



# Est-il justifié de parler d'innovation dans le cas de la TV Mobile ?

par Bérangère de Saint Laon

Juin 2008

Mémoire pour l'obtention du Master Recherche en Sciences de Gestion

## Encadrants :

Professeur Dominique Martin, enseignant à l'IGR-IAE de Rennes  
Thibault de Swarte, co-encadrant, maître de conférences à Télécom Bretagne

**IGR-IAE de Rennes**  
11 rue Jean Macé  
CS 70803  
35708 Rennes Cedex 7

**TELECOM Bretagne**  
2 rue de la Chataigneraie  
CS 17607  
35576 Cesson Sévigné Cedex

## Résumé

Depuis quelques années déjà, nous assistons à une convergence des média de téléphonie fixe et mobile, ainsi qu'Internet. Parallèlement à ce regroupement économique des offres pour l'utilisateur, le téléphone mobile propose de plus en plus de fonctions intégrées. Profitant à la fois de l'amélioration technique des réseaux, et de la multiplication des fonctionnalités, les opérateurs ont également développé de nombreux services multimedia. C'est donc dans la mouvance logique de ces évolutions que **la TV Mobile a fait son apparition** : pouvoir visionner les programmes télévisuels classiques au moyen de son téléphone portable. C'est une grande avancée pour le monde des media puisqu'après la jonction du réseau Internet avec les réseaux de téléphonie mobile, c'est la coopération du réseau télévisuel qui est aujourd'hui demandée.

Industriels, journalistes et spécialistes des nouvelles technologies en tout genre se sont empressés d'encenser cette nouvelle façon de concevoir la télévision et d'acclamer l'innovation. Toutefois, le mouvement aboutissant à la TV Mobile paraissant naturel (dans la continuité des évolutions récentes), il est permis de se demander si ce terme est pertinent. Les chercheurs (dont Schumpeter, Le Masson, Weil, Hatchuel et King) ayant théorisé depuis quelques années sur l'innovation et ses concepts liés, il semble que leurs travaux soient à même de nous éclairer dans ce cas particulier : **La TV Mobile mérite-t-elle le qualificatif d'innovation ?** Avant de parler d'innovation, assurons-nous que cela soit justifié.

Il est évident que la TV Mobile est une innovation technologique puisqu'elle fait appel à une nouvelle norme de diffusion : le DVB-H. La TV Mobile répond également à la définition économique de l'innovation dans la mesure où son lancement commercial a obligé les acteurs de la chaîne de valeur à inventer un modèle économique lui correspondant. Mais la TV Mobile est également une innovation marchande puisque la question du canal de distribution soulève de vives réactions.

Cependant, si l'on se réfère à la caractérisation de l'innovation stipulant qu'il s'agit d'une crise d'identité des objets (Le Masson, Weil et Hatchuel, 2006), la TV Mobile ne remplit pas les pré-requis. En effet, le téléphone mobile étant déjà perçu comme une interface multimédia, l'ajout d'une fonction de télévision n'émeut guère le consommateur actuel, habitué à ce phénomène de convergence.

**Le terme d'innovation apparaît donc partiellement justifié en ce qui concerne la TV Mobile.**

Heureusement, les opérateurs de téléphonie mobile travaillent déjà sur les applications à suivre et ont imaginé ajouter à la TV Mobile une forme d'interaction, concept que nous baptiserons « TV Mobile interactive ». Non content de complexifier l'innovation technologique de la TV Mobile cette nouvelle application constitue également une innovation cognitive car elle transforme les modes de consultation et d'élaboration des connaissances pour le quidam. En soumettant également ce concept aux critères de classification des innovations, nous révélons que la TV Mobile interactive est une innovation radicale pour les professionnels de l'audiovisuel, comme pour les opérateurs de téléphonie mobile.

De plus, au moyen d'une étude prospective constituée de seize entretiens semi-directifs auprès des utilisateurs finaux, nous avons passé cette innovation au filtre de l'instabilité identitaire des objets (Le Masson, Weil et Hatchuel, 2006). Il s'est révélé que la TV Mobile interactive redessine totalement l'identité du téléphone mobile et plonge les utilisateurs dans une grande confusion lorsqu'il s'agit de la définir. **La TV Mobile interactive répondant pleinement à tous les critères de l'innovation repérés dans cette étude, nous pouvons affirmer qu'il s'agit d'une innovation révolutionnaire.**

Néanmoins, il est important de souligner que l'innovation révolutionnaire qu'est la TV Mobile interactive ne pourrait prendre forme si elle n'était précédée de cette amélioration majeure qu'est la TV Mobile pure. Ceci met en valeur la nécessité des « petites » innovations pour permettre aux « grandes » de germer. Ne dévalorisons donc pas les innovations, quelle que soit leur importance.

Notons cependant que la TV Mobile ne devient donc une réelle innovation qu'en y ajoutant cette idée originale d'interactivité. Cette étude montre alors clairement que **la convergence et les progrès technologiques ne suffisent pas pour innover, il faut également de la créativité !!!**

Là résident quelques pistes de prolongation de la réflexion :

# Table des matières

<b>RESUME</b> .....	<b>2</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	ERREUR ! SIGNET NON DEFINI.
<b>TABLE DES MATIERES</b> .....	<b>3</b>
<b>INTRODUCTION</b> .....	<b>6</b>
<b>I QU'EST-CE QUE L'INNOVATION ?</b> .....	<b>8</b>
I.1    DEFINIR L'INNOVATION .....	8
I.1.i    Innovation et invention .....	8
I.1.ii   Innovation et identité de l'objet .....	9
I.1.iii  La nature de l'innovation .....	10
I.1.iv   Les enjeux de l'innovation .....	10
I.2    L'INNOVATION AU TRAVERS DES DISCIPLINES .....	11
I.2.i    Innovation économique .....	11
I.2.ii   Innovation marchande .....	12
I.2.iii  Innovation cognitive .....	12
I.2.iv   Innovation organisationnelle .....	13
I.2.v    Innovation managériale .....	13
I.2.vi   L'innovation, un objet de recherche autonome ? .....	13
I.3    LA CLASSIFICATION DES INNOVATIONS .....	14
I.3.i    Des typologies disparates .....	14
I.3.ii   Les variables influant sur la catégorie de l'innovation .....	17
I.3.iii  Une classification synthétisant les travaux du XX <sup>e</sup> siècle .....	19
I.3.iv   Une nouvelle classification, adaptée au XXI <sup>e</sup> siècle .....	20
<b>II LA TV MOBILE</b> .....	<b>22</b>
II.1   LE CHOIX DE CE CAS D'APPLICATION .....	22
II.1.i   Les TIC : un secteur stratégique pour l'économie française .....	22
II.1.ii  Un affaiblissement relatif de la position française dans les TIC .....	22
II.1.iii Les facteurs clefs de compétitivité dans les TIC .....	23
II.1.iv  La TV Mobile comme sujet d'étude .....	24
II.2   QU'APPELLE-T-ON TV MOBILE ? .....	24
II.2.i   Le concept .....	24
II.2.ii  La technologie .....	25
II.2.iii Les enjeux de la TV Mobile .....	26
II.3   LA TV MOBILE EN FRANCE .....	27
II.3.i   Historique de la mise en place de la TMP en France .....	27
II.3.ii  Un modèle économique pour la TMP ? .....	29
<b>III OU SE SITUE L'INNOVATION DANS LA TV MOBILE ?</b> .....	<b>32</b>
III.1  TV MOBILE ET IDENTITE DU TELEPHONE PORTABLE .....	32
III.1.i  TV Mobile et nature de l'innovation .....	32
III.1.ii L'identité du téléphone mobile .....	32
III.2  LA TV MOBILE SELON LES CLASSIFICATIONS DE L'INNOVATION .....	35
III.2.i  L'espace d'innovation .....	35
III.2.ii Les classifications établies .....	37
III.3  LA PERCEPTION DE LA TV MOBILE .....	39
III.3.i  Les usages actuels de la TV Mobile .....	39
III.3.ii La TV Mobile à venir .....	40
III.3.iii Pour conclure .....	43
<b>IV LA VERITABLE NOUVEAUTE : LA TV MOBILE INTERACTIVE</b> .....	<b>44</b>

IV.1	QU'APPELLE-T-ON TV MOBILE INTERACTIVE ?	44
IV.1.i	Le concept	44
IV.1.ii	La technologie	44
IV.1.iii	Les enjeux d'un tel service	45
IV.2	LE CADRE D'EXPERIMENTATION	45
IV.2.i	Le pôle de compétitivité Images&Réseaux	45
IV.2.ii	Le projet Mobim@ges	47
IV.2.iii	La méthodologie	50
IV.2.iv	Les limites de l'étude	56
IV.3	LES RESULTATS DE L'ETUDE	57
IV.3.i	Les Minimalistes	58
IV.3.ii	Les Inintéressés	59
IV.3.iii	Les Consommateurs critiques	60
IV.3.iv	Les Utilisateurs séduits	62
IV.3.v	Les 'Mac Gyver'	64
IV.3.vi	Remarques d'ensemble et idées pour enrichir le service	65
IV.4	LA TV MOBILE INTERACTIVE EST UNE INNOVATION REVOLUTIONNAIRE	68
IV.4.i	Un projet porteur	68
IV.4.ii	Une innovation haut de gamme	70
	<b>CONCLUSION</b>	<b>74</b>
	<b>GLOSSAIRE</b>	<b>76</b>
	<b>SOURCES</b>	<b>80</b>
	PUBLICATIONS	80
	SITES INTERNET	83
	<b>ANNEXE A : INDEX DES ILLUSTRATIONS</b>	<b>84</b>
	<b>ANNEXE B : LES UTILISATIONS ACTUELLES DE LA TV MOBILE EN ASIE</b>	<b>85</b>
B.1	LES SITUATIONS D'USAGE	85
B.1.i	A domicile	85
B.1.ii	Dans les transports	85
B.1.iii	En attendant...	86
B.1.iv	En secret	87
B.1.v	Usages dédiés	87
B.1.vi	Usages non personnels	87
B.2	LES MOTIVATIONS	88
B.2.i	L'ennui	88
B.2.ii	La nouveauté	88
B.2.iii	Être au courant	88
B.3	LA FREQUENCE D'UTILISATION	89
B.4	LES LIMITES DE LA TV MOBILE	91
	<b>ANNEXE C : GUIDE D'ENTRETIEN</b>	<b>92</b>
C.1	ACCUEIL ET PRESENTATION	92
C.2	VOS USAGES ACTUELS DU TELEPHONE MOBILE	92
C.3	PRESENTATION DU PRODUIT	93
C.4	USAGES ANTICIPES	93
C.5	TV DE SALON	93
C.6	PRATIQUES D'INFORMATION	93
C.7	PROFIL DU TESTEUR	94
	<b>ANNEXE D : ENTRETIENS SIGNIFICATIFS</b>	<b>95</b>
D.1	SEBASTIEN	95
D.1.i	Profil	95

D.1.ii	Usages actuels	95
D.1.iii	Démonstration	96
D.1.iv	Usages anticipés	97
D.1.v	TV de salon	98
D.1.vi	Pratiques d'information	98
D.2	PIERRE .....	98
D.2.i	Profil	98
D.2.ii	Usages actuels	99
D.2.iii	Démonstration	99
D.2.iv	Usages anticipés	100
D.2.v	TV de salon	101
D.2.vi	Pratiques d'information	101

## Introduction

Depuis quelques années déjà, nous assistons à une convergence des média. Sont apparues en premier des offres associant téléphone fixe et Internet, puis sont venues les offres triple-play ajoutant à cela la télévision. Depuis peu, nous observons la naissance des offres quadru-play proposant en sus le téléphone mobile.

Parallèlement à ce regroupement économique des offres pour l'utilisateur, le téléphone mobile a pris son essor et propose quantité de fonctions intégrées, tel un couteau suisse de poche : réveil, agenda, calculatrice, mais encore appareil photo, voire caméra vidéo. Avec l'amélioration constante des réseaux, et profitant de toutes ces fonctionnalités, les opérateurs ont également développé de nombreux services tels que le MMS, l'accès Internet, la visiophonie, etc. C'est donc dans la mouvance logique de ces évolutions que **la TV Mobile a fait son apparition**. Il s'agit de pouvoir visionner les programmes télévisuels classiques au moyen de son téléphone portable. C'est là une grande avancée dans le monde des media puisque après la jonction du réseau Internet avec les réseaux de téléphonie mobile, c'est la coopération du réseau télévisuel qui est aujourd'hui demandée.

Au cœur de la convergence entre l'audiovisuel et les télécommunications, la TV Mobile offre tout à la fois un nouveau marché et une nouvelle façon de concevoir la télévision, puisque ses modes de consommation sont nettement différents entre l'usage statique habituel et un nouvel usage en mobilité sur petit écran.

Industriels, journalistes et spécialistes des nouvelles technologies en tout genre se sont empressés d'encenser ces nouveaux accès aux media et d'acclamer l'innovation. Toutefois, le mouvement aboutissant à la TV Mobile paraissant naturel (dans la continuité des évolutions récentes), il est permis de se demander si ce terme est pertinent.

Lorsqu'il s'agit d'innovation, la nouveauté est certes au cœur du sujet, mais elle ne suffit pas. Schumpeter (1942) parle de « destruction créatrice », Le Masson, Weil et Hachuel (2006) parlent de « crise de l'identité des biens et des services ». King (2003) relie également à l'innovation le concept de créativité. Et nous pourrions citer bien d'autres travaux encore concernant la définition de l'innovation ou la classification des innovations. Les chercheurs ayant donc théorisé depuis quelques années sur l'innovation et ses concepts liés, il semble que leurs travaux soient à même de nous éclairer dans ce cas particulier : **La TV Mobile mérite-t-elle le qualificatif d'innovation ?** Ou bien le terme d'innovation est-il tellement galvaudé que les spécialistes eux-mêmes ne s'aperçoivent plus de son usurpation ? Avant de parler d'innovation, assurons-nous donc que cela soit justifié.

Dans l'éventualité où la TV Mobile ne pourrait être réellement considérée comme une innovation, ce ne serait que partie remise pour la téléphonie mobile car les opérateurs ne souhaitent pas s'arrêter là. La prochaine étape sera de proposer sur le téléphone mobile une sorte de télévision interactive ! Mêlant en un seul service téléphonie mobile, télévision et Internet, la « **TV Mobile interactive** » prépare le futur des télécommunications. Cependant, l'apparition de ce type d'applications va révolutionner la place de l'utilisateur au sein du système des média : non content de pouvoir choisir le lieu, l'heure et l'émission, il pourra également donner son avis, participer au débat, effectuer des recherches en parallèle, etc. Tout ceci bouleverse le rapport de l'utilisateur à sa télévision et à son téléphone portable. Les questions se bousculent alors : Quel accueil le marché réserve-t-il à ce nouveau concept ? Qui seront les utilisateurs d'une telle application de télévision interactive sur téléphone mobile ? Peut-on parler simplement de convergence des services, ou bien la synergie de ces modes de communication permet-elle l'émergence d'un nouveau service à part entière ? C'est peut-être bien dans cette nouvelle application que réside la véritable innovation, celle qui révolutionnera le monde des média...

Toutes ces questions méritent que l'on tente d'y apporter des réponses. Pour ce qui concerne la TV Mobile, le marché étant existant et connu, j'ai choisi de me fier à des études réalisées par des professionnels. En revanche, la TV Mobile interactive étant un concept nouveau, il était impossible de fonctionner sur le même principe. J'ai donc décidé de mener moi-même une étude répondant à cette question en analysant les usages des clients finaux d'un service de TV Mobile interactive dénommé « Mobim@ges ». Pour ce faire, j'ai adopté une démarche qualitative : par le biais de seize entretiens

semi-directifs avec des utilisateurs potentiels, j'ai recueilli leurs impressions quant au service présenté. Après une analyse approfondie des résultats de ces entretiens, j'ai établi une typologie des utilisateurs concernés, qui a permis de distinguer les différents accueils réservés à un tel concept.

Pour mener à bien cette étude prospective, nous commencerons donc par nous interroger sur l'innovation : nous tâcherons d'en donner une définition la plus précise possible, puis nous verrons comment elle a été abordée par différentes disciplines de la recherche académique, et enfin nous étudierons diverses classifications aptes à nous éclairer sur les innovations.

Après avoir expliqué les motivations qui ont conduit au choix de la TV Mobile comme cas d'illustration dans cette étude, nous expliquerons ce qu'est la TV Mobile et présenterons un état de l'art la concernant pour la France.

Après quoi, nous aurons tous les outils pour chercher où se situe l'innovation dans la TV Mobile. Nous verrons donc le lien entre TV Mobile et identité du téléphone portable, puis nous classerons la TV Mobile en tant qu'innovation au moyen des classifications présentées plus tôt, et enfin nous verrons comment ce service est perçu par ses utilisateurs.

De là, nous pourrions en déduire qu'il manque à la TV Mobile une forme d'interaction, concept que nous baptiserons « TV Mobile interactive » et dont nous présenterons le contour. Après avoir précisé la méthodologie de l'étude réalisée afin de cerner l'accueil fait à ce concept par les utilisateurs, nous en présenterons les résultats. Ceux-ci nous permettront d'aboutir à la conclusion que la TV Mobile interactive est une innovation révolutionnaire.

Nous concluons enfin en exposant les perspectives à donner à ce travail.

# I Qu'est-ce que l'innovation ?

*« Découvrir consiste à voir comme tout le monde et à réfléchir comme personne. »  
Albert Szent Györgyi*

## I.1 Définir l'innovation

Lorsque l'on parle d'innovation, la plupart des gens pensent aussitôt aux inventions d'un génie un peu fou et esseulé. Pourtant, dans son acception la plus simple, innovation signifie simplement nouveauté, faire des choses nouvelles ou faire d'une façon nouvelle ce que l'on a toujours fait.

Freeman (1991) explique que « l'innovation est un processus itératif initié par la perception d'un nouveau marché et/ou d'une nouvelle opportunité de service pour une invention basée sur la technologie et qui mène à des tâches de développement, production et marketing destinées à assurer le succès commercial de cette invention. » Derrière cette définition, se cache l'idée que l'innovation n'est pas réservée à une élite mais qu'elle est le fruit d'un travail, souvent collaboratif, et non nécessairement basé sur une invention technologique.

### I.1.i Innovation et invention

En science, une invention est la création d'un nouveau dispositif ou d'un nouveau procédé technique. Il est cependant moins question d'inventions que de découvertes scientifiques. L'innovation se distingue de l'invention ou de la découverte en ce sens qu'elle suppose un processus de mise en pratique aboutissant à une utilisation effective.

