone, à titre gratuit... ou payant. Son système de distribution « App Store » a non seulement permis le décollage du marché des services de données, mais il a également remis en question les modèles économiques dans le secteur des services mobiles.

Cette conclusion semble corroborée par les résultats de l'analyse de la littérature. D'après toutes ces études, l'attitude positive et l'intention d'achat des services en mobilité de la part des consommateurs sont influencées essentiellement par la facilité d'usage, l'utilité et le plaisir (« fun ») perçus, ainsi que par d'éventuelles anticipations de l'usage (Rogers 1962, Pagani 2004, Shih et Venkatesh 2004, Hoffmann, Roehrich et Mathieu 2006). Or, la distribution par internet s'est révélée bien plus efficace que les boutiques pour favoriser la perception de ces facteurs – qui sont des antécédents d'achat – chez les consommateurs.

L'internet est un bien meilleur canal pour la distribution des services à valeur ajoutée. Grâce à l'échange de conseils et d'exemples de leur utilisation avec d'autres internautes partageant les mêmes intérêts, il permet en effet de mieux les appréhender, de préparer l'achat et d'anticiper leur usage. Ce faisant, il contribue à la satisfaction du client ainsi qu'à la recherche de nouveaux services...

Apple, qui ne possédait pas de magasins spécialisés en téléphonie a devancé ses concurrents non seulement en introduisant son iPhone, d'usage plus facile que les autres téléphones, mais également en mettant à disposition sur internet une variété de services jusqu'alors inconnue. L'innovation dans l'équipement s'est ainsi doublée d'une innovation dans la distribution. L'offre de services se développe avec une extraordinaire rapidité suite à l'externalisation du développement des applications d'Apple, qui évite ainsi l'investissement direct. La marque se contente de vendre aux développeurs un kit de programmation qui leur permet de construire assez rapidement des logiciels compatibles avec iPhone. Une fois approuvés, Apple les met en ligne et ristourne aux développeurs 70% des recettes pour toute application payante. Auparavant, la distribution des applications était assurée essentiellement par les opérateurs de téléphonie mobile, ces derniers rémunérant toutefois moins bien les auteurs. En supprimant ces intermédiaires, Apple a suscité des vocations et enrichi l'offre exclusive de son iPhone.

Jusqu'à présent, tous les concurrents ont été pris de court : les distributeurs spécialisés ne disposent pas de compétences particulières sur ce marché et les fournisseurs d'accès ainsi que les autres équipementiers ont annoncé l'intention de créer ou d'améliorer leur site web. Cependant, l'avance prise par Apple semble en mesure de lui assurer le leadership de ce marché pour quelque temps.

Ce travail exploratoire reste sujet à des limites, la principale limite concernant la couverture géographique de l'étude, assez largement restreinte à la France. Si les données de marché et la revue de presse effectuée pour le marché américain et les marchés d'Europe de l'Ouest confirment que le lancement de l'iPhone a été l'élément déclencheur du développement des services dans l'ensemble de ces pays, une prochaine étude pourrait avec profit analyser les apports des différentes communautés en ligne suivant leur nationalité ou leur langue de communication.

De plus, malgré ses limites, notre recherche nous semble ouvrir de nouvelles perspectives sur les enjeux sectoriels dans les services en mobilité d'une part. Avec son système de distribution « App Store », Apple nous semble avoir non seulement permis le décollage du marché des services de données, mais également être en mesure de questionner les modèles économiques dans le secteur des services mobiles. D'après nous, l'innovation d'Apple avec l'iPhone hi-tech hi-touch s'est doublée d'une véritable innovation dans la distribution. Une analyse approfondie de la distribution de services numériques, et particulièrement des services mobiles, devrait permettre de mettre au jour plus finement les enjeux liés à ce secteur et poser les bases d'une réflexion sur son évolution.

## **Bibliographie**

- Ajzen, I. (1985), "From intentions to actions: A theory of planned behaviour", *Action-control: From cognition to behavior*, J. Kuhl & J. Beckman, pp. 11-39.
- Balasubramanian, S., Konana, P. and Menon, N. M. (2003), "Customer Satisfaction in Virtual Environments: A Study of Online Investing", *Management Science*, Vol. 49 No. 7, pp. 871-889.
- Bardin, L. (2001), *L'analyse de contenu*, Presses Universitaires France, Paris.
- Baron, S., Patterson, A. and Harris, K. (2006), "Beyond technology acceptance: understanding consumer practice", *International Journal of Service Industry Management*, Vol. 17 No. 2, pp. 111-135.
- Bruner II, G. C. and Kumar, A. (2005), "Explaining consumer acceptance of handheld Internet devices", *Journal of Business Research*, Vol. 58 No. 5, pp. 553-558.
- Bruner II, G. C. and Kumar, A. (2007), "Gadget Lovers", *Journal of the Academy of Marketing Science*, Vol. 35 No. 3, pp. 329-339.

- Compeau, D. R. and Higgins, C. A. (1995), "Computer self-efficacy: Development of a measure and initial test", *MIS Quarterly*, Vol. 19 No. 2, pp. 189-211.
- Davis, F. D. (1989), "Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology", *MIS Quarterly*, Vol. 13 No. 3, pp. 318-340.
- Fishbein, M. and Ajzen, I. (1975), *Belief, Attitude, Intention and Behavior: An Introduction to Theory and Research*, Addison-Wesley, Massachusetts.
- Fontana, A. and Frey, J. H. (1998), "Interviewing : the art of science", in Denzin, N. K. and Lincoln, Y. S. (Eds.) *Collecting and Interpreting Qualitative Materials*, Sage Publications, Thousand Oaks, CA, pp. 47-79.
- Geser, H. (2004), "Towards a sociological theory of mobile phone", in Zurich, U. o. (Ed.) *Sociology in Switzerland: Sociology of the mobile phone*, Zurich.
- Haire, M. (1950), "Projective techniques in marketing research", *Journal of Marketing*, Vol. 14 No. 5, pp. 649-656.
- Hoffmann, J., Roehrich, G. and Mathieu, J.-P. (2006), "Le rôle médiateur de l'intention d'usage dans la relation entre l'anticipation des usages et l'intention d'achat d'un nouveau produit", in *International Congress "Marketing Trends"*, Venice, Italy.
- Holt, D. B. (1995), "How Consumers Consume: A Typology of Consumption", *Journal of Consumer Research*, Vol. 22 No. 1, pp. 1-16.
- IDATE (2006), *DigiWorld 2006*, DUNOD, Paris.
- Kassarjian, H. H. (1974), "Projective methods", in Ferber, R. (Ed.) *Handbook of marketing research*, McGraw-Hill Book Company, New York, pp. 85-100.
- Kim, H., Kim, J., Lee, Y., Chae, M. and Choi, Y. (2002), "An Empirical Study of the Use Contexts and Usability Problems in Mobile Internet", in IEEE (ed.), *35th Annual Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS'02)*, Hawaii, pp. 1767-1776.
- Kim, J. and Moon, J. Y. (1998), "Designing towards emotional usability in customer interfaces – trustworthiness of cyber-banking system interfaces", *Interacting with Computers*, Vol. 10 No. 1, pp. 1-29.
- Kulviwat, S., II, G. C. B. and Al-Shuridah, O. (2009), "The role of social influence on adoption of high tech innovations: The moderating effect of public/private consumption", *Journal of Business Research*, Vol. 62 No. 7, pp. 706–712.
- López-Nicolás, C., Molina-Castillo, F. J. and Bouwman, H. (2008), "An assessment of advanced mobile services acceptance: Contributions from TAM and diffusion theory model", *Information & Management*.
- Mason, J. (1996), *Qualitative Researching*, Sage Publications, Thousand Oaks, CA.
- McLuhan, M. (1964), *Understanding Media: The Extensions of Man* Mentor, New York.
- Mick, D. G. and Fournier, S. (1998), "Paradoxes of Technology: Consumer Cognizance, Emotions, and Coping Strategies", *Journal of Consumer Research*, Vol. 25 No. 2, pp. 123-143.
- Miles, M. B. and Huberman, A. M. (2003), *Analyse de données qualitatives*, De Boeck, Bruxelles.
- Orlikowski, W. J. and Lacono, C. S. (2001), "Research Commentary: Desperately Seeking the 'IT' in IT Research - A Call to Theorizing the IT Artifact", *Information Systems Research*, Vol. 12 No. 2, pp. 121-134.
- Pagani, M. (2004), "Determinants of adoption of third generation mobile multimedia services", *Journal of Interactive Marketing*, Vol. 18 No. 3, pp. 46-59.