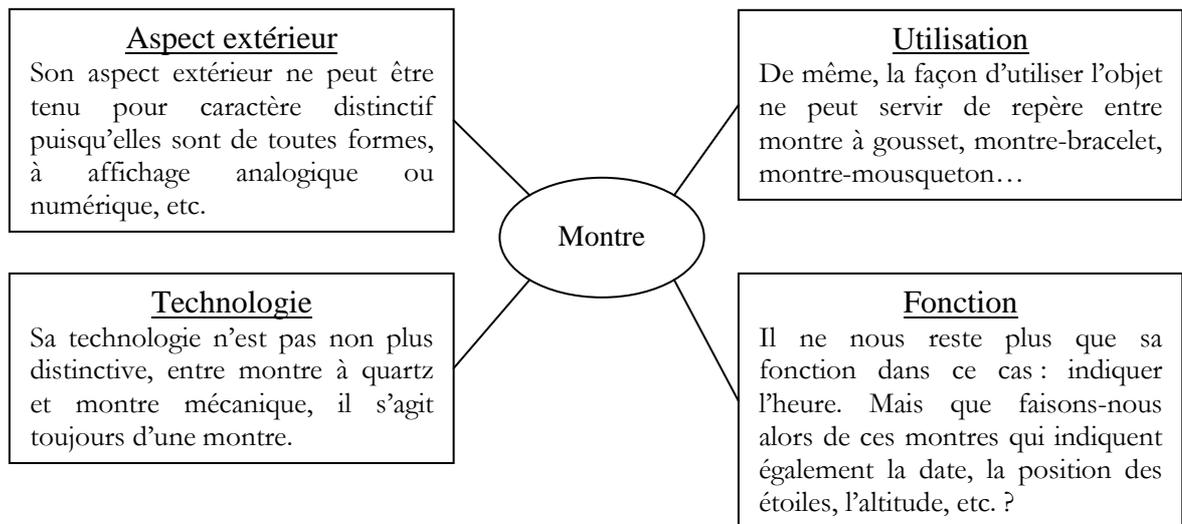
Il est important de ne pas confondre les concepts d'innovation et d'invention, que les théories économiques distinguent clairement. L'invention relève du domaine scientifique et technique, c'est un processus continu et extra-économique, c'est-à-dire qu'il n'obéit pas à des objectifs d'économie. L'innovation quant à elle relève du champ de l'analyse économique, c'est un processus discontinu. Il existe ainsi dans la société un réservoir d'inventions dans lequel vont aller puiser les entrepreneurs (inventions dites « sur étagères ») et les porter sur le marché. Certaines inventions n'accéderont jamais au rang d'innovation et resteront des curiosités scientifiques, d'autres attendront des décennies ou des siècles avant d'accéder à ce rang. L'invention est en effet une nouvelle ressource pour l'entreprise, tandis que l'innovation consiste à intégrer cette invention dans un bien mis sur le marché (Schumpeter, 1912).

En résumé, une invention ne devient innovation qu'après un processus de production et de marketing permettant de lui ajouter une valeur économique pour l'entreprise. (Garcia et Calantone, 2002)

## I.1.ii Innovation et identité de l'objet

### I.1.ii.a Définition de l'identité de l'objet

Le dictionnaire Larousse définit l'identité comme le « caractère permanent et fondamental de quelqu'un, d'un groupe ». Dans le contexte socio-économique actuel valorisant avant tout l'évolutivité, l'adaptation, il semble délicat de parler de « caractère permanent » pour un objet. Prenons un exemple et tâchons de définir l'identité d'une montre.



S'il est déjà difficile de donner une identité objective, permanente et fondamentale à un objet aussi simple qu'une montre, il semble déraisonnable de tenter l'expérience pour des objets plus complexes tels qu'une voiture, un ordinateur...

Cherchons alors un autre dictionnaire, et lisons la définition que donne le Littré de l'identité : « Conscience qu'une personne a d'elle-même ».

La transposition exacte de cette définition pour un objet donnerait alors : conscience qu'un objet a de lui-même. L'absurdité de cette transposition étant évidente puisque depuis Descartes, il est admis qu'un objet n'a pas de conscience. Nous admettrons donc qu'une définition réaliste de l'identité d'un objet d'après le Littré serait « conscience qu'une personne a de l'objet ».

Le terme 'conscience' étant hautement philosophique et s'accompagnant de notions morales, nous lui préférons celui plus limité de 'représentation', ou plutôt d'image mentale, celle-ci pouvant être établie par les sens aussi bien que par l'esprit, ou comme c'est généralement le cas par une combinaison des deux.

L'identité d'un objet est donc un concept subjectif puisqu'il est lié à la perception que chaque individu a de l'objet en question. De ce fait, afin de limiter la subjectivité de cette définition, nous considérerons que pour qu'une perception devienne identité, il faut qu'elle soit commune à un certain nombre de personnes.

Nous définirons donc l'identité ainsi : « **image mentale qu'un groupe de personnes a d'un objet** ».

### **I.1.ii.b Conception innovante et changement identitaire**

Comme nous avons pu le voir avec la montre, qui n'est pas un exemple isolé, dans de nombreux secteurs industriels, l'identité des objets est devenue incertaine. Sous la pression de technologies diffusantes et évolutives, des nouvelles valeurs sociales, des nouvelles régulations, des règles financières et des compétiteurs à bas prix l'identité des objets est sans cesse revisitée. Les accessoires de la nouvelle mobilité illustrent bien cette instabilité identitaire : après avoir conquis le téléphone, l'informatique s'est infiltrée dans les appareils photos, qui ont à leur tour submergé les téléphones mobiles. Si la montre existe comme objet nomade depuis le XV<sup>e</sup> siècle, elle n'est devenue une bibliothèque ambulante que très récemment.

Quelle est aujourd'hui la fonction d'une montre, d'un téléphone mobile, d'un téléviseur ? Où placer la frontière entre un aliment et un médicament ? Un journal gratuit est-il encore un journal ? « L'innovation intensive provoque des crises récurrentes de l'identité des biens et des services dans de nombreux secteurs d'activité. » (Le Masson, Weil et Hatchuel, 2006)

Ces objets mettent notre cadre de pensée et nos modes de raisonnement à rude épreuve. Pour appréhender l'innovation, il faut donc apprendre à nous défaire de ces structures de compréhension et de connaissances, fruits d'un long travail d'acquisition collective, pour nous ouvrir à une conception innovante et non réglée des objets.

### **I.1.iii La nature de l'innovation**

De façon courante, l'innovation est reconnue comme l'introduction d'une nouveauté commercialisable sur un marché. Par extension l'innovation désigne également le résultat de cette action, la chose nouvelle.

De nombreux chercheurs reconnaissent d'ailleurs la difficulté de définir l'innovation. Il est clair que le point central est l'idée de nouveauté, cependant distinguer l'innovation des concepts liés tels que la créativité et le changement organisationnel reste une question non résolue (King, 2003).

Partant, l'innovation ne peut, dans l'état actuel des travaux, être clairement définie. Nous nous satisferons donc de la définition suivante : « l'innovation est la mise en application originale et porteuse de progrès d'une découverte, d'une invention ou simplement d'un concept. » (Barreyre, 1980)

### **I.1.iv Les enjeux de l'innovation**

L'innovation est un sujet important tant pour l'économie que pour les affaires, la sociologie et les sciences sociales dans leur ensemble : étant l'un des principaux moyens d'acquérir un avantage compétitif en répondant conjointement aux besoins du marché et à la stratégie de l'entreprise, l'innovation joue un rôle moteur dans l'économie. De ce fait, les facteurs qui favorisent l'innovation et sa diffusion sont considérés comme déterminants par les décideurs politiques. C'est pourquoi la plupart des grands pays industrialisés, et notamment la France, s'attachent à favoriser l'innovation.

Boly (2004) distingue trois enjeux principaux :

#### **i) Levier essentiel de la croissance à long terme de l'économie**

L'innovation fonde le bien-être matériel des générations futures, et profite aussi bien à la collectivité qu'à ceux qui la réalisent par ses multiples répercussions économiques, technologiques, marchandes, etc. La R&D et l'innovation sont, en outre, un atout stratégique essentiel : l'indépendance nationale dépend d'un socle de recherche solide et de la maîtrise des grandes filières technologiques, ce qui oblige les entreprises à maintenir ou conquérir leur place en la matière.

## ii) Le cœur de l'innovation repose sur la R&D

Nous le savons bien, la R&D n'est pas toujours immédiatement rentable. Sachant que le niveau technologique d'un pays détermine son niveau de vie et sa place dans le concert des nations, il est essentiel que les entreprises françaises persévèrent à laisser une place (et un capital) importante à l'innovation.

## iii) Les efforts de R&D et d'innovation sont les premières victimes du ralentissement conjoncturel

Avec la baisse des profits et la montée des incertitudes, les entreprises réalisent d'abord des économies sur des dépenses dont la rentabilité est lointaine et incertaine car les investisseurs sont frileux face au risque. Pourtant la moitié environ de la croissance économique dans les pays développés dépend de ces investissements à risque. C'est là un danger à long terme pour la France que les pouvoirs publics tentent de limiter en menant une politique d'innovation via des aides financières, des pôles de compétitivité, etc.

L'innovation concerne donc une très large palette d'entreprises, de technologies et d'industries. Cependant, toutes ces innovations ne se ressemblent pas et il est impossible de les étudier de la même façon. Ainsi, les chercheurs désireux d'étudier et mesurer ce concept d'innovation se doivent d'en organiser les objets pour mieux les étudier.

C'est pour cela que l'établissement d'une typologie des innovations est un travail important dans les milieux académiques, destiné à permettre l'accumulation des connaissances sur le sujet et par conséquent une avancée plus rapide et mieux organisée des connaissances.

De plus, l'évolution du contexte concurrentiel a consacré le rôle déterminant des produits nouveaux dans la compétitivité, la croissance et la survie des entreprises. La mise en œuvre d'une stratégie d'innovation la plus à même de favoriser la création et le succès des nouveaux produits commercialisés apparaît alors comme un enjeu majeur dans la compétition à laquelle se livrent les firmes. Aussi, en plus de permettre une meilleure définition du concept d'innovation pour les académiques, une catégorisation des différents types d'innovation est également nécessaire pour les praticiens qui cherchent les méthodes les plus adaptées à leur innovation pour en faciliter la commercialisation ou la mise en place.

## **I.2 L'innovation au travers des disciplines**

Les recherches concernant l'innovation ne sont pas le simple fruit d'une mode, mais bien le reflet d'interrogations anciennes. Cependant, l'innovation ne pouvant se rattacher pleinement à l'une des disciplines classiques de la recherche académique, la visibilité de ces questions ne s'est accrue que depuis quelques années dans le contexte de l'accélération de la mondialisation de l'économie, donnant une place de choix à la « compétition par l'innovation intensive » (Hatchuel et Weil, 1999). Ainsi, pour établir un état de l'art de l'innovation dans son ensemble, il nous faut aborder tour à tour ses dimensions économiques, marchandes, cognitives, organisationnelles et managériales. La littérature est abondante dans chacune de ses disciplines à aborder le sujet de façon plus ou moins approfondie, aussi nous nous limiterons ici aux grandes lignes.

### **I.2.i Innovation économique**

Joseph Schumpeter (1912) est l'un des premiers à avoir écrit sur l'innovation. Il utilise ce concept pour expliquer les cycles économiques. En effet, selon lui, le progrès technique est au cœur de l'économie et les innovations apparaissent en grappes ou essais : après une innovation majeure, souvent une innovation de rupture due à un progrès technique, voire scientifique (par exemple : la vapeur, l'électricité, les circuits intégrés, les nanotechnologies), d'autres innovations sont portées par ces découvertes. On constate alors des cycles industriels où après une innovation majeure, l'économie entre dans une phase de croissance (créatrice d'emplois), suivie d'une phase de dépression, où les

innovations chassent les entreprises 'dépassées' et provoquent une destruction d'emplois. Pour décrire ce processus, Schumpeter emploie le terme de « destruction créatrice » (1942).

Les économistes ont ainsi longtemps considéré l'innovation comme la résultante de la seule évolution technologique. Cependant, certains points sont à retenir de leur définition :

- iv) L'innovation est un **succès**, dans le sens d'une durabilité économique. Permettant de générer des emplois, elle assure des retours sur investissement et des gains financiers durables.
- v) L'innovation est **utilisée par des clients**. En effet, comme nous l'avons vu au paragraphe I.1.i, pour être considéré comme une innovation, le produit doit être lancé sur un marché pour être consommé ou intégré dans d'autres produits.
- vi) L'innovation **crée de la valeur**. L'innovation peut permettre des gains financiers mais également apporter des atouts stratégiques de compétitivité, ouvrir de nouvelles voies de développement, etc.
- vii) Enfin, l'innovation est **rupture** plus ou moins importante avec les produits existants. Cette rupture n'est cependant pas nécessairement perçue par les clients, comme dans le cas de nouveaux procédés de fabrication.

Cette approche économiste de l'innovation est généralement liée à la maîtrise des coûts, ce qui a conduit à la définition des concepts tels que le positionnement vis-à-vis de la concurrence (Porter, 1982), la typologie de l'innovation, l'investissement en R&D, les systèmes nationaux d'innovation, etc. Les évolutions du contexte économique posant sans cesse de nouvelles questions, les chercheurs s'intéressent désormais à l'économie de la connaissance, et plus particulièrement à la question de la propriété intellectuelle (Foray, 2000) ainsi qu'aux acteurs impliqués dans les processus d'innovation, notamment les « firmes innovantes » (Pakes et Ericson, 1998).

### **I.2.ii Innovation marchande**

Les recherches sur les réseaux sociaux et les marchés, interrogeant sur les liens à établir entre produits nouveaux, marché et société, ont fait naître des notions importantes : le besoin, la diffusion de l'innovation, la méthode de l'utilisateur pilote (von Hippel, Thomke et Sonnack, 1999), les communautés de pratique, etc.

Puisque par définition l'innovation est un succès (cf. paragraphe I.2.i), l'approche marchande de l'innovation met donc en valeur le **rôle du marché**, et donc des clients, dans la diffusion des produits innovants, voire leur conception (cf. infra).

Les sujets de recherche actuels sont davantage orientés vers le problème de la qualification des produits nouveaux (Callon, Méadel et Rabeharisoa, 2000), l'organisation des entreprises et réseaux sociaux afin de favoriser l'innovation avec par exemple les pôles de compétitivité en France (cf. paragraphe IV.2.i), ainsi que l'innovation par les usages, ou encore la place à donner à l'utilisateur final dans les processus de conception (Magnusson, 2003).

### **I.2.iii Innovation cognitive**

Les recherches sur les processus cognitifs abordent également le sujet de l'innovation. En effet, les théories de l'information ont ouvert des questions sur le transfert et l'accumulation de connaissances.

Alter (1996) propose une approche originale de l'innovation : il la considère comme une « capacité à transgresser des règles établies ». Pour illustration, le Président Directeur Général de la société 3M, cité par Buckler (1996), assure que « les gens de 3M ont la possibilité (et le savent) de briser les règles de fonctionnement, de lancer des défis aux procédures et de se confronter à leurs dirigeants. Tout cela pour innover et rester proche du client. »

L'innovation résiderait alors dans un mode de pensée différent. Elle consiste à acquérir un œil neuf, ce qui met en valeur son caractère incertain, **imprévisible**.

La nouveauté des objets ne dure pas toujours, et en se diffusant, les innovations d'hier sont banalisées. Ce cycle création-diffusion inspire les travaux récents portant sur la question de la création de connaissances dans l'action.

#### **I.2.iv Innovation organisationnelle**

A la croisée des recherches sur l'innovation et sur la théorie des organisations, sont apparus des concepts intéressants : distinction entre 'innovation produit' et 'innovation organisationnelle', notions d'organisation ambidextre (Duncan, 1976), d'organisation continûment changeante, *core competences*, etc. Les recherches s'orientent ainsi selon deux axes. Le premier concerne la nature de l'innovation puisque depuis Brown et Eisenhardt (1995), la conception de produits n'est plus considérée comme une banale situation de changement mais comme le **mode d'adaptation au changement** par excellence. Le second s'intéresse aux langages descriptifs de l'organisation et l'apparition de **nouveauté dans des structures normalisées**.

#### **I.2.v Innovation managériale**

De nombreux auteurs voient l'innovation comme un processus permettant la transformation d'une idée en un objet nouveau. Elle est alors **constituée d'étapes successives** qu'il convient de manager avec succès pour assurer l'aboutissement de l'idée.

Les recherches sur cette approche portent donc sur l'optimisation et la structuration de certaines étapes telles que l'élaboration de planning, la rédaction de cahiers des charges, etc. Certains travaillent également sur la mise au point de systèmes d'information adaptés à la conception, ou d'outils permettant d'intégrer plusieurs étapes du processus ensemble.

La littérature du management présente une spécificité : les auteurs proviennent autant des milieux du conseil que de la recherche académique ou sont parfois eux-mêmes praticiens. Ils mobilisent généralement des concepts d'autres disciplines pour analyser les phénomènes observables en entreprise. Ce sont d'ailleurs ces phénomènes qui nourriront la réflexion théorique des autres disciplines.

Les sujets de recherche actuels portent non plus sur le management en tant que coordination de métiers mais sur la redéfinition des métiers eux-mêmes, prenant en compte l'innovation comme une activité à part entière. (Tidd, Bessant, et Pavitt, 2006).

#### **I.2.vi L'innovation, un objet de recherche autonome ?**

L'innovation, en tant qu'objet de recherche, pose des questions aussi bien sur le phénomène de l'innovation lui-même (interrogations théoriques telles que la caractérisation du phénomène, ses causes et ses conséquences sur la société...) que sur son champ d'action (interrogations pratiques comme les processus facilitant l'émergence d'idées innovantes, la conception par les usages, les ressources à allouer à l'innovation, et comment les répartir efficacement...). Ces questions ne sauraient sagement se cantonner au sein des frontières fixées par les disciplines académiques. Pour exemple, un axe de recherche est en train de voir le jour sur le lien entre enseignement et innovation. Dans quelle discipline devrait-il être classé ?

Se trouvant à la fois à la croisée de nombreuses disciplines et hors de ces disciplines, l'innovation mérite d'être étudiée pour elle-même, comme un objet de recherche autonome, indépendant de toute discipline académique.

## **I.3 La classification des innovations**

Après ce rapide aperçu des diverses recherches sur l'innovation, nous nous concentrerons ici sur les travaux tenant à la caractérisation même de l'objet de recherche que constitue l'innovation.

Comme nous l'avons vu au paragraphe I.1.iii, les définitions de l'innovation restent vagues et sont par conséquent difficilement applicables telles quelles sur le terrain. De ce fait, les chercheurs ont voulu clarifier le concept d'innovation en établissant une classification des innovations.

En référence à la définition internationale de l'innovation proposée par l'OCDE qui stipule : l'innovation constitue « l'ensemble des démarches scientifiques, technologiques, organisationnelles, financières et commerciales qui aboutissent, ou sont censées aboutir à la réalisation de produits ou procédés technologiquement nouveaux ou améliorés » (Manuel d'Oslo, 2005), les spécialistes de l'innovation distinguent souvent quatre types d'innovations :

1. l'innovation de produit,
2. l'innovation de procédé (ou de production),
3. l'innovation organisationnelle,
4. et l'innovation de marketing.

Cependant il existe de très nombreuses typologies de l'innovation selon l'usage escompté.

### **I.3.i Des typologies disparates**

Les innovations sont incontestablement fort différentes les unes des autres, aussi leur gestion doit-elle différer selon les innovations concernées. C'est ce qui a conduit les chercheurs à vouloir les diviser en typologies adaptées afin de classer les degrés d'innovation et les types de management associés. Malheureusement, les typologies se sont multipliées sans parvenir à trouver un compromis satisfaisant pour tous les cas d'étude de l'innovation.

A titre d'exemple, la thèse de Juéry-Lefebvre (1990) montre la forte hétérogénéité des travaux empiriques portant sur l'innovation, particulièrement dans le domaine des technologies de l'information. Comme elle le souligne d'ailleurs, aucune des dix-sept recherches étudiées ne se penche en réalité sur le même type d'innovation. De telles réflexions témoignent déjà de la difficulté certaine entourant le processus de classification d'innovations originales, variées et souvent multifonctionnelles, à l'intérieur de catégories prédéterminées. De plus ces dernières supportent souvent mal les ambiguïtés, les chevauchements et les interpénétrations qui s'imposent généralement dans la réalité des expériences.

Toutefois, malgré la multitude de recherches sur le sujet, la majorité des typologies formulées ont été relativement peu utilisées comme cadre d'analyse formel pour situer les différentes innovations en fonction de leurs phases d'émergence, d'adaptation et d'implantation dans les recherches empiriques. Seuls deux types de classification semblent mis à contribution plus fréquemment pour mieux distinguer et camper les innovations considérées dans ces recherches empiriques : l'une selon les caractéristiques techniques, l'autre selon le niveau d'originalité de l'innovation.

#### **I.3.i.a Classification par type d'innovation**

La typologie qui part de la nature même de l'innovation comme barème de différenciation s'avère de loin la plus répandue. Bien qu'il en existe plusieurs variantes et que les appellations qui y sont intégrées ne soient pas uniformes, elles font généralement tout au moins, la distinction entre innovations de produits, innovations de procédés, innovations commerciales et innovations organisationnelles.

La caractérisation des innovations de ce type la plus connue est sans doute celle de Schumpeter (1942). Il introduit le concept du processus de la « création destructrice », l'arrivée des innovations remplace (détruit) des produits et des procédés de production, ou des formes d'organisation existantes. Conséquence de son approche, il faut changer la vision du processus de la concurrence. La

concurrence par les prix n'est plus ni unique ni la plus importante forme de concurrence, mais c'est celle par l'innovation qui prend le dessus.

Pour reprendre ses termes, les innovations « radicales » façonnent les grandes mutations du monde alors que les innovations « progressives » alimentent de manière continue le processus de changement.

Schumpeter a proposé une liste de divers types d'innovations, répartis en cinq catégories :

- i) nouveaux produits : introduction d'un nouveau produit ou une modification qualitative d'un produit existant,
- ii) nouvelles méthodes : introduction d'un procédé constituant une innovation pour une industrie,
- iii) nouveaux marchés : ouverture d'un nouveau marché,
- iv) nouvelles sources de matières premières : développement de sources nouvelles d'approvisionnement en matières premières ou en d'autres inputs,
- v) nouvelles organisations : évolutions de l'organisation industrielle.

Cette classification de Schumpeter a donné lieu à de nombreuses typologies ultérieures à l'intérieur desquelles les innovations sont regroupées en fonction de leur nature ou de leur objet initial. La typologie de Barreyre (1980) « fondée sur la nature intrinsèque des innovations » demeure certainement l'une des plus connues à cet égard car son utilisation est toujours fréquente. Elle intègre quatre grandes catégories d'innovation :

- i) innovations à dominante technologique : nouvelle matière (ou nouveau produit de base), nouveaux composants, nouveaux produits finis, nouveaux systèmes complexes, nouveaux conditionnements, utilisation de nouvelles matières et nouveaux procédés ;
- ii) innovations à dominante commerciale : nouvelle présentation d'un produit, nouvelle combinaison esthétique-fonction, nouveau mode de distribution d'un produit, nouvelle application d'un produit déjà connu, nouveaux moyens de promotion des ventes, nouveau système commercial ;
- iii) innovations à dominante organisationnelle : nouvelles structures de projet, nouvelle organisation des ateliers, nouvelles relations client/donneur d'ordre/ fournisseur, etc. ;
- iv) innovations à dominante socio-institutionnelle : instauration de nouveaux systèmes et de nouvelles normes.

### **I.3.i.b Classification par l'originalité d'innovation**

La deuxième catégorie de typologies la plus utilisée distingue l'innovation radicale de l'innovation incrémentale ou encore l'innovation ultime de l'instrumentale. Elle est généralement utilisée, non pas comme base de différenciation des objets étudiés, mais en complément du premier type de typologie centré sur la nature initiale de l'innovation. Ainsi, par exemple, bon nombre de recherches visant l'étude du développement de nouveaux produits établissent plusieurs sous-classifications des innovations, allant de la simple modification ou amélioration d'un produit au développement et à la mise en marché d'un concept entièrement nouveau, soit pour l'entreprise, soit pour le client.

Le manuel d'Oslo propose une classification de cette sorte qu'il dénomme « classification par type de nouveauté du point de vue du marché » :

- nouveauté pour l'entreprise seulement (première introduction par l'entreprise),
- nouveauté pour l'industrie du pays considéré ou pour le marché sur lequel l'entreprise opère (première introduction au niveau national),
- nouveauté pour le monde entier (première introduction au niveau mondial).

Ces trois niveaux d'originalité représentent des régimes d'innovation assez différents, tant du point de vue des sources des idées et technologies utilisées que du point de vue de leur impact économique.

Pour leur part, Cavalucci (1997) et Altschuller (1999), d'après un travail basé sur une analyse des brevets d'invention, distinguent cinq catégories, de la solution apparente jusqu'à la découverte, en fonction d'un « degré d'inventivité » (cf. tableau ci-dessous). Les critères permettant l'établissement de ce degré sont essentiellement la nature des connaissances à mobiliser, ainsi que le nombre de solutions qu'il faudrait essayer pour trouver cette solution, appelé nombre d' « essais et erreurs » en référence à la méthode systématique d'Edison.

Niveau	Degré d'inventivité	% de solutions	Origine des connaissances	Nombre approximatif de solutions à envisager
1	Solution apparente	32%	Connaissance d'un individu	10
2	Amélioration mineure	45%	Connaissance de l'entreprise	100
3	Amélioration majeure	18%	Connaissance de l'industrie	1000
4	Nouveau concept	4%	Connaissances toutes industries confondues	100000
5	Découverte	1%	Ensemble des savoirs	1000000

**Figure 1. Degrés d'inventivité selon Altshuller (1999)**

### I.3.i.c L'importance d'une synthèse

L'abondance de typologies, bien que révélatrice des richesses du sujet, a quelques conséquences fâcheuses, dont l'utilisation d'un même mot se référant à des innovations différentes, et réciproquement de mots différents pour des innovations similaires.

Voici quelques exemples qui illustreront mon propos :

→ Abernathy et Clark (1985)

Cette étude présente une matrice de catégorisation mettant en valeur la compétitivité par confrontation des compétences technologiques avec l'environnement du marché.

	Nouvelle technologie	Technologie maîtrisée
Nouveau marché ou nouvelle position sur le marché	<b>Innovation architecturale</b>	<b>Création de niche</b>
Marché et clients existants	<b>Innovation révolutionnaire</b>	<b>Innovation régulière</b>

→ Rothwell et Gardiner (1988)

Selon ces auteurs, les 'innovations' sont des inventions radicalement nouvelles créant de nouvelles industries.

En revanche, les 'réinnovations' sont dominantes selon eux dans le monde actuel. Il en existe cinq catégories selon ce sur quoi porte l'amélioration :

incrémentale : technologie existante s'améliorant sur le design d'un produit existant,

générationnelle : technologie nouvelle améliorant des produits existants,

produits d'influence nouvelle : technologie existante créant de nouveaux produits,

améliorations : matériaux améliorés permettant d'améliorer des produits,

détails mineurs : nouvelle technologie améliorant des sous-systèmes de produits existants.

Rothwell et Gardiner parlent donc des mêmes concepts qu'Abernathy et Clark tout en leur donnant des noms différents.

→ Utterback (1994)

A l'inverse, Utterback regroupe divers concepts proposés par ces auteurs sous un même nom : innovation radicale.

« Par changement discontinu ou innovation radicale, j'entend changement qui balaye une grande partie des investissements existants d'une entreprise en matière de savoir-faire et connaissances techniques, projets, technique de production, usines et équipement. »

### I.3.ii Les variables influant sur la catégorie de l'innovation

Malgré cette disparité des classifications, certaines variables sont identifiables comme facteurs récurrents de dissociation des types d'innovation.

#### o La dimension de l'innovation

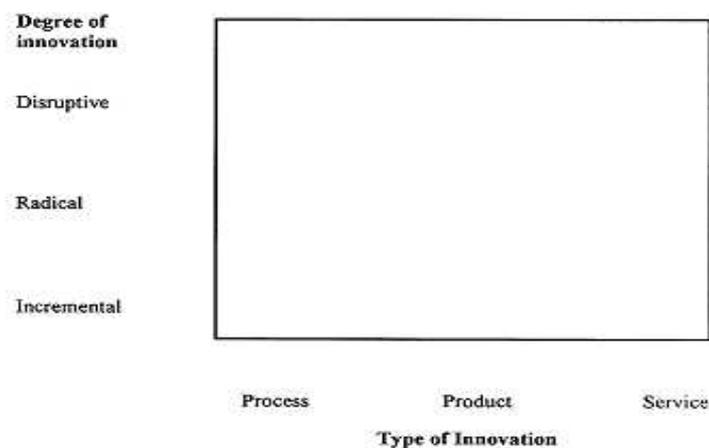
Les innovations peuvent appartenir aux différentes dimensions suivantes : elles peuvent être des innovations de produit (ou innovations technologiques), de processus, ou bien de service. Les innovations commerciales ou marketing peuvent faire l'objet d'une quatrième dimension ou bien être incluses dans la catégorie 'innovation de service'.

#### o Le degré d'innovation

Comme nous l'avons vu plus haut, il y a diverses échelles de mesure de ce degré d'innovation (ou d'inventivité ou d'originalité). Tidd (2001) a choisi la classification suivante :

- o Innovation incrémentale : les innovations incrémentales sont basées sur des une amélioration du système (Rothwell et Gardiner, 1988) ;
- o Innovation radicale : les innovations radicales (ou de rupture) modifient profondément les conditions d'utilisation par les clients et/ou s'accompagnent d'un bouleversement technologique (Utterback, 1994) ;
- o Innovation perturbatrice (*disruptive* en anglais) : Ce sont les cas intermédiaires se situant entre les deux extrêmes que constituent les innovations incrémentales et radicales.

Ces deux dimensions ont inspiré à Tidd (2001) la représentation d'un « espace d'innovation » sous forme de plan :



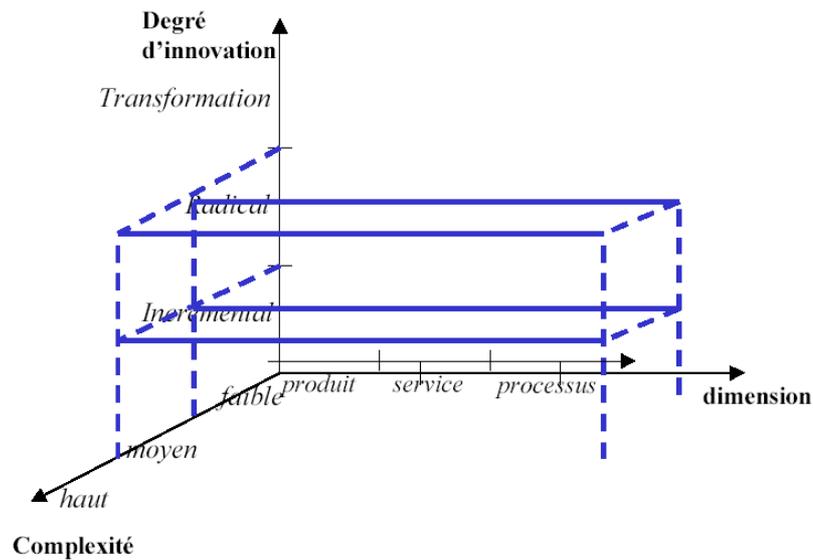
**Figure 2. L'espace d'innovation (Tidd, 2001)**

#### o La complexité technologique

Certaines innovations sont non technologiques, c'est-à-dire n'utilisent pas de nouvelles technologies, tandis que d'autres innovations exploitent ou explorent de nouvelles technologies. On peut donc établir un degré de complexité technologique de l'innovation :

- o faible, pour des innovations non-technologiques, comme les jeux de société, ou bien encore de nouveaux modes de raisonnement ;
- o moyen, pour des innovations exploitant une technologie maîtrisée, comme l'utilisation dans le domaine médical du phénomène de résonance magnétique nucléaire pour créer l'IRM au début des années 1980 ;
- o haut, pour des innovations dont la technologie est entièrement nouvelle, comme la bombe atomique.

Ainsi, sur la base de la représentation de Tidd (2001), nous pouvons ajouter un axe de complexité technologique et situer ainsi les innovations étudiées dans la matrice suivante, intégrant les trois niveaux définis (Sechi et al., 2001) :



**Figure 3. Les niveaux d'innovation (Sechi et al., 2001)**

○ La portée de l'innovation

A ces trois niveaux, nous pourrions également ajouter celui de la portée de l'innovation :

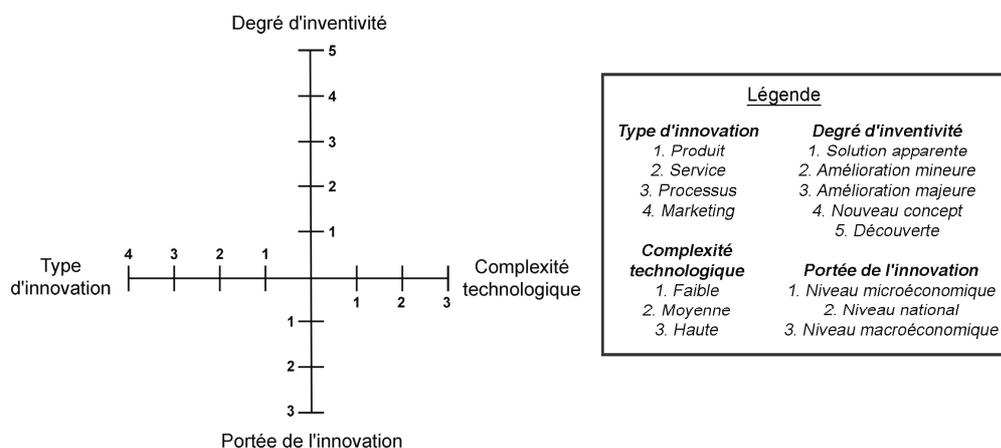
- niveau microéconomique : l'innovation ne touche que l'entreprise concernée ;
- niveau national : l'innovation concerne une industrie ou un marché nationaux ;
- niveau macroéconomique : l'innovation affecte une industrie ou un marché au niveau mondial.

Afin d'apporter une meilleure précision à cet espace de classification des innovations, je propose d'utiliser pour mesurer le degré d'innovation la classification établie par Altschuller (1999, cf. supra p. 16). De plus, pour clarifier la différence entre portée de l'innovation et dimension de l'innovation, je propose de renommer l'axe « dimension de l'innovation » et « type d'innovation », selon une traduction plus littérale du travail de Tidd (2001).

L'ensemble de ces quatre dimensions permet alors de classer l'innovation selon l'ensemble de son cycle de vie :

- Nature de l'innovation : axe 'Type'
- Source de l'innovation : axe 'Degré d'inventivité' (cf. Figure 1. )
- Développement de l'innovation : axe 'Complexité technologique'
- Champ d'application de l'innovation : axe 'Portée'

Nous obtenons ainsi l'espace d'innovation en quatre dimensions suivant :



**Figure 4. Espace d'innovation en quatre dimensions**

Les différentes classes d'innovation sont ainsi repérables par leur forme géométrique.

Prenons l'exemple du meuble en kit lancé par Ikea :

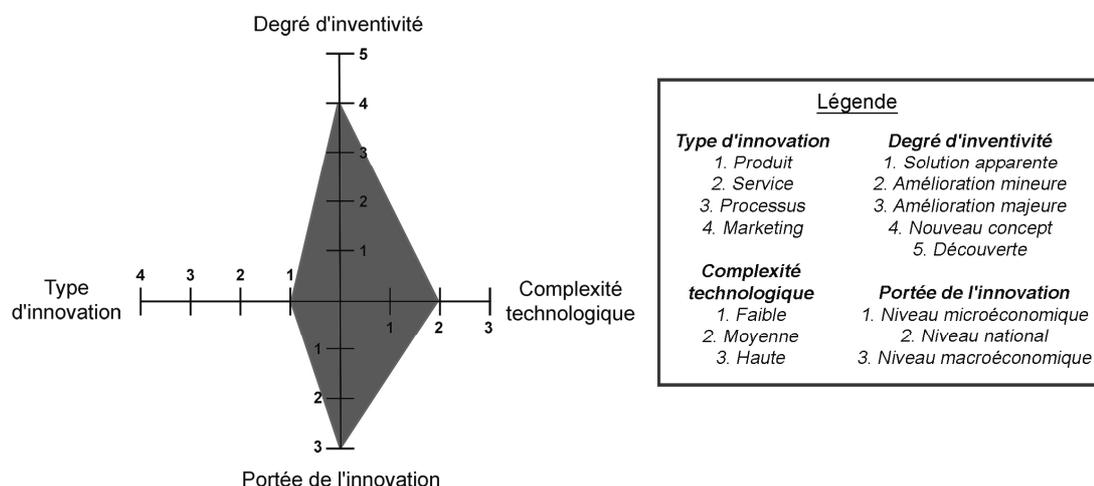
Type d'innovation : Innovation de produit (n°1)

Degré d'inventivité : Nouveau concept (n°4)

Complexité technologique : Moyenne (n°2)

Portée de l'innovation : Niveau macroéconomique (n°3)

On obtient alors le graphe caractéristique suivant :



**Figure 5. Espace d'innovation en quatre dimensions : le cas Ikea**

Ces graphes sont à distinguer clairement d'une classification dans la mesure où ils ne sont que le reflet d'une approche descriptive de l'innovation tandis que les classifications tentent une approche managériale explicative de ce même phénomène.