- Pavlou, P. A. (2003), "Consumer Acceptance of Electronic Commerce: Integrating Trust and Risk with the Technology Acceptance Model", *International Journal of Electronic Commerce*, Vol. 7 No. 3, pp. 101-134.
- Rogers, E. (1962), *Diffusion of Innovations*, The Free Press, New York.
- Shankar, V. and Balasubramanian, S. (2009), "Mobile Marketing: A Synthesis and Prognosis." *Journal of Interactive Marketing* Vol. 23 No. 2, pp. 118-129.
- Shih, C.-f. and Venkatesh, A. (2004), "Beyond adoption: Development and application of a use-diffusion model", *Journal of Marketing*, Vol. 68 No. 1, pp. 59-72.
- Taylor, S. and Todd, P. A. (1995), "Decomposition and crossover effects in the theory of planned behaviour: A study of consumer adoption intentions", *International Journal of Research in Marketing*, Vol. 12 No. 2, pp. 137-155.
- Thompson, R. L. and Higgins, C. A. (1991), "Personal computing: Toward a conceptual model of utilization", *MIS Quarterly*, Vol. 15 No. 1, pp. 125-143.
- Uglow, S. (2007), "The race for mobile content revenues", *Business models for mobile content players*, Juniper Research.
- Vargo, S. L. and Lusch, R. F. (2004), "Evolving to a New Dominant Logic for Marketing", *Journal of Marketing*, Vol. 68 No. 1, pp. 1-17.
- Venkatesh, V. and Davis, F. D. (2000), "A Theoretical Extension of the Technology Acceptance Model: Four Longitudinal Field Studies", *Management Science*, Vol. 46 No. 2, pp. 186-204.
- Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B. and Davis, F. D. (2003), "User Acceptance of Information Technology: Toward a Unified View", *MIS Quarterly*, Vol. 27 No. 3, pp. 425-478.

#### Webographie

ARCEP : <http://www.arcep.fr>

Le Figaro, 30 juillet 2009 : <http://www.lefigaro.fr/flash-actu/2009/07/30/01011-20090730FILWWW00300-penurie-d-iphone-chez-les-operateurs.php>

**Tableau n°1**

Contributions à la compréhension de l'adoption d'équipements ou services utilisant les technologies de l'information – 2003 / 2009

<b>Auteurs</b>	<b>Réf. succincte</b>	<b>Domaine</b>	<b>N<sup>lles</sup> variables</b>	<b>Modèle utilisé</b>
Pavlou	Int. JI of Elect. Comm., 2003	Commerce électronique	Trust Risk	TAM
Bruner II & Kumar	JI Bus. Res., 2004	Internet	Aspects hédoniques, Equipement, Style de traitement de l'information	TAM adapté au consommateur et dénommé « c-TAM »
Pagani	JI of Info. & Mgt, 2004	Services mobiles	Prix, Rapidité du service, Degré de mobilité (conso.)	TAM
Lopez-Nicolas et al.	Info. & Mgt, 2008	Services mobiles	Status	TAM
Shih & Venkatesh	JI of Marketing, 2004	PC multimédia	Use patterns Household social context, Technological dimensions Personal dimensions External factors,	Use-Diffusion Model
Baron et al.	Int. JI of Serv. Industry Mgt, 2006	SMS	Communautés de pratiques, Paradoxes de la technologie	Remise en cause de l'approche positiviste de TAM