### I.3.iii Une classification synthétisant les travaux du XX<sup>e</sup> siècle

Garcia et Calantone (2002), soulevant ce problème, ont effectué un grand travail de réflexion et de mise en commun des travaux portant sur le sujet afin de repérer leurs points communs et leurs divergences et de proposer un ensemble de définitions précises et cohérentes. Plutôt que d'inventer encore une nouvelle typologie, les auteurs ont préféré synthétiser les différents éléments de conceptualisation apportés par les études précédentes pour proposer une catégorisation harmonieuse avec les travaux précédents.

Ainsi, selon eux, trois catégories sont nécessaires pour classer les innovations :

1. **Innovations radicales** : innovations qui causent des discontinuités marketing ET technologiques sur les plans macro ET micro simultanément.
2. **Innovations incrémentales** : innovations de niveau micro provoquant des discontinuités marketing ou technologiques mais non les deux.
3. **Innovations réellement nouvelles** (en anglais originalement : *really new*) : innovations couvrant les combinaisons entre ces deux extrêmes.

Les niveaux macro et micro sont définis comme suit :

→ Niveau macro : en quoi l'innovation est nouvelle pour le monde, le marché ou l'industrie

Le degré d'originalité est évalué selon des critères exogènes : la familiarité de l'innovation pour le grand public et l'industrie, ou la création de nouveaux compétiteurs à partir de l'introduction de ces innovations. La rupture innovatrice est donc indépendante de la stratégie de l'entreprise, de sa structure, de ses compétences, de son savoir ou de ses ressources.

→ Niveau micro : le degré d'originalité du produit est défini par rapport à l'entreprise

Il est donc le fruit d'une discontinuité dans la stratégie marketing ou R&D d'une entreprise, dans la chaîne de distribution, etc.

Macro \ Micro	Rupture marketing et technologique	Rupture marketing seule	Rupture technologique seule	Pas de rupture
Rupture marketing et technologique	<b>Radicale</b> ex : machine à vapeur, WWW	<b>Réellement nouvelle</b> ex : walkman	<b>Réellement nouvelle</b> ex : imprimante laser, microscope à électrons	<b>Incrémentale</b> ex : transport supersonique
Rupture marketing seule		<b>Réellement nouvelle</b> ex : hummer, vols commerciaux (avion)		<b>Incrémentale</b> ex : nourriture 'bio'
Rupture technologique seule			<b>Réellement nouvelle</b> ex : locomotive à diesel	<b>Incrémentale</b> ex : système de contrôle automoteur digital

**Figure 6. Tableau de classification des innovations en fonction des ruptures créées**

Certaines cases de ce tableau récapitulatif sont vides car ces situations sont impossibles : toute rupture dans un domaine au niveau macro implique une rupture dans ce même domaine au niveau micro. D'après le décompte des combinaisons, les innovations radicales représentent 12,5% des possibilités (une sur huit), les innovations réellement nouvelles 50% et les innovations incrémentales 37,5%. Ces chiffres sont dans le même ordre de grandeur que les études sur lesquelles ont travaillé Garcia et Calantone.

Avant de poursuivre notre chemin, arrêtons-nous un instant pour éclaircir rapidement deux termes régulièrement utilisés pour qualifier les innovations.

Le terme « discontinues » recouvre des innovations radicales ou réellement nouvelles ayant un haut potentiel de perturbation du marché (amélioration des performances, réduction des coûts ou nouvelles fonctionnalités) ; ce d'après les travaux de Rice *et al.* (1998).

Le terme « imitatives » recouvre quant à lui des produits nouveaux pour l'entreprise mais existant sur le marché : seule la première entreprise à lancer un produit peut le qualifier d'innovation puisque selon Grupp (1998), l'innovation n'existe que dans la première entreprise à achever le cycle R&D industriel qui culmine dans le lancement commercial du produit innovant. Pour les entreprises lançant un produit similaire ultérieurement, on parle d'« innovation imitative ». Ces innovations sont cependant parfois plus perturbatrices pour le marché que l'innovation originale en fonction du poids de l'entreprise et de sa stratégie marketing.

### I.3.iv Une nouvelle classification, adaptée au XXI<sup>e</sup> siècle

Depuis l'entrée dans le vingt-et-unième siècle, les travaux de caractérisation des innovations se sont poursuivis dans la suite directe des classifications mentionnées ci-dessus. Cependant, le marketing et le management de l'innovation ont offert, ces dernières années, une place ascendante à l'utilisateur et aux usages dans les processus de conception (Magnusson, 2003). C'est ainsi qu'ont émergés des concepts tels que le web 2.0, l'innovation par l'usage, les communautés de pratiques, etc.

Les classifications de l'innovation, prenant en compte le point de vue des entreprises, ont alors paru insuffisantes face à cette évolution. C'est pourquoi Markides et Geroski ont décidé d'introduire parmi les variables de classification un axe prenant également en compte l'utilisateur lui-même.

Markides et Geroski (2005) proposent une typologie de l'innovation qui s'appuie sur deux dimensions :

- l'impact de l'innovation sur les compétences et les actifs des firmes établies,
- l'impact de l'innovation sur les habitudes et les comportements des consommateurs.

Impact de l'innovation sur les habitudes et les comportements des consommateurs	Majeur	Innovation majeure	Innovation radicale
	Mineur	Innovation incrémentale	Innovation stratégique
		Renforce	Détruit
Impact de l'innovation sur les compétences et les actifs des firmes établies			

**Figure 7. Classification des innovations selon Markides et Geroski (2005)**

Lorsque l'innovation s'appuie sur les compétences et les actifs des acteurs existants, et que l'impact sur les habitudes et les comportements des consommateurs est faible, on est en présence du cas le plus simple : **l'innovation incrémentale**. L'introduction en octobre 1978 par Mercedes sur ses modèles S de l'ABS (Antilock Braking System) développé par Bosch en est un exemple typique, mais les innovations de ce type sont fort nombreuses.

**L'innovation majeure** est caractérisée par un impact fort sur les habitudes des consommateurs, mais ne remet pas en cause les compétences des acteurs établis. L'introduction des services bancaires sur Internet constitue un bon exemple d'innovation majeure. En effet, bien que cette innovation ait changé assez profondément l'utilisation des services financiers par les clients, ce sont bien les banques traditionnelles qui conservent les compétences et les actifs pour les développer. Il en est de même, dans le monde des télécoms, pour le SMS.

Les choses deviennent plus dangereuses pour les acteurs établis lorsque les innovations remettent en cause, voire détruisent, les compétences et les actifs accumulés pendant de longues années.

Lorsque l'innovation met en danger ces compétences et ces actifs, tout en ayant un impact limité sur les habitudes des consommateurs, Markides et Geroski parlent **d'innovation stratégique**. On peut analyser de cette façon la vague actuelle des téléviseurs à écran plat. Ils ne changent pas fondamentalement la façon dont les clients utilisent leur télévision, mais les technologies mises en œuvre (LCD, plasma...) peuvent mettre en danger les acteurs qui peinent à sortir des technologies historiques telles que le tube cathodique.

Enfin, lorsque l'innovation met en danger les compétences et les actifs des firmes établies, et provoque un changement majeur sur les habitudes des consommateurs, Markides et Geroski parlent **d'innovation radicale**. Les téléphones mobiles, les appareils photos numériques, les lecteurs et/ou enregistreurs de DVD, ainsi que les meubles en kit lancés par Ikea sont quelques exemples de cette sorte d'innovations.

## II La TV Mobile

*« Je rêvais d'une boîte magique que je pusse emporter devers moi, qui me livrât des images et des portraits que je pusse animer ou qu'animât celui qui me les envoyait » Savinien Cyrano de Bergerac, in L'autre Monde ou États et Empires de la Lune, 1657*

### II.1 Le choix de ce cas d'application

Comme le titre de ce mémoire le précise, j'ai choisi d'illustrer ma réflexion sur l'innovation par une interrogation sur la TV Mobile. J'expliquerai donc dans cette partie ce qui a motivé ce choix.

D'après une étude réalisée pour la DiGITIP par l'IDATE, les secteurs producteurs des technologies de l'information et des communications (TIC) représentent une part estimée à environ 5 % du produit intérieur brut en France et plus de 8 % aux Etats-Unis (hors services audiovisuels). Ils contribuent de plus en plus significativement à l'investissement et à la croissance. En France, près de 20 % de l'investissement en équipement des entreprises s'effectue en TIC. Ce taux est de 50 % aux Etats-Unis. Ils contribuent également fortement à la croissance de l'emploi, directement ou indirectement.

#### II.1.i Les TIC : un secteur stratégique pour l'économie française

En termes de demande, la France compte pour 3,7 % du marché mondial des TIC. On observe toutefois au niveau mondial :

- une prédominance encore très marquée des marchés de télécommunications (équipements et services), qui concentrent à eux seuls près de la moitié des ventes du secteur TIC, l'informatique constituant le second segment, loin devant l'électronique grand public,
- une évolution plus rapide des marchés des services par rapport à celui des équipements, les premiers représentant aujourd'hui 70 % de l'ensemble.

Depuis le début des années 90, la production en TIC de la France, exprimée en % du PIB, a légèrement progressé. Comparée à d'autres pays comme les Etats-Unis mais aussi d'autres pays européens (Irlande) et asiatiques (Corée du Sud), sa position relative s'est toutefois affaiblie.

Or, l'écart de la France par rapport aux grands pays producteurs de TIC est de nature à réduire les opportunités de croissance. Au-delà des fortes fluctuations conjoncturelles, les TIC constituent en effet des secteurs porteurs (dont le marché mondial a cru de 70 % de plus que le PIB mondial au cours des dix dernières années) et qui génèrent par ailleurs des gains de productivité élevés. Il est donc important de conserver leur compétitivité pour maintenir la France au niveau économique mondial qu'elle a toujours tenu.

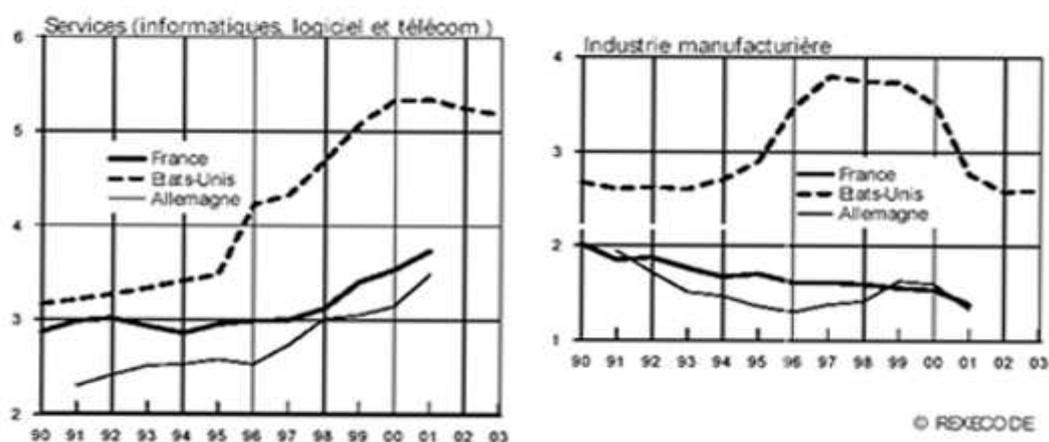
#### II.1.ii Un affaiblissement relatif de la position française dans les TIC

En valeur ajoutée, la production manufacturière des TIC pèse en France et en Allemagne, deux fois moins qu'aux Etats-Unis (respectivement 1.4 % et 2.8 % du PIB). Entre 1991 et 2001, ce poids a diminué d'environ 0.5 point de PIB en France et en Allemagne tandis qu'il a continué de progresser légèrement aux Etats-Unis.

Les services ont connu une progression plus forte, avec une dynamique particulière pour les activités informatiques. Sur ce segment, la production française a progressé fortement, passant de 1.3 % à 2.2 % du PIB en dix ans tandis que le poids des services de télécommunications est resté à peu près stable à 1.6 % du PIB.

Cependant, dans tous ces segments, les Etats-Unis ont accru leur avantage au cours de la dernière décennie.

La France dépense environ 5.7 % de la valeur ajoutée du secteur des TIC en R&D. Rapporté à la taille du secteur producteur, l'effort de la France est supérieur de 20 % à la moyenne européenne, grâce notamment à des dépenses encore élevées dans le segment des télécommunications. Par rapport aux Etats-Unis, cet effort relatif en R&D est en revanche inférieur de 30 % et l'écart n'a cessé de croître au cours des dernières années.



**Figure 8. Part de la valeur ajoutée des secteurs producteurs de TIC (en % du PIB)**

Les échanges commerciaux mondiaux d'équipements de TIC (équipements informatiques et de télécommunications, composants électroniques) ont été multipliés par plus de 3 en dix ans, soit une progression 1,7 fois supérieure à celle du commerce mondial. Au-delà de la croissance de la demande mondiale en TIC, ce dynamisme a d'autres raisons structurelles. D'une part, les groupes mondialisés délocalisent leur production dans des pays éloignés des marchés finaux. D'autre part, ils segmentent de plus en plus leur processus de fabrication des produits finis à l'échelle mondiale, ce qui conduit mécaniquement à un accroissement des flux d'échange.

Les parts de marché mondiale des Etats-Unis et de l'Europe sont restées stables entre 1994 et 2001, voire ont progressé. Seul le Japon a perdu des parts de marché (plus de 23% du marché mondial en 1993, 11.3% en 2001) au profit de la Chine (2.5 % en 1994, 7 % en 2001) et des dragons du Sud-Est asiatique.

En Europe, plusieurs petits pays (Suède, la Finlande, Irlande) ont gagné des parts de marché à l'exportation, alors que l'Allemagne, le Royaume-Uni ou la France en ont perdu. La France détient une part de marché à l'exportation deux fois plus faible que celle de l'Allemagne et du Royaume-Uni (pour un PIB inférieur de seulement 30 %). Il est par conséquent indispensable d'augmenter le savoir-faire ou la quantité de produits exportables pour que la France reprenne des parts de marché à l'exportation.

### II.1.iii Les facteurs clefs de compétitivité dans les TIC

De nombreux pays de haute technologie ont renforcé leur compétitivité au cours de ces dernières années :

- les pays scandinaves et les Etats-Unis sur la base d'une différenciation des produits par l'innovation,
- les pays asiatiques et l'Irlande sur la base d'une concurrence par les coûts (main d'œuvre pour les premiers, fiscalité pour la seconde),
- tandis que la Corée du Sud joue désormais sur les deux axes.

Dans ce contexte, la France et l'Allemagne apparaissent comme des pays de moyenne-haute technologie et sont confrontées au risque de perdre sur le terrain de la compétitivité par les coûts et en même temps de se faire distancer par d'autres pays développés plus avancés sur le terrain de la compétitivité par la différenciation. La taille du marché français et son dynamisme constituent cependant des éléments favorables car la demande émanant du marché français reste forte. En comparaison des autres marchés européens mais aussi du marché nord-américain, le marché français des TIC a cru à un rythme assez soutenu au cours de la période récente. Globalement, la progression annuelle moyenne entre 2000 et 2003 a dépassé 4 % sur le marché national alors qu'elle dépassait tout

juste 3 % sur l'ensemble de l'Europe de l'Ouest et surtout qu'elle se situait à moins de 2 % aux Etats-Unis.

**Les initiatives de R&D et d'innovation sont une composante essentielle de l'avantage concurrentiel dans un secteur de haute technologie tel que les TIC.** Aux Etats-Unis, les conditions relativement stables du marché de l'informatique, aident à stabiliser la dynamique des investissements privés de R&D, qui continuent de se maintenir à haut niveau. Les initiatives de R&D peuvent constituer à cet égard un levier efficace, pour autant qu'elles entrent dans le cadre d'une réflexion approfondie sur les domaines de spécialisation dans lesquels la France doit investir pour gérer au mieux ses avantages concurrentiels.

D'autre part, la problématique de la main d'œuvre prend de l'ampleur au fur et à mesure que l'industrie des TIC se « banalise » et concerne des marchés de masse. L'avantage de pays comme la France sur le terrain de la productivité se perd au profit de l'avantage que présentent des pays à très faible coût de main d'œuvre. En outre, parce qu'il y a des fluctuations conjoncturelles fortes, la flexibilité du travail est un élément de plus en plus déterminant dans les choix de localisation que peuvent être amenés à faire les producteurs.

Dans nombre d'activités de services des TIC, mais aussi sans doute dans certains pans de l'industrie des équipements, la France dispose de vrais atouts (main d'œuvre qualifiée au coût compétitif par rapport à ses homologues occidentaux, compétence des organisations en place, présence de grands acteurs industriels, etc.) qu'il importe de valoriser au mieux.

#### **II.1.iv La TV Mobile comme sujet d'étude**

En conclusion de ces informations, nous pouvons dire que la compétitivité française doit beaucoup à l'industrie des TIC, et plus particulièrement à celle des télécommunications. Cependant, cette position semble se fragiliser progressivement, aussi les entreprises françaises se doivent de réagir. L'innovation étant un puissant moteur de l'économie actuelle, il semble approprié de s'appuyer sur une stratégie de différenciation pour reconquérir le marché interne mais également celui de l'exportation.

L'application phare des services de télécommunications étant la TV Mobile, il paraît pertinent dans ce contexte de se pencher sur cette « innovation » afin d'en évaluer le degré d'originalité. Ceci, dans le but de déterminer si cette nouveauté peut remplir le rôle de relance du marché des télécoms mobiles ou s'il nous faut une innovation plus avancée pour tenir ce rôle.

## **II.2 Qu'appelle-t-on TV Mobile ?**

### **II.2.i Le concept**

La TV Mobile, nom courant de la « télévision sur téléphone mobile » recouvre l'ensemble des technologies permettant de visionner des programmes télévisuels sur un téléphone portable (ou assimilé) compatible.

Quelques différenciations sont à faire avec des concepts proches cependant.

La TV en mobilité est un concept permettant l'accès aux programmes télévisuels au cours d'un déplacement. Cela recouvre donc la TV Mobile, mais également les télévisions portatives, les systèmes de télévision par Internet (via une liaison sans fil de type Wifi), etc.

L'Internet Mobile, quant à lui, concerne les technologies permettant un accès à des contenus Internet sur un téléphone portable (ou assimilé). Il est donc parfois possible par ce biais d'accéder à des contenus télévisuels disponibles sur le Net, mais il ne s'agit pas à proprement parler de TV Mobile.

Enfin, la Télévision Mobile Personnelle (TMP) regroupe les technologies de diffusion similaires à celles utilisées pour la TV Mobile, sans restriction du terminal utilisé. On trouvera ainsi de la TMP sur des

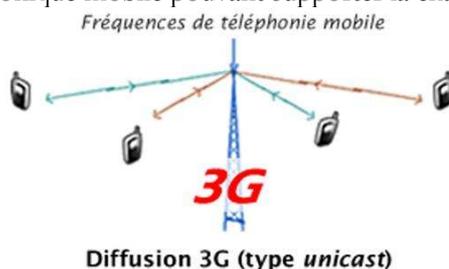
téléphones mobiles et PDA, mais également sur des ordinateurs fixes ou mobiles, des consoles de jeux vidéos, la PlayStation Portable (PSP), des GPS, etc.

## II.2.ii La technologie

La diffusion de programmes télévisuels sur un téléphone portable peut se faire selon deux concepts : l'*unicast* (ou *streaming*) et le *broadcast*. Explicitons-les.

### II.2.ii.a Unicast

La technique de diffusion nommée *unicast* consiste à diffuser des programmes en point-à-point ; cela signifie que le réseau envoie à un terminal précis le programme souhaité. Ce type de diffusion s'effectue sur un réseau téléphonique mobile pouvant supporter la charge impliquée.



**Figure 9.** Schéma de diffusion de la TV Mobile en *unicast*

Ainsi, seul le terminal concerné reçoit ce programme. Le premier avantage, évident, est que l'utilisateur a alors accès à un programme entièrement personnel qu'il est le seul à pouvoir visionner. Le second avantage est que cela ne « pollue » pas les terminaux environnants, puisque le programme ne circule pas sur leurs fréquences.

En revanche, cela crée sur le réseau une charge conséquente, qui peut s'avérer longue si l'utilisateur visionne la totalité d'une émission par exemple. De plus, lorsque plusieurs terminaux demandent l'accès à un même programme, l'antenne correspondante doit émettre le signal autant de fois que de terminaux concernés, ce qui alourdit très fortement la charge du réseau.

### II.2.ii.b Broadcast

La technique de diffusion nommée *broadcast* permet de diffuser des programmes à un grand nombre de terminaux simultanément ; cela signifie que le réseau envoie le programme sur une zone de couverture, et l'ensemble des terminaux adaptés se situant sur cette zone peuvent avoir accès à ce programme. Il s'agit du même principe que le mode de diffusion utilisé par la télévision hertzienne ou la Télévision Numérique Terrestre (TNT). La technologie actuellement envisagée en France pour ce type de diffusion sur téléphones mobiles est le DVB-H (Digital Video Broadcast - Handheld), version mobile de la norme DVB-T (Digital Video Broadcasting - Terrestrial), standard européen de la diffusion numérique terrestre utilisé pour la TNT. Cette proximité des normes vaut d'ailleurs parfois à la TV Mobile diffusée en *broadcast* le nom de « TNT Mobile » ou « TV numérique mobile » afin de la différencier de la TV Mobile diffusée en *unicast*.



**Figure 10.** Schéma de diffusion de la TV Mobile en *broadcast*

De cette façon, quel que soit le nombre de terminaux présents dans la zone de couverture, l'émetteur fonctionne à la même puissance et cela ne provoque aucune surcharge du réseau. Le même programme est donc accessible à un nombre théoriquement illimité d'utilisateurs dans la mesure où ils se situent tous dans la zone de rayonnement de l'émetteur.

Cependant, par le biais de cette technologie, le programme est nécessairement identique pour tous et ne peut en aucun cas être personnalisé. Il s'agit tout simplement d'une télévision sur un autre écran que le poste TV traditionnel, et par conséquent avec un usage en mobilité possible dans la zone de couverture.

### II.2.iii Les enjeux de la TV Mobile

« Comme les terminaux, réseaux, technologies de base et algorithmes sont disponibles, la prochaine étape sera de déployer des systèmes intégrés de bout en bout. De cette approche découlent de nouveaux défis. » (Rauschenbach, 2006). Je présenterai donc ici les trois principaux défis dont parle Rauschenbach.

#### II.2.iii.a Un relais de croissance pour les acteurs du marché

Les télécommunications ne cessent de converger avec les offres triple-play, voire quadru-play, actuelles. Et le téléphone mobile continue sans répit à acquérir de nouvelles fonctionnalités : réveil, agenda, appareil photo, lampe de poche, etc. Aussi, c'est dans la suite logique de ces évolutions que la TV Mobile, convergence entre télécommunications et audio-visuel, fait son apparition. Cette **convergence entre les différents réseaux de diffusion** fait naître de nouvelles façons de distribuer les contenus audio-visuels, et ouvre par conséquent un nouveau marché, encore riche de toutes ses potentialités non explorées.

Comme l'annonçait François Loos, Ministre de l'Industrie, le 2 mars 2006, ce nouveau secteur devrait permettre de créer ou de maintenir plus de 10 000 emplois dans l'ensemble des métiers de la chaîne de valeur, selon une estimation d'Alliance Tics.

La télévision découvre ici un nouveau débouché, et le monde de la téléphonie mobile s'offre de nouveaux partenaires. Chaînes de télévision, opérateurs de téléphonie mobile, diffuseurs hertziens et satellite, constructeurs de terminaux, réseaux, logiciels, créateurs de contenus, instituts de mesure d'audience. En bref tous les acteurs s'impliquent pour faire émerger et forger ce nouveau marché à fort potentiel en termes d'emplois et de revenus.

Le monde de la Télévision a cependant quelques appréhensions quant à la coopération avec les réseaux de téléphonie mobile. En effet, malgré la puissance supérieure des média télévisés, ces derniers deviennent dépendants des opérateurs de télécommunications en proposant ce type de service. Ils perdent ainsi en partie le contrôle de la diffusion, et leurs craintes freinent le processus de mise en place de ce type de service.

#### II.2.iii.b Un nouveau service pour de nouveaux besoins

En juin 2006, d'après les chiffres de l'ARCEP, 80,3% des Français étaient équipés en téléphonie mobile.

Les consommateurs profitent actuellement d'une explosion permanente des services disponibles sur leur terminal : photo, vidéo, accès à Internet et téléchargement... De plus, toujours d'après l'ARCEP, les Français renouvellent en moyenne leur téléphone portable tous les dix-huit mois afin de pouvoir sans cesse avoir accès aux services les plus récents.

Les utilisateurs deviennent de plus en plus exigeants et mettent de plus en plus d'attentes dans leur téléphone mobile. La télévision en mobilité est un service qui répond à ces nouvelles espérances. Mais pour répondre à leurs attentes, il faut assurer un service dont le contenu soit riche et varié, un service simple à utiliser, comme l'est la télévision traditionnelle, et un service dont la couverture permet une réelle utilisation en mobilité, quelle que soit la situation.

La TV Mobile répond donc aux nouveaux besoins des consommateurs en leur offrant de nouveaux services adaptés, avec une **personnalisation et un enrichissement des contenus** audio-visuels. D'ailleurs, les premiers résultats des études françaises sur le sujet révèlent qu'une grande majorité des testeurs s'est déclarée satisfaite des services proposés par la TV Mobile.

### II.2.iii.c Les constructeurs face au problème de l'interopérabilité

Actuellement, les services proposés par les opérateurs de téléphonie mobile sont uniquement diffusés en point-à-point à cause de la nature du réseau de téléphonie mobile. Ceci permet de tolérer que chacun développe ses propres normes, le travail d'adaptation du contenu aux spécificités du terminal revenant aux opérateurs dans la gestion de leur réseau.

Cependant, les réseaux de diffusion de TV Mobile en *broadcast* diffuseront un flux identique à tous les terminaux. Désormais, ce ne sera donc plus au réseau de diffusion qu'il reviendra de gérer la multiplicité des normes, mais aux constructeurs de terminaux d'adapter leurs produits aux normes de diffusion.

Ceux-ci devront donc se pencher sur cet aspect technique, couramment nommé 'interopérabilité' et trop souvent négligé par le passé, s'ils souhaitent voir la TV Mobile prendre son envol sans rester sur le banc de touche. Néanmoins, dans la mesure où le flux de TV Mobile ne circule en réalité que dans un sens – du réseau à l'utilisateur, la gestion de l'interopérabilité en est grandement facilitée par comparaison avec l'Internet Mobile ou d'autres services interactifs proposés par les opérateurs.

## II.3 La TV Mobile en France

### II.3.i Historique de la mise en place de la TMP en France

#### II.3.i.a La TV Mobile en mode *unicast*

- **Novembre 2004 : lancement de la première offre de TV Mobile (diffusion *unicast*)**

SFR est le premier opérateur à avoir lancé une offre TV sur téléphone mobile 3G en novembre 2004. Orange la lancera fin décembre 2004 en ouvrant son réseau 3G. Quant à Bouygues Télécom, la TV Mobile sera lancée en octobre 2005 sur I-Mode.

- **Juin 2005 : ouverture du premier bouquet de chaînes**

L'opérateur de télévision par satellite Canalsat et l'opérateur de téléphonie mobile SFR s'allient pour lancer le premier bouquet de chaînes de télévision pour les téléphones mobiles. Ce service propose aux mobiles de troisième génération un bouquet de 17 chaînes disponibles par abonnement mensuel.

- **Novembre 2005 - mars 2006 : évolution des interfaces d'accès à la TV Mobile**

L'application, développée avec la technologie Streamazzo ou la technologie RichMedia de Bluestreak, permet d'accéder aux chaînes en un clic, de zapper d'un flux télévisé à l'autre grâce à une barre de navigation et d'accéder au guide électronique des programmes tout en continuant à regarder la télévision.

SFR (en novembre 2005) puis Orange (en mars 2006) proposent à leurs clients une application de ce genre en téléchargement sur leur mobile. Cette application apparaît dans le menu du téléphone et permet d'accéder directement aux chaînes de télévision sans passer par le portail. La navigation devient ainsi comparable à celle que le client obtient lorsqu'il utilise la télécommande de sa télévision de salon.

- **Février 2008 : ouverture de la bande de fréquences 900 MHz à la 3G**

La bande de fréquences 900 MHz, support des réseaux mobiles 2G, est désormais utilisable pour la diffusion des réseaux 3G. Cette décision de l'ARCEP, intervenue fin février 2008 en accord avec les

prises de position européennes, a la capacité de modifier le paysage de la 3G en France et d'apporter le coup de pouce qui manque encore aux services mobiles 3G. Cela permettra une meilleure couverture 3G, et par conséquent une meilleure qualité ainsi que plus de clients potentiels pour la TV Mobile.

### II.3.i.b La TV Mobile en mode *broadcast*

Avant de lancer commercialement la TMP, nom officiel de la TV Mobile en *broadcast*, ce mode de diffusion a fait l'objet de plusieurs expérimentations menées par l'ensemble des acteurs du futur service : chaînes de TV, opérateurs mobiles, diffuseurs hertziens, constructeurs de terminaux et créateurs de contenus. Le tableau suivant présente les principales expériences autorisées par le CSA.

Dates	Participants	Lieu	Objectifs	Contenu
depuis avril 2004	<b>TDF</b> Membres du projet européen IST INSTINCT Equipe de validation DVB-H (dont DiBcom, Nokia, TeamCast, T-Systems)	Metz	Validation technique des spécifications DVB-H	
septembre 2005 à juin 2006	<b>Canal +</b> Nokia SFR Towercast	Paris	Validation technique Etude d'usages Adéquation des services proposés	500 utilisateurs 13 chaînes TV 4 stations de radio
septembre 2005 à juin 2006	<b>TDF (Phase 1)</b> 7 partenaires audiovisuels 12 partenaires radiophoniques 3 opérateurs	Paris	Validation technique Interopérabilité Etude d'usages	100 utilisateurs env. 14 chaînes TV 13 stations de radio
juillet 2006 à avril 2007	<b>TDF (Phase 2)</b> 10 partenaires audiovisuels 12 partenaires radiophoniques 3 opérateurs	Paris	Validation technique Test de systèmes de contrôles d'accès	14 chaînes TV 13 stations de radio
juillet à décembre 2007	Alcatel-Lucent SFR	Pau	Validation technique	6 chaînes TV

**Figure 11. Tableau des expérimentations DVB-H en France**

#### - **Juillet 2007 : choix de la norme DVB-H au niveau européen**

Les normes exploitées pour la TMP dans le monde sont multiples et s'appuient sur des standards comme l'ISDB-T utilisé au Japon; le T-DMB, exploité en Corée, etc.

Afin de limiter les problèmes d'interopérabilité, l'Europe a souhaité adopter une norme unique pour l'ensemble de son marché. Après d'âpres discussions, le 18 juillet 2007, la Commission Européenne a finalement opté pour la norme DVB-H.

#### - **De novembre 2007 à mai 2008 : attribution des licences de diffusion en France**

Le Conseil supérieur de l'audiovisuel (CSA) avait lancé un appel à candidatures le 6 novembre 2007 en vue de déterminer à qui accorder les licences de diffusion de services de télévision mobile personnelle (TMP) pour les 13 canaux accordés en plus de 3 canaux réservés aux chaînes du service public, soit 16 canaux au total.

La liste des chaînes sélectionnées parmi les 36 candidatures a été rendue publique le 27 mai 2008.

Les chaînes seront donc les suivantes (chaînes privées par ordre alphabétique, suivies des chaînes publiques) :

			
BFM TV	Canal+	Direct 8	EuropaCorp TV
			
Eurosport	I-Télé	M6	NRJ 12
			
NT1	Orange Sport	TF1	Virgin 17
			
W9	Arte	France 2	LCP ou une chaîne France télévision

Dans l'ensemble de ces acteurs, on trouvera à la fois des chaînes gratuites et des modèles payants. Reste la grande question de la création du réseau de diffusion qui prendra plusieurs années pour être mis en place et offrir une couverture importante au-delà des seules zones urbaines denses.

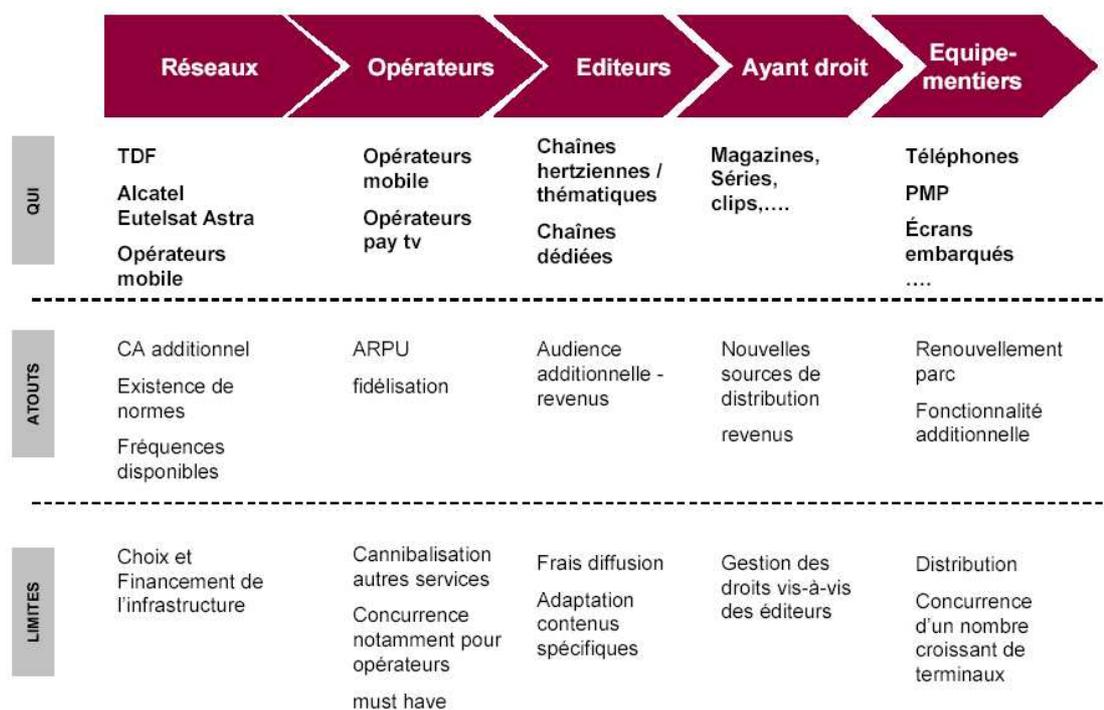
- **Août 2008 et ensuite : lancement commercial de la TMP en France**

Le calendrier a été prévu pour permettre le lancement de la télévision mobile personnelle à la fin de l'année 2008. De premières diffusions pourront avoir lieu, à la demande des opérateurs, à l'occasion des Jeux olympiques de Pékin, au mois d'août 2008. Le lancement de la TMP devrait donc intervenir courant 2008, les 16 chaînes devant couvrir essentiellement les zones de circulation dense et les villes, visant 30% de la population d'ici à trois ans, puis 60% d'ici à six ans.

**II.3.ii Un modèle économique pour la TMP ?**

**II.3.ii.a La question est posée...**

Le modèle économique de la TV Mobile en diffusion *unicast* est assez clair puisque les utilisateurs et diffuseurs sont contraints de passer par les opérateurs de téléphonie mobile. En revanche, le modèle économique de la TV Mobile en diffusion *broadcast* a du mal à émerger. Il est en effet difficile de trouver la solution optimale permettant de contenter tous les acteurs de la chaîne de valeur : chaînes de TV et opérateurs, diffuseurs hertziens et satellite, constructeurs et créateurs de contenus...



**Figure 12. Chaîne de valeur de la TV Mobile *broadcast* (source : NPA Conseil)**

Parmi les pays ayant déjà lancé ce type de service, différents modèles sont utilisés :

- Pay-per-view

Le Pay-per-view (ou télévision à la carte), désigne une catégorie de chaînes de télévision payantes dites « chaînes à péage » où chaque programme que l'on désire voir doit être pré-commandé et payé. En transposant ce mode de facturation pour la TV Mobile, l'utilisateur paierait au début de chaque programme pour avoir ensuite le droit de le visionner. La facturation pourrait alors se faire directement par la chaîne demandée.

- A la connexion

Selon ce mode de facturation, l'utilisateur paye en fonction du temps de connexion à la TV Mobile. Cela pose le problème du contrôle de la durée de connexion en *broadcast*, ainsi que la question de la transition entre diffusion *unicast* et *broadcast*. C'est à l'opérateur que revient la charge de répartir les revenus aux différents acteurs de la chaîne de valeur.

- Abonnement illimité

Avec cette formule, l'utilisateur paye un abonnement, généralement mensuel, à l'opérateur qui lui assure un accès permanent et illimité au service de TV Mobile. C'est alors l'opérateur qui se charge de la répartition des revenus aux différents acteurs de la chaîne de valeur.

- TV gratuite (entièrement financée par la publicité)

Enfin, selon ce dernier mode de financement, l'utilisateur ne paye rien tout en ayant un accès illimité au service. Cependant, selon une étude menée en juin 2006 au Royaume-Uni, la publicité sur mobile n'est pas des plus appréciée : elle est considérée comme du spam par 65 % des personnes. Cette solution est donc à étudier avec circonspection, et comme l'explique à l'AFP Catherine Le Drogo Ferrari, directrice des offres multimédia mobile d'Orange, « La publicité ne pourra pas être le financeur intégral du réseau, elle financera au maximum à 30 % ».