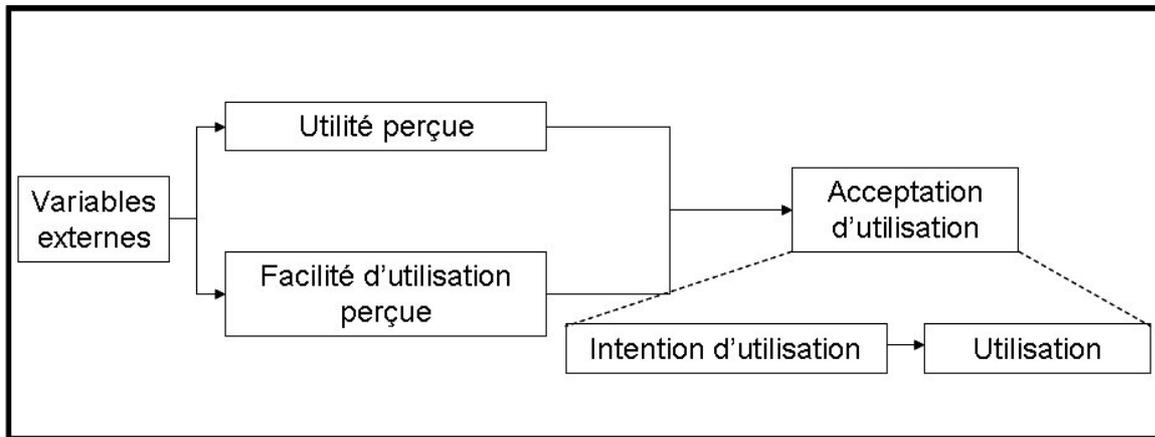
## Tableau n°2

Variété des usages du téléphone mobile selon l'âge et le statut professionnel

<u>Age/ activité</u>	<u>12-30 ans</u>	<u>40-50 ans</u>	<u>40-50 ans</u> <u>Eqt professionnel</u>	<u>Inactifs</u>
<b>Fonctions utilisées</b> ↗				
Plutôt émission d'appels			++	+
Plutôt réception d'appels	=/ +	++	++	
Internet (mails, maps ...)	-	-	+++	-
SMS	+++	= /+	+	=/ -
Fonctions off : agenda, MP3, répertoire, etc.	+++ Réveil, photos, vidéo, MP3	=	++ Répertoire, agenda, ...	-