### II.3.ii.b ...et la réponse arrive enfin !

Depuis le début de juin 2008, après plusieurs années de réflexion et de débats, les professionnels de l'audiovisuel et les opérateurs de téléphonie mobile se sont enfin accordés sur le modèle économique à utiliser pour la TMP.

Celui-ci reposera sur deux sources de revenu :

- un abonnement mensuel de quelques euros pour y accéder depuis un téléphone,
- une licence intégrée au prix d'achat des baladeurs multimédias.

Une partie des revenus sera ensuite reversé aux chaînes.

« Le principe, dans le cas d'une réception **depuis un téléphone mobile**, est que l'opérateur va facturer un abonnement de quelques euros à l'utilisateur final, et ensuite reverser une partie des revenus ainsi générés aux chaînes de la TMP, réunies au sein d'un multiplex », explique à *ZDNet.fr*, Bernard Fontaine, directeur de l'innovation et des technologies à France Télévisions Interactive.

Pour regarder la TMP sur son téléphone portable, l'utilisateur paiera donc quelques euros d'abonnement. Un abonnement qui devrait être transparent puisqu'intégré dans des formules plus globales du type : Internet Mobile + TMP. Cette intégration des formules permettra également que la transition entre diffusion *unicast* et *broadcast* selon les situations de consommation soit transparente pour l'utilisateur.

Le montant exact est en cours de discussion, une fourchette de 3 à 6 euros par mois ayant été évoquée. Cependant, il y aura certainement une cohabitation, comme cela se fait actuellement pour la télévision traditionnelle, entre chaînes « gratuites » (ou incluses dans l'abonnement) et chaînes « payantes ». Ainsi pour ces dernières, un abonnement supplémentaire pourrait être envisagé. Les tarifs définitifs doivent être fixés d'ici à l'été.

« Dans le cas des **téléviseurs de poche** et autres baladeurs multimédia, qui ne sont pas des téléphones subventionnés par les opérateurs, il n'y aura pas d'abonnement. Le prix de la licence de réception de la TMP sera inclus dans le prix d'achat de l'appareil », poursuit le responsable. Les revenus de cette licence seront aussi reversés aux chaînes.

Les futurs appareils intégrant un tuner DVB-H pourront donc recevoir la TMP sans avoir à payer un abonnement mensuel. Si c'est une solution avantageuse sur le long terme, elle est néanmoins plus chère à l'achat.

Ce modèle sans abonnement concernera aussi les GPS, cadres photos numériques et les clés USB pour PC portable de future génération, qui intégreront des tuners DVB-H.

Enfin, la **publicité** ne devrait pas constituer dans l'immédiat une source de revenus dans le cadre de la TMP, car il faudra plusieurs années avant de parvenir à attirer une audience suffisante pour séduire les annonceurs. « De plus, il va falloir que les sociétés de mesure d'audience proposent des solutions pour la DVB-H, ce qui n'existe pas encore aujourd'hui », précise Bernard Fontaine.

A l'inverse de la TV mobile entièrement gratuite développée en Corée du Sud, le modèle payant français sera donc similaire à celui de la TMP en Italie, en Suisse ou aux États-Unis. Reste à savoir si les mobispectateurs seront réellement prêts à investir une telle somme pour visionner des programmes de télévision sur le petit écran de leur téléphone mobile.

### III Où se situe l'innovation dans la TV Mobile ?

« La télévision, c'est comme la liberté: il faut l'avoir à portée de la main même et surtout si l'on ne s'en sert pas. »,  
Philippe Bouvard,  
in *Mille et une pensées*, 2005

#### III.1 TV Mobile et identité du téléphone portable

##### III.1.i TV Mobile et nature de l'innovation

- Une innovation de procédé ?

La TV Mobile est destinée au grand public, aussi elle ne peut être qualifiée d'innovation de procédé.

- Une innovation marketing ?

La TV Mobile est basée sur de nouvelles technologies qui n'existaient pas jusqu'alors. Il ne s'agit donc pas uniquement d'un changement d'approche marketing.

- Une innovation de produit ?

La TV Mobile fait appel à une nouvelle technologie comme nous l'avons expliqué plus haut. Cependant, sa commercialisation ne crée aucun support nouveau pour le marché. La TV Mobile est donc une **innovation technologique** mais non pas une innovation de produit.

- Une innovation de service ?

La télévision en mobilité est un service qui existe déjà via les téléviseurs portatifs, et l'accès à des contenus multimédia sur le téléphone portable n'est déjà plus nouveau pour une très grande majorité d'utilisateurs.

Cependant, le fait de proposer ce service sur ce support est nouveau, aussi est-il justifié de parler d'**innovation de service** pour la TV Mobile.

##### III.1.ii L'identité du téléphone mobile

Comme nous l'avons vu au paragraphe I.1.ii, l'innovation se reconnaît au bouleversement de l'identité des objets qu'elle affecte. (Le Masson, Weil et Hatchuel, 2006). Afin de déterminer si la TV Mobile est ou non une innovation selon ce critère, il nous faut commencer par préciser l'identité du téléphone mobile avant l'ajout de la TV Mobile, puis voir en quoi elle perturbe cette représentation.

##### III.1.ii.a Le terminal, un prolongement de soi

- Un outil personnel...

Selon Turkle (1995), le téléphone mobile au même titre que l'ordinateur, est considéré comme un attribut intimiste de la personnalité de l'utilisateur.

Les constructeurs et opérateurs de téléphonie mobile ont d'ailleurs organisé ces dernières années, à grand renfort de publicité et de marketing, la personnalisation des terminaux mobiles. Ce nouvel attribut intimiste offre l'opportunité à chacun de personnaliser son terminal à partir des panels de services disponibles.

Cette intimité favorise naturellement des comportements individualistes (contenus personnels, intimes...) que l'utilisateur peut consommer discrètement : photos et musiques par exemple.

- ...et communautaire

Paradoxalement, un terminal fortement personnalisé amène à le considérer également comme un accessoire de mode. Et selon le même phénomène que la haute couture, le téléphone mobile devient une vitrine de son propriétaire par le choix du design, de la marque, du niveau de sophistication du modèle...

Cette extériorisation sert certes à affirmer son 'identité', à afficher sa personnalité, mais elle est également utilisée comme moyen de reconnaissance d'une communauté à laquelle on se rattache.

Les contenus jouent également le même rôle, particulièrement depuis l'avènement du Web 2.0. Ce nouveau phénomène place le terminal mobile et son utilisateur au cœur de nouvelles communautés virtuelles. Dans ce cadre, la mobilité des terminaux leur confère un avantage par rapport à Internet puisque les membres ont également la possibilité de physiquement se rencontrer et d'échanger autour de leurs terminaux. Elle contribue au développement de la communication au sein des groupes ou communautés.

### III.1.ii.b Le terminal, un objet transitionnel, ou l'abolition des frontières

Nous venons de le voir, le terminal est un objet à la fois intime et communautaire, personnel et public. Mais ce ne sont pas les seules barrières qu'il fait tomber car le téléphone portable a ce don constaté depuis quelques années de dissoudre les frontières.

Il est évident qu'un usage en mobilité de fonctions traditionnellement statiques fait disparaître la frontière du lieu, nous n'épiloguerons donc pas sur le sujet.

« Enfin, je trouve que ça perd la dimension de extérieur/intérieur puisque tu peux faire la même chose partout maintenant, avec ça. » Claire, 17 ans

Mais le mobile dissout également la frontière entre vie privé et vie professionnelle : en étant systématiquement là, il nous maintient attaché à cette autre partie de notre vie. Le mobile n'est plus seulement un outil de travail puisque mon téléphone professionnel contient des photos de mes enfants, de mes dernières vacances, une musique que j'y ai téléchargée pour l'utiliser en sonnerie, etc. De la même façon, il n'est pas uniquement un élément privé puisqu'il me sert à appeler ou être appelé par mes collègues ou clients, même lorsque je ne suis pas au bureau, à conserver mes contacts professionnels, et bien d'autres usages typiquement professionnels encore.

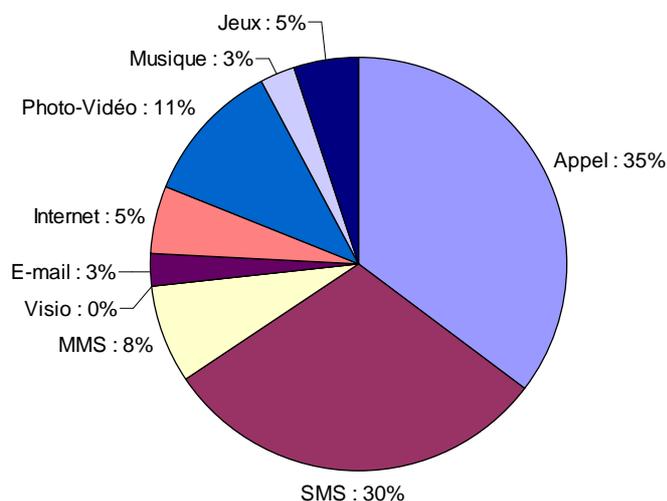
« On voit que le téléphone portable devient un bureau portatif, une extension miniaturisée de l'espace de travail. » Alban Gonord, *Mobile Attitude*

On retrouve cette abolition des frontières avec les services de TV Mobile puisqu'une même utilisation pourra se faire selon les circonstances en situation professionnelle ou en situation privée, sans que les utilisateurs interrogés ne parviennent à réellement dissocier ces emplois. Par conséquent, il nous a semblé préférable de ne pas tenter de séparer des usages qui relèvent pour l'utilisateur de la même logique d'utilisation, du même comportement.

### III.1.ii.c Les usages du téléphone mobile

- Un outil dédié à la communication...

Au cours de l'étude menée pour ce mémoire (cf. IV.2), nous avons interrogé les utilisateurs sur leurs usages actuels du téléphone mobile. Voici les résultats obtenus en rapportant le nombre de fois où la fonction a été citée au nombre total de fonctions citées :

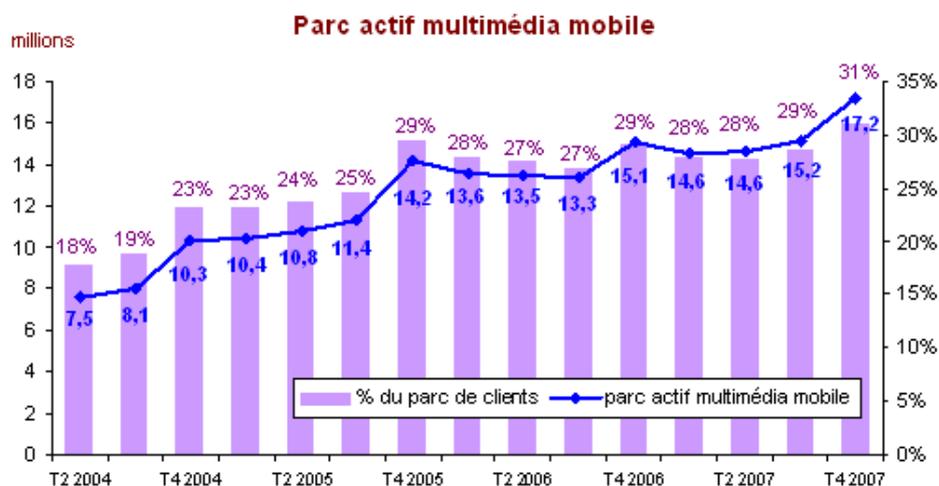


**Figure 13. L'importance de chaque fonction dans les usages du mobile**

Il ressort clairement de ce diagramme que le mobile reste avant tout un outil de communication : Appels, SMS et MMS totalisent à eux seuls 73 % des usages. Cependant, la tendance est à l'utilisation du mobile pour des usages de moins en moins orientés vers la communication interpersonnelle.

- ...et au divertissement !

D'après les chiffres publiés par l'observatoire de l'ARCEP, l'utilisation des services multimédia (accès à des services de type Internet Mobile, envoi de MMS, etc.), dont fait partie la TV Mobile, ne cesse d'augmenter depuis le lancement des réseaux 3G en 2004. Ainsi, presque un tiers des clients (17,2 millions) a utilisé les services multimédia au quatrième trimestre 2007 (+14,0 % sur un an).



**Figure 14. Evolution du parc actif multimédia mobile de 2004 à 2007 (source : ARCEP)**

Bien qu'elle ne donne pas d'indication directe sur la pénétration de la TV Mobile, cette évolution permet de déduire que les français perçoivent de plus en plus leur téléphone non plus simplement comme un outil de communication mais également comme un outil multimédia. Le passage à la TV Mobile s'en trouve donc facilité par cet approvisionnement progressif de la nouvelle identité du téléphone mobile.

### **III.1.ii.d L'ajout de la TV Mobile sur le terminal**

Notre société fonctionne actuellement selon « une nouvelle forme de compétition que nous avons qualifiée de “compétition fondée sur l'innovation intensive” (Hatchuel, Lemasson et Weil, 2001, 2002) car elle concentre la valeur marchande et le profit sur les nouveaux produits et services et exige un renouvellement permanent de l'offre » (Hatchuel, 2004, dans *La lettre de la régulation*)

Le monde du multimédia répond à cette logique d'innovation intensive par la convergence : aucun service ou fonctionnalité n'est inventé mais emprunté à d'autres secteurs pour redessiner les objets multimédia. Par exemple, l'ajout de la fonction photographique sur les téléphones mobiles a complètement repensé l'univers qui les entoure, sans pour autant qu'il ne s'agisse d'une invention.

En ajoutant la TV au téléphone portable, l'identité du terminal est légèrement modifiée puisqu'il devient également téléviseur. Cependant les utilisateurs sont déjà habitués à pouvoir accéder à des contenus multimédia sur leur téléphone, par conséquent bien que l'on puisse parler d'innovation, il s'agit plus d'une évolution importante que d'une révolution.

## **III.2 La TV Mobile selon les classifications de l'innovation**

### **III.2.i L'espace d'innovation**

L'espace d'innovation en quatre dimensions, défini au paragraphe I.3.ii, permet de situer l'objet selon les variables influant sur la catégorie de l'innovation.

Reprenons ces variables une à une afin de déterminer à quel niveau se trouve la TV Mobile pour chacune.

#### **III.2.i.a Le type d'innovation**

Les innovations peuvent appartenir aux différentes dimensions suivantes : elles peuvent être des innovations de produit (niveau 1), de service (niveau 2), de processus (niveau 3), ou bien marketing (niveau 4).

La TV Mobile est une nouveauté pour le grand public impliquant de nouvelles technologies, elle n'est donc ni de niveau 3 ni de niveau 4.

De plus, cette innovation pouvant se commercialiser sur différents supports, nous pouvons dire qu'elle a des implications techniques sur les produits concernés mais n'est pas à proprement parler une innovation produit.

Cependant, le service offert par la TV Mobile est identique à celui offert par des produits existants tels que les télévisions portatives. Peut-on alors considérer la TV Mobile comme une innovation de service ?

Si nous répondons à cette question par la négative, alors il est injustifié de parler d'innovation dans le cas de la TV Mobile ! Pourtant cette dernière apporte un élément nouveau : l'intégration du service de télévision en mobilité sur un téléphone portable. Ainsi, même si la TV Mobile n'est pas un nouveau service, elle renouvelle le service de télévision en mobilité et acquiert par là-même le statut d'**innovation de service** (niveau 2).

### III.2.i.b Le degré d'inventivité

Les degrés d'inventivité proposés par Altshuller (1999) sont au nombre de cinq : solution apparente liée aux connaissances d'un individu (niveau 1), amélioration mineure liée aux connaissances d'une entreprise (niveau 2), amélioration majeure liée aux connaissances de l'industrie (niveau 3), nouveau concept lié aux connaissances toutes industries confondues (niveau 4), et découverte liée à l'ensemble des savoirs (niveau 5).

La TV Mobile est, comme nous l'avons vu, une suite logique du phénomène de convergence des média, associé à la multiplication des fonctions intégrées dans un téléphone mobile. Nous pouvons donc assurer qu'il ne s'agit pas d'une découverte, au sens d' Altshuller.

La TV Mobile faisant appel aux connaissances non d'une seule entreprise mais de toute l'industrie des télécommunications (téléphonie mobile, audio-visuel, etc.), je me permets de considérer qu'il s'agit d'une **amélioration majeure**, c'est-à-dire que son degré d'inventivité est de niveau 3.

### III.2.i.c La complexité technologique

La complexité technologique peut être faible (niveau 1), moyenne (niveau 2) ou haute (niveau 3).

La TV Mobile est une innovation faisant appel à de la haute technologie, aussi elle n'appartient clairement pas au niveau 1. Cependant, une hésitation serait légitime entre les degrés 2 et 3.

En effet, comme expliqué au paragraphe II.2.ii, la TV Mobile peut être diffusée selon deux technologies distinctes. D'un côté, la diffusion *unicast* étant parfaitement maîtrisée par les opérateurs de téléphonie mobile, un degré de complexité 2 serait approprié. D'un autre côté, la diffusion *broadcast* n'est pas réellement maîtrisée par les opérateurs, un degré de complexité 3 pourrait être accepté.

Considérant que les opérateurs de diffusion télévisuelle maîtrisent les techniques de diffusion *broadcast* et les opérateurs de téléphonie mobile celles de diffusion *unicast*, et sachant que ces deux technologies sont juxtaposées de façon transparente pour l'utilisateur, sans être pour autant mélangées, il me paraît judicieux de considérer que la TV Mobile a une **complexité technologique moyenne**, c'est-à-dire de niveau 2.

### III.2.i.d La portée de l'innovation

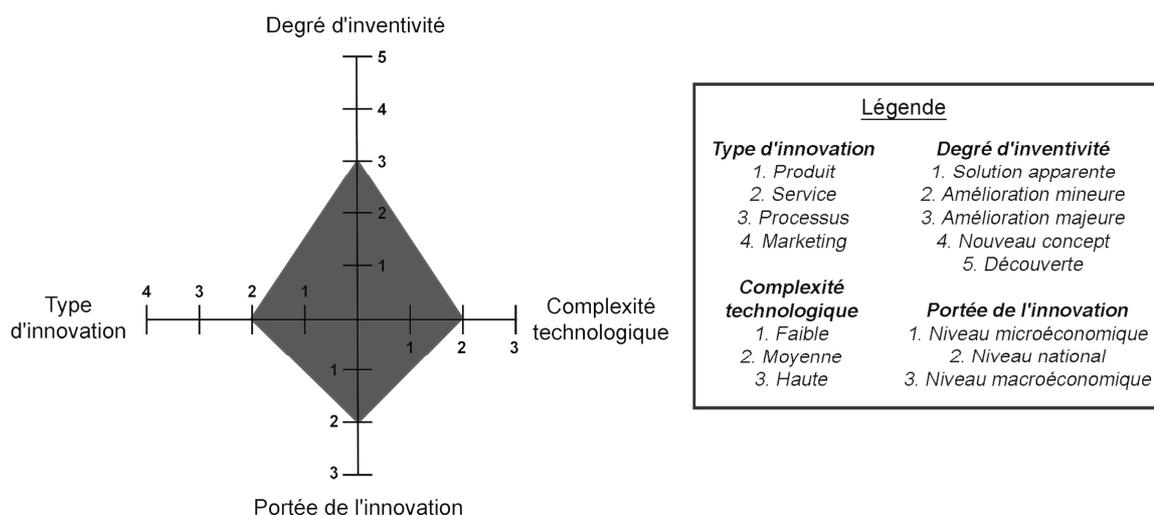
Enfin, la variable 'portée de l'innovation' comporte trois degrés : microéconomique (niveau 1), national (niveau 2), ou bien macroéconomique (niveau 3).

Il est évident que la TV Mobile a des répercussions bien plus vastes que les entreprises de télécommunications. Il s'agit même là d'une innovation dont la diffusion mondiale a été rapide. Néanmoins, dans le cadre de cette étude nous nous intéressons uniquement au marché français, d'autant plus qu'il n'est pas leader mais suiveur en matière de TV Mobile, l'Asie étant par exemple bien plus en avance que la France sur le sujet.

La TV Mobile française a donc une **portée nationale**, c'est-à-dire de niveau 2.

### III.2.i.e Synthèse

D'après les niveaux établis ci-dessus, nous obtenons le graphe caractéristique de la TV Mobile :



**Figure 15. Espace d'innovation en quatre dimensions : la TV Mobile**

### III.2.ii Les classifications établies

#### III.2.ii.a Classification de Garcia et Calantone

Comme présenté au paragraphe I.3.iii, Garcia et Calantone (2002) ont synthétisé les travaux de classification des innovations du XX<sup>e</sup> siècle en une seule classification cohérente basée sur la création de ruptures marketing et/ou technologique, sur les plans macroéconomique et/ou microéconomique. Observons donc ce qu'il en est pour l'innovation qui nous intéresse ici : la TV Mobile.

Sur le plan technologique, la TV Mobile en diffusion *broadcast* révolutionne les technologies et normes de diffusion des contenus audiovisuels. Ce faisant, elle crée une rupture macroéconomique puisqu'il a fallu l'intervention de la Commission Européenne pour le choix de la norme à adopter (cf. II.3.i.b). Cet exemple illustre bien combien les conséquences techniques de la TV Mobile dépassent largement le cadre des entreprises prises individuellement.

Sur le plan marketing, en offrant la télévision sur le téléphone portable, la TV Mobile ouvre un nouveau marché aux acteurs du monde audiovisuel. En effet, le marché de la téléphonie mobile avec un taux de pénétration qui atteint désormais en France 87,1 % au 31 mars 2008, selon les chiffres de l'ARCEP, permet de toucher autant de clients potentiels à condition de proposer des contenus adaptés. La TV Mobile crée donc une rupture marketing au niveau macroéconomique également.

**Par conséquent, d'après les critères de Garcia et Calantone, la TV Mobile peut être classée comme une innovation radicale, au même titre que la machine à vapeur ou le World Wide Web.**

#### III.2.ii.b Classification de Markides et Geroski

Comme présentée au paragraphe I.3.iv, Markides et Geroski (2005) proposent une typologie de l'innovation prenant en compte l'impact de l'innovation sur deux dimensions :

- sur les compétences et les actifs des firmes établies,
- sur les habitudes et les comportements des consommateurs.

### ◆ *Impact sur les compétences et les actifs des firmes établies*

Dans le cas de la TV Mobile, les firmes établies concernées sont de deux sortes : des opérateurs de téléphonie mobile et des professionnels de l'audiovisuel. Observons les différents aspects du service et comment la répartition des compétences et actifs se joue entre les acteurs.

#### → Le support du service

Le support du service, c'est-à-dire le terminal, est actuellement distribué par les opérateurs et continuera à l'être, leur position étant donc fortement renforcée à ce sujet, au détriment des professionnels de l'audiovisuel.

#### → La diffusion du service

La diffusion du service peut se faire selon deux modes : *unicast* et *broadcast*.

Le mode *unicast* est déjà entièrement maîtrisé par les opérateurs qui voient donc leurs compétences et actifs renforcées tandis que les professionnels de l'audiovisuel perdent tout contrôle sur ce point précis. Pour ce qui concerne la diffusion *broadcast*, la question est plus complexe. En effet, ce sont les professionnels de l'audiovisuel qui ont une meilleure connaissance de l'émission de ce type de flux, tandis que les opérateurs ont à leur avantage une maîtrise de la réception. Même si ce sont les constructeurs de terminaux qui gèrent la technologie en elle-même, leur habitude du travail en commun avec les opérateurs donne à ces derniers un privilège, particulièrement bien illustré par les expérimentations menées à Pau sur le DVB-H associant un constructeur et un opérateur mais aucun professionnel de l'audiovisuel (cf. II.3.i.b).

Je dirai donc que la diffusion du service en mode *broadcast* renforce faiblement aussi bien les opérateurs que les professionnels de l'audiovisuel.

#### → Le contrôle des contenus

Les contenus et leur gestion sont majoritairement du ressort des professionnels de l'audiovisuel et continueront à l'être s'ils parviennent à s'accorder avec les opérateurs. Ce dernier point étant de toute façon nécessaire pour assurer le succès commercial de la TV Mobile, nous le considérerons comme acquis. En libérant les fournisseurs de contenu du contrôle des opérateurs (puisque les chaînes de TV Mobile existent indépendamment de l'opérateur), cette innovation affaiblit la position des opérateurs, tout en renforçant grandement celle des professionnels de l'audiovisuel.

#### → La commercialisation du service

Sur le marché de la téléphonie mobile actuel, les opérateurs sont les seuls fournisseurs de services. Les professionnels de l'audiovisuel ne pourront donc aucunement commercialiser la TV Mobile sans le soutien des opérateurs. Ils sont donc entièrement dépendants des opérateurs sur ce sujet.

	Opérateurs de téléphonie mobile	Professionnels de l'audiovisuel
Support du service	++	-
Diffusion <i>unicast</i>	++	--
Diffusion <i>broadcast</i>	+	+
Fourniture des contenus	-	++
Vente du service	++	--
Le service dans son ensemble	+6	-2

**Figure 16. Tableau synthétique de l'impact de la TV Mobile sur les compétences et les actifs des firmes concernées**

Ainsi, dans son ensemble le service de TV Mobile renforce les compétences et les actifs des opérateurs de téléphonie mobile, tout en détruisant ceux des professionnels de l'audiovisuel.

## ◆ *Impact sur les habitudes et les comportements des consommateurs*

Nous le verrons plus en détails au paragraphe III.3, mais la TV Mobile a un impact majeur sur les comportements des consommateurs : en facilitant l'accès à une télévision en situation de mobilité elle modifie aussi bien les situations que les modes de consommation de la télévision.

**Par conséquent, d'après les critères de Markides et Geroski, la TV Mobile peut être classée comme une innovation majeure pour les opérateurs de téléphonie mobile et une innovation radicale pour les professionnels de l'audiovisuel.**

### III.3 La perception de la TV Mobile

#### III.3.i Les usages actuels de la TV Mobile

La TV Mobile sous sa forme de diffusion unicast ayant déjà été lancée depuis quelques années, ses usages commencent à se stabiliser. La vidéo sur mobile est au premier rang des usages de la 3G : les abonnés ont le choix entre des programmes de télévision diffusés en *streaming* (TV Mobile) ou des séquences vidéo à télécharger (VoD). Cependant, la TV mobile semble prendre le pas sur la VoD, puisqu'en janvier 2006, chez Orange, environ 60 % des programmes vidéo sont regardés en streaming, contre 40 % en téléchargement.

L'opérateur de téléphonie mobile SFR quant à lui progresse rapidement sur le marché de la TV Mobile. Il propose à ses clients équipés d'un mobile 3G une offre composée de plus de 80 chaînes réparties sur trois bouquets accessibles via le portail Vodafone live ! par abonnement mensuel. SFR dispose ainsi d'une base de 4 millions d'abonnés 3G en janvier 2008, parmi lesquels 350 000 sont abonnés au service de TV Mobile, soit 8,75 % des utilisateurs potentiels.

	Clients 3G	Abonnés TV Mobile	% des clients 3G abonnés à la TV Mobile
Janvier 2008	4 millions	350 000	8,8 %
Avril 2007	3 millions	140 000	4,7 %
Janvier 2007	2,7 millions	70 000	2,6 %

**Figure 17. Evolution des abonnements à la TV Mobile chez SFR**

Comme le montre ce tableau, la TV Mobile de SFR a multiplié par 5 son nombre d'abonnés durant l'année 2007. Ce rythme de croissance soutenu s'explique notamment par la richesse de l'offre TV de SFR et par le succès des nouvelles formules commerciales SFR Illimythics permettant un accès illimité aux services data de l'opérateur.

L'offre est accessible via la couverture 3G / 3G+ couvrant actuellement 70 % de la population, ce qui laisse présager une évolution positive avec l'extension de cette couverture.

Enfin, les dernières études datant de janvier 2008 montrent que les utilisateurs de la TV Mobile la regardent en moyenne 30 minutes par mois et se connectent au moins une fois par jour. Il est de plus remarquable que les connexions les plus longues au service se font entre 19h et minuit, à domicile ! Cela peut s'expliquer par la spécificité des contenus proposés par ce service, mais également par l'individualisation de la consommation télévisuelle : inutile de se battre pour la télécommande, chacun choisit son programme sur son téléphone. Nous retrouverons d'ailleurs ce surprenant résultat dans les expérimentations de TV Mobile en *broadcast*.

### III.3.ii La TV Mobile à venir

La télévision connaîtra-t-elle la même révolution que le téléphone, du foyer à l'individu ? Les mobispectateurs se différencient des autres téléspectateurs par l'usage individuel, personnel, qu'ils font de la télévision. La télévision mobile agrémente le temps d'attente dans les transports en commun, les lieux publics ou privés, elle permet de gagner du temps en utilisant l'interactivité pour accéder à une information à la demande.

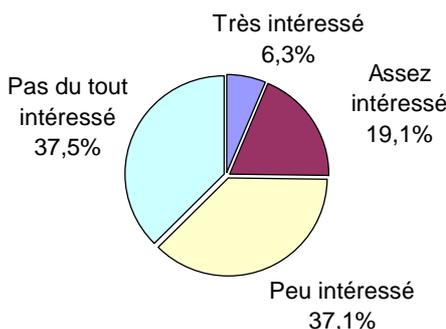
Afin d'y voir plus clair sur la façon dont les Français accueillent ce nouveau service de télévision en mobilité, nous utiliserons une étude menée par Harris Interactive en octobre 2007 en la comparant aux résultats des expérimentations DVB-H mentionnées au paragraphe II.3.i.b. Sauf mention contraire, les chiffres présentés dans ce paragraphe seront donc issus de cette étude.

Cette enquête a été réalisée en ligne par l'institut d'études et de conseil Harris Interactive, du 3 octobre au 10 octobre 2007, en interrogeant un échantillon de 1000 personnes représentatives des internautes Français âgés de 15 ans et plus, sélectionnés suivant la méthode des quotas.

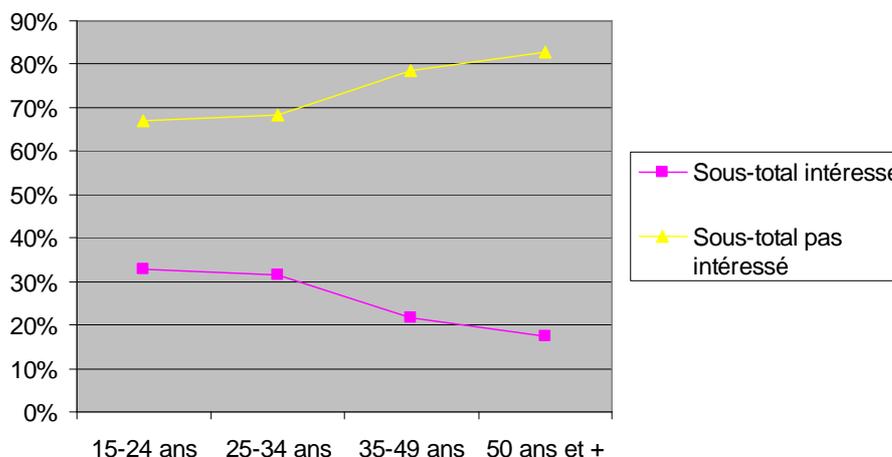
#### III.3.ii.a L'intérêt pour la TMP

25 % des internautes Français se déclarent intéressés par la TMP, dont 6 % sont très intéressés et 19 % assez intéressés.

Intérêt pour la TMP



Intérêt pour la TMP



Nous remarquerons que l'âge semble être un facteur important puisque l'intérêt des testeurs de plus de 35 ans est nettement moindre que celui des personnes de 15 à 34 ans. Cela est sans doute dû à la plus grande familiarité des jeunes avec les outils multimédia que leurs aînés.

Les expérimentations coordonnées par Canal+ et SFR ont pris en compte ce facteur en sélectionnant les 500 testeurs selon la répartition par âge suivante :

- 39% entre 25 et 34 ans,
- 32% entre 35 et 49 ans,
- 17% entre 15 et 24 ans
- et 12% de plus de 50 ans.

A l'issu des tests menés en février 2006, 73 % des utilisateurs se sont déclarés plutôt ou très satisfaits de l'utilisation du service, 68 % des testeurs étant prêts à souscrire à un abonnement tel que proposé dans l'expérimentation pour 7 €/mois ou plus. De plus, plus de 80 % d'entre eux se sont déclarés satisfaits de l'offre de contenus proposée.

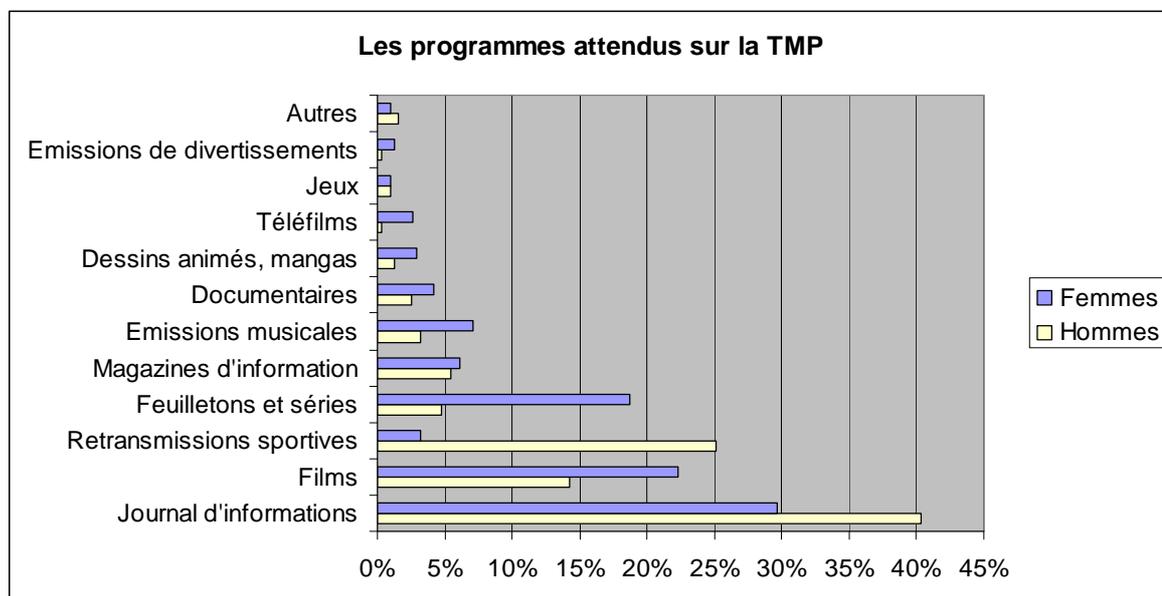
Nous pouvons donc dire que les études théoriques, comme les expérimentations révèlent l'existence d'un réel marché en France.

### III.3.ii.b Les programmes attendus sur la TMP

La question « Quels sont les trois types de programmes auxquels vous souhaiteriez le plus avoir accès ? » a été posée aux 625 personnes s'étant déclarées intéressées par la TMP. Il en résulte que les programmes préférés des mobispectateurs sont l'information, le sport, la musique et le divertissement.

Les journaux d'information sont les programmes les plus attendus par les personnes intéressées par la TMP (35 % les citent en tête de liste de leurs souhaits), devant les films (18 %) et les retransmissions sportives (14 %).

Nous remarquons tout de même que les hommes privilégient l'information et le sport avant les films alors que les femmes s'intéressent aux informations et aux films, suivis de près par les feuilletons et séries, mais loin devant le sport.

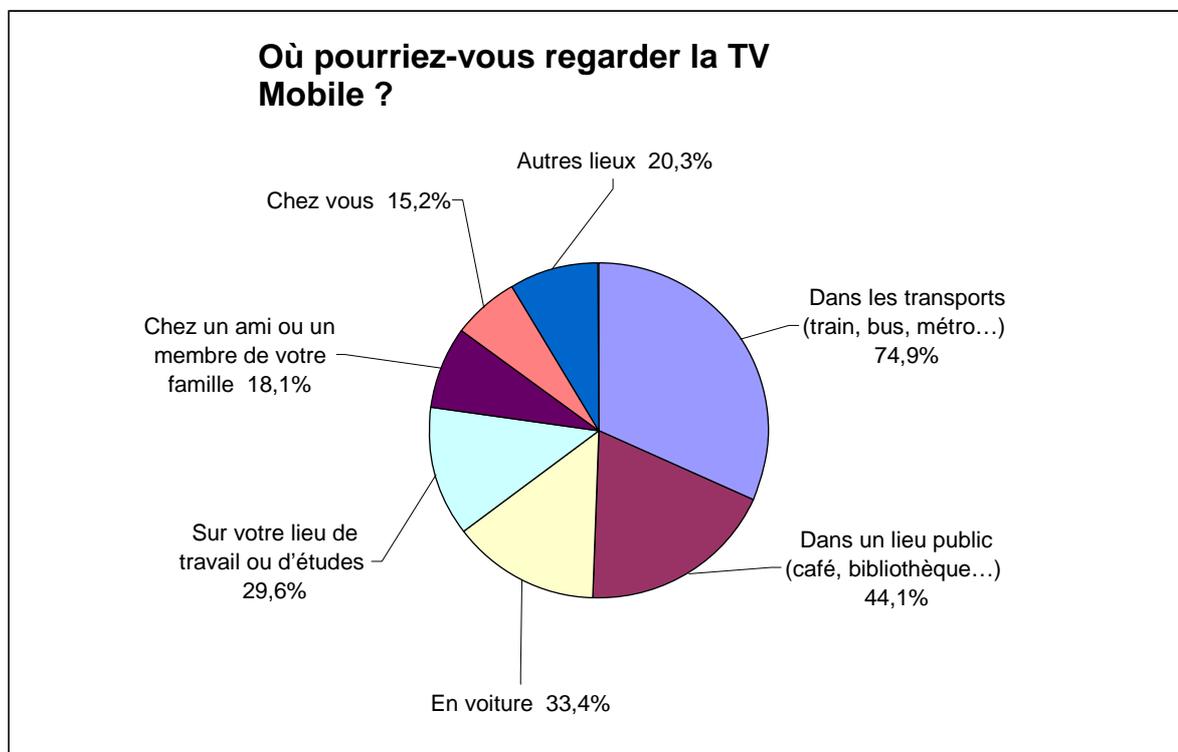


**Figure 18. Les programmes attendus pour la TV Mobile**

L'expérimentation de Canal+ et SFR donne des résultats similaires : les programmes les plus plébiscités sont les informations, la musique, le divertissement, le sport et le cinéma.

### III.3.ii.c Les lieux d'utilisation de la TMP

D'après l'étude Harris Interactive, les transports (bus, train, métro, ...) seraient le lieu dans lequel les personnes intéressées regarderaient la TMP le plus souvent (75 %). 44 % utiliseraient la TMP dans les lieux publics (cafés, bibliothèques, ...), tandis que près de 30 % la regarderaient sur leur lieu de travail ou d'études. Les réponses sont à peu près identiques pour les hommes et les femmes, aussi nous ne présenterons pas les résultats séparément.



**Figure 19. Lieux présumés d'utilisation de la TV Mobile**

Néanmoins, les résultats de l'expérimentation de Canal+ et SFR sont différents.

En effet, 50 % de l'usage constaté s'est fait à domicile, résultat similaire aux usages actuels de la TV Mobile.

L'usage dans les transports ne s'est révélé qu'à 14 %, ce chiffre étant à pondérer par l'absence de couverture du métro durant les tests, il pourrait donc s'avérer plus élevé lors du lancement commercial de la TMP.

Enfin, le visionnage de la TV Mobile s'est effectué sur le lieu de travail à hauteur de 12 % du temps total.

### III.3.ii.d Le rythme de consommation

Harris Interactive n'ayant posé aucune question à ce sujet, nous nous référons uniquement à l'expérimentation coordonnée par Canal+.

En effet, celle-ci est arrivée aux conclusions que les utilisateurs regardaient la TV Mobile 20 minutes par jour en moyenne, avec trois périodes de plus forte utilisation : le matin (entre 9 et 10h), à midi (entre 13et 14h) et le soir (entre 20h et 22h).

De plus, 18 % des testeurs ont déclaré avoir regardé la TV une fois par semaine, 57 % plusieurs fois par semaine, et 25 % une fois par jour. Ces résultats concordent avec ceux de l'utilisation actuelle de la TV Mobile, la durée de visionnage étant toutefois nettement supérieure dans le cas de la TV Mobile en *broadcast*..

Enfin, chez certains testeurs, un lien entre la durée d'usage et le lieu d'utilisation du service a pu être établi :

- un usage court (moins de 5 minutes) dans une salle d'attente, en attendant le métro (la station Place d'Italie est couverte en DVBH), chez des amis ;
- un usage moyen (jusqu'à 30 minutes) en voiture, en bus ;
- et un usage long (plus de 30 minutes) en intérieur (domicile, famille, restaurant...).

Ces chiffres s'accordent avec les usages observés en Asie (cf. Annexe B : Les utilisations actuelles de la TV mobile en Asie)

### III.3.iii Pour conclure

La TV mobile devra être personnelle et personnalisable. Il s'agit de pouvoir regarder n'importe quel programme à tout moment, interagir avec lui et avec sa tribu. Dans le même temps, l'utilisateur devra être lui même source de contenus. Avec 30 % de programmes issus de contenus générés par les utilisateurs, la chaîne de télévision américaine *Current TV* constitue un bon indicateur de ce que sera l'avenir.

Ce sont les conclusions d'un récent rapport commandé par Nokia et réalisé par le Dr Shani Orgad de la London School of Economics : selon l'auteur « *pour que la télévision mobile devienne plus que de la télévision ambulante, il lui faudra aller plus loin que les chaînes et programmes existants et repenser les modes d'utilisation de la télévision et d'Internet. La télévision mobile va devenir une expérience multimédia qui mettra l'accent sur la personnalisation, l'interactivité et le contenu généré par l'utilisateur.* »

Pour conforter ce point de vue, je ferai remarquer que les habitudes de consommation télévisuelle sont modifiées mais non pas revisitées : les utilisateurs qui regardaient la télévision continuent de la regarder (sous des formats et à des moments différents certes) et ceux qui ne la regardaient pas ne le feront pas plus. On a donc pour l'instant opéré une première évolution (un premier degré d'innovation) en ajoutant la TV au mobile... mais ce n'est pas un réel changement.

La véritable innovation sera de parvenir à une TV interactive, mettant à profit la mobilité du support et sa technologie (la personnalisation par le réseau téléphonique), convaincant ainsi les utilisateurs qui n'utilisaient pas jusque là les services télévisuels de consommer ces nouveaux services interactifs

## IV La véritable nouveauté : la TV Mobile interactive

« L'esprit qui invente est toujours mécontent de ses progrès, parce qu'il voit au-delà. »  
Jean le Rond d'Alembert,  
in L'encyclopédie

### IV.1 Qu'appelle-t-on TV Mobile interactive ?

#### IV.1.i Le concept

Ce concept s'inspire à la fois de la TV de salon interactive et de l'Internet Mobile. Il s'agit en effet d'utiliser les ressources et technologies déjà connues et utilisées pour l'Internet Mobile afin d'apporter à l'utilisateur une télévision mobile aux contenus et interactions au moins aussi riches que ce qu'il peut avoir actuellement sur sa télévision de salon : grille de programmes, informations supplémentaires, accès à d'anciens contenus, etc.

#### IV.1.ii La technologie

Le concept de « télévision interactive » demande l'accès à un programme télévisuel classique, commun à tous les utilisateurs, ainsi que l'accès à des informations personnalisées, uniques pour chaque utilisateur selon ses propres requêtes. Se pose alors le problème du choix de la technologie à employer pour réaliser une telle prouesse.

La solution envisagée est une solution mixte, sorte de mariage entre l'*unicast* et le *broadcast*, permettant de tirer le meilleur de chaque technologie. L'idée est donc d'utiliser un mode de diffusion *broadcast* pour les programmes télévisuels communs, puis de basculer sur un mode *unicast* lorsque l'utilisateur demande l'accès à des informations personnalisées, à du contenu particulier, etc.

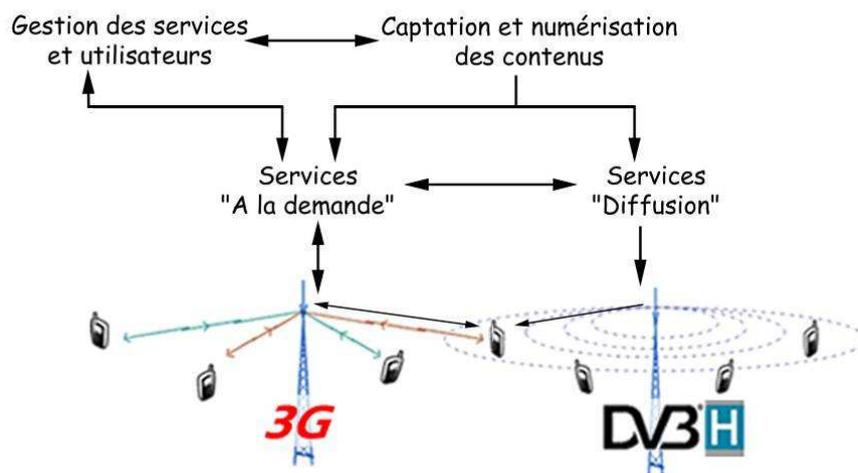


Figure 20. Schéma de diffusion de la TV Mobile interactive

Bien que paraissant simple présentée ainsi, cette solution pose néanmoins bon nombre de problèmes techniques quant à la synchronisation des deux modes de diffusion. En effet, le passage d'un mode à l'autre doit rester transparent pour l'utilisateur et il doit pouvoir se retrouver à l'endroit exact du programme où il était avant de changer de mode de diffusion. Il s'agit là d'un véritable challenge technique qui fait toute la beauté de la réussite du système.

### **IV.1.iii Les enjeux d'un tel service**

La TV Mobile interactive n'est commercialisée nulle part dans le monde et n'existe encore que dans rares projets en France, dont le projet Mobim@ges (cf. IV.2.ii) est le précurseur. D'ailleurs, la télévision interactive de salon est encore peu répandue dans les usages des consommateurs français.

La question qui se pose alors aux brillants cerveaux ayant imaginé cette télévision interactive en mobilité est celle de l'accueil réservé à une telle invention : comment les utilisateurs finaux perçoivent-ils ce type de service ?

C'est ce que nous analyserons ici grâce à une étude d'usages réalisée en juin 2007 pour le projet Mobim@ges.

## **IV.2 Le cadre d'expérimentation**

### **IV.2.i Le pôle de compétitivité Images&Réseaux**

Dans cette période de mondialisation de l'économie, la France, désireuse de conserver sa place à cette échelle a lancé en 2004 une nouvelle politique industrielle destinée à renforcer plus particulièrement l'innovation sur le territoire. Cette politique vise à conforter la compétitivité de l'économie et de l'industrie françaises en développant les synergies entre entreprises, unités de recherche et centres de formation dans un espace géographique donné afin de susciter puis soutenir leurs initiatives. Pour ce faire, le gouvernement favorise leur regroupement par le biais de « pôles de compétitivité ». L'objectif final des pôles, par cette mise en réseau des acteurs de l'innovation, est la création de richesses nouvelles et le développement de l'emploi dans les territoires où sont implantés des pôles.

#### **IV.2.i.a Qu'est-ce qu'un pôle de compétitivité ?**

Le label « pôle de compétitivité » est attribué par une décision du Comité Interministériel d'Aménagement et de Compétitivité des Territoires (CIACT). Ce comité, présidé par le premier ministre, fixe les orientations du gouvernement en matière d'aménagement du territoire.

Un pôle de compétitivité réunit, au sein d'un même territoire,

- un groupe d'entreprises, centres de recherche et/ou organismes de formation
- engagés dans une démarche commune de développement par un ou plusieurs partenariats,
- conduisant ensemble des projets innovants autour d'un marché donné.

Les pôles de compétitivité permettent donc de monter des projets collectifs entre entreprises, centres de recherche et organismes de formation.

Les projets de R&D sont le cœur d'activité des pôles et le principal facteur de compétitivité. Cependant, certains projets hors R&D (formation, investissements immobiliers, infrastructures TIC, veille et intelligence économique, promotion du territoire, développement à l'international...) sont inclus dans les pôles en tant que compléments indispensables pour la compétitivité des entreprises du pôle et le développement économique des territoires.

Les pôles de compétitivité assurent leur succès grâce à quatre clefs :

- ↪ une stratégie commune cohérente avec le plan de développement économique du territoire sur lequel est implanté le pôle,
- ↪ des partenariats établis entre les différents acteurs du pôle autour des projets, structurés par un mode de gouvernance clairement défini et opérationnel,

- le travail sur des technologies destinées à des marchés à haut potentiel de croissance, la synergie créée par le pôle en matière de recherche et développement apportant des richesses nouvelles à forte valeur ajoutée,
- une masse critique obtenue par ce regroupement permettant d'acquérir une visibilité à l'international sur les plans industriels et/ou technologiques.

#### **IV.2.i.b Les enjeux de ces pôles**

Si notre pays dispose d'atouts considérables, notamment une grande créativité, la coordination s'avère insuffisante, en particulier entre les professionnels d'un même secteur d'activités situés sur un territoire commun. Aussi, face aux mutations économiques internationales et nationales, la France a initié une politique industrielle de grande envergure, destinée à accroître sa capacité d'innovation et de compétitivité par la mise en place de ces pôles.

Il s'agit en quelque sorte d'une stratégie de redéploiement industriel. En privilégiant l'innovation et la mise en commun des compétences, ces pôles aident à renforcer les spécialisations de l'industrie française ainsi qu'à faire émerger de nouvelles activités à forte visibilité internationale.

En quelques mots, les enjeux de ces pôles sont de :

- Valoriser la créativité française
- Développer la croissance et la compétitivité de l'économie française
- Conforter sur des territoires des activités à fort contenu technologique
- Accroître l'attractivité de la France
- Favoriser l'emploi et lutter contre les délocalisations

#### **IV.2.i.c Zoom sur... le pôle « Images & Réseaux »**

En juillet 2005, 67 pôles de compétitivité avaient été labellisés sur les 105 dossiers de candidature reçus à cette date. Après la réception de nouvelles candidatures et la fusion de pôles déjà labellisés, les pôles de compétitivité sont 71 depuis le CIIACT du 5 juillet 2007.

Parmi eux ont été distingués :

- 7 pôles mondiaux, "leaders mondiaux" dans leur secteur,
- 10 pôles à vocation mondiale, projets de moindre envergure, mais qui ont vocation à terme à atteindre eux aussi l'excellence
- et 54 pôles nationaux.

Labellisé en 2005 et implanté en Bretagne et Pays de la Loire, le pôle « Images & Réseaux » est reconnu comme un pôle à vocation mondiale. Il a été mis en place pour des projets s'intéressant aux domaines sectoriels suivants : Télécoms, Images et Réseaux, avec pour objectif, « L'image partout, toujours et pour tous ».

En effet, ce pôle est spécialisé dans la numérisation des images et leur diffusion et vise notamment les marchés de la télévision numérique terrestre, de l'Internet ou de la télévision mobile. Sa recherche vise essentiellement la convergence entre l'audiovisuel, les télécommunications et les nouvelles technologies. Ces projets se concentrent donc sur les nouvelles technologies numériques de l'image (TNT, télévision haute définition, télévision sur les réseaux haut débit, etc.), les nouveaux modes de diffusion et notamment les nouveaux réseaux fixes et mobiles de distribution des contenus numériques.

Les organes de gouvernance du Pôle Images et Réseaux reposent sur une structure associative (loi de 1901) dont le siège est à Lannion. Cette association a pour présidente Christiane Schwartz, également conseiller du président de France Télécom R&D.

Avec environ 15 000 emplois directs et 30 000 indirects, ce pôle compte plus de 10 grands groupes, plus de 20 académiques et plus de 120 PME-PMI, ainsi qu'un vingtaine d'établissements de formation et de recherche. *(Ces chiffres sont issus du site Internet du pôle.)*

## IV.2.ii Le projet Mobim@ges

En 2007, le pôle « Images & Réseaux » comptait 78 projets, dont celui qui nous intéresse ici : le projet baptisé “Mobim@ges”.



### IV.2.ii.a Définition du projet

Premier projet labellisé par le pôle, début octobre 2005, Mobim@ges est défini comme suit : Images en **mobilité** et nouveaux services associant réseaux de Télécom et réseaux de diffusion : conception et réalisation de nouveaux services destinés à la **télévision interactive**, permettant aux utilisateurs de mobiles de recevoir des programmes complets de télévision.

A l'heure où la télévision numérique terrestre décolle en France, essentiellement sur les réseaux fixes, le projet Mobim@ges souhaite aider au développement de la télévision numérique mobile en lui adjoignant une nouvelle dimension : l'interactivité. Il ne s'agit donc pas seulement de tester de la pure diffusion de TV sur téléphones mobiles, mais en faisant jouer intelligemment la coopération de réseaux, l'ambition est d'ouvrir la voie à une offre multiservices, incluant des services de TV mobile interactive, avant même les pays les plus réputés à ce jour dans ce domaine (Corée, Japon).

Démarré en décembre 2005 et réparti sur deux ans, ce projet poursuivait donc deux objectifs principaux :

- Concevoir et réaliser des services innovants de télévision sur terminaux mobiles, issus de la coopération entre un réseau de diffusion TV terrestre, tel que DVB-H, et un réseau de télécommunications mobile 3G.
- Développer la plate-forme support associée afin de réaliser un démonstrateur.

Représentant un investissement total en recherche de plus de 17 millions d'euros sur deux ans, ce projet a été financé à hauteur de 30% par la DGE (Direction des Grandes Entreprises – Ministère de l'Industrie) pour les ressources humaines et les investissements, les 70% restants étant à la charge des partenaires.

Les services envisagés dans le cadre de ce projet sont de deux sortes :

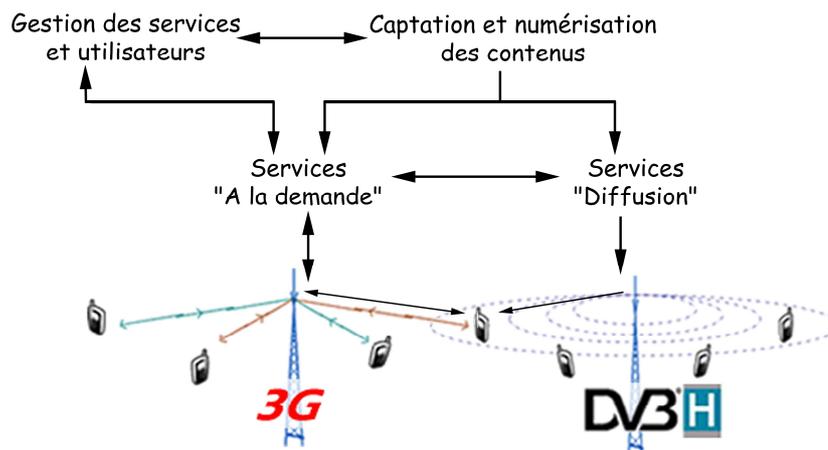
- Des services audiovisuels diffusés : services « Diffusion »

Il s'agit d'offrir à l'utilisateur la réception de contenus identiques à tous les terminaux compatibles présents dans la zone de couverture, via le réseau DVB-H. Au travers d'une offre de plusieurs programmes TV ou radio, présentés sur son terminal, le client peut alors regarder ces programmes audiovisuels.

- Des services interactifs personnalisés : services « A la demande »

Ce sont là des services qui pourront être soit étroitement liés aux services diffusés, soit plus axés sur l'utilisation du réseau de télécommunications. Par exemple, l'accès à des données personnalisées, à des programmes de vidéo à la demande ou à des données complémentaires liées aux services diffusés sera possible sur le portail de services interactifs.

Voici de façon simplifiée comment ces services cohabitent sur les réseaux.



**Figure 21.** Schéma général de la plateforme de diffusion du projet Mobim@ges

#### IV.2.