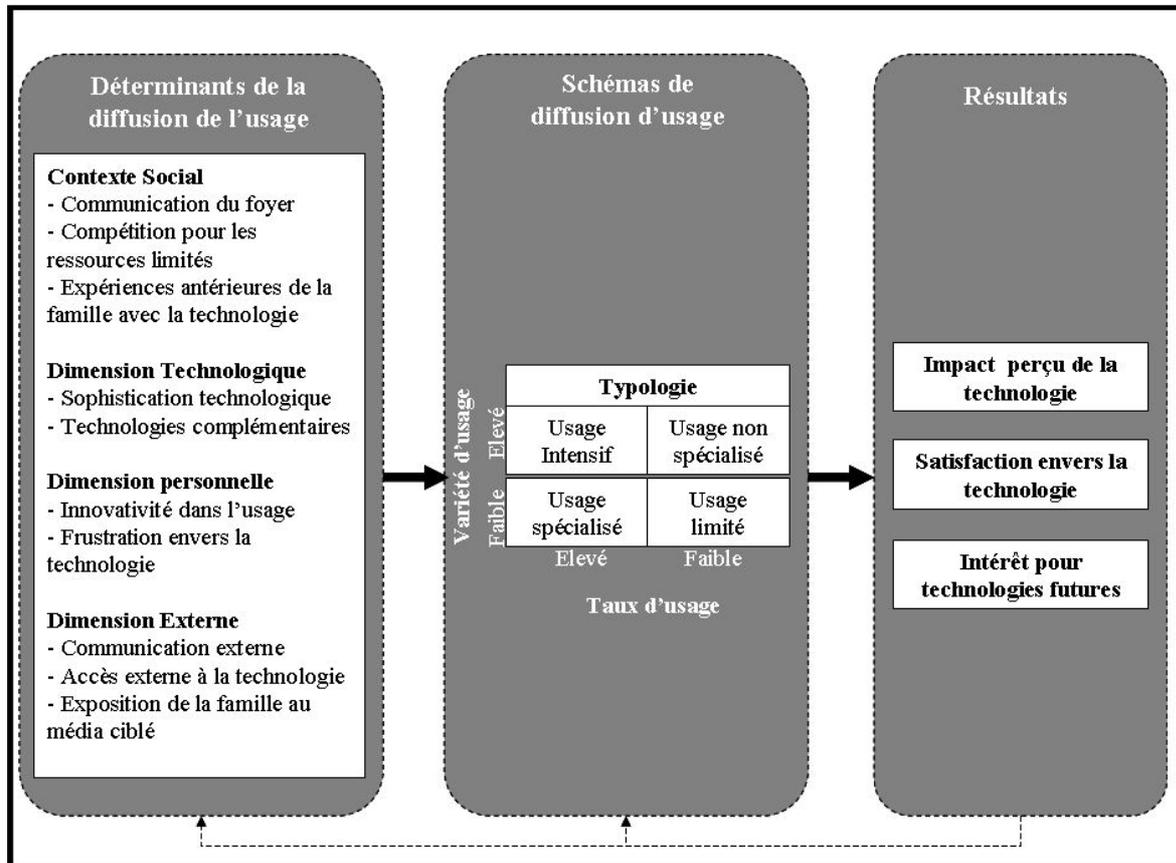
## Schéma n°1

Technology Acceptance Model, Davis, 1989



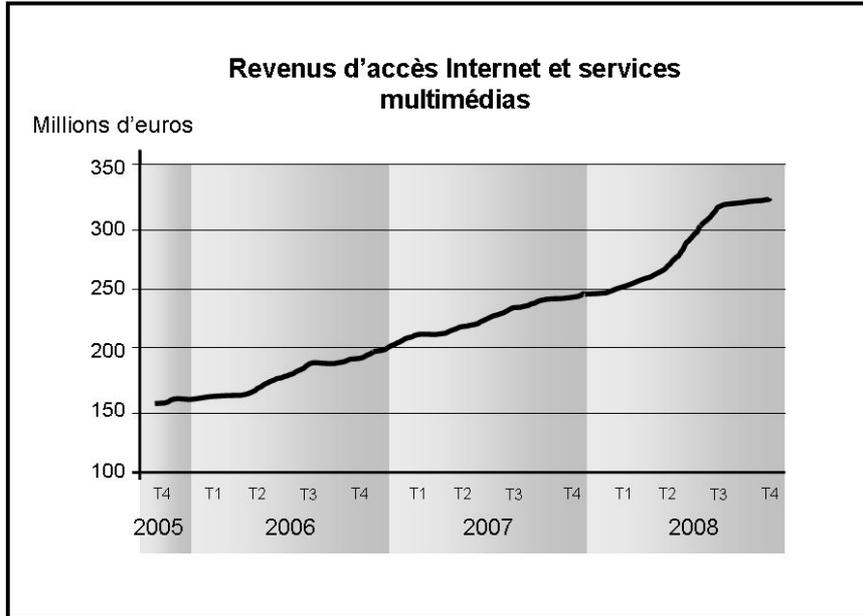
## Schéma n°2

Use-Diffusion Model, Shih et Venkatesh, 2004



### Schéma n°3

Evolution du chiffre d'affaire services de données 2005-2008



## Schéma n°4

Evolution du nombre d'utilisateurs de services 3G : 2007-2008

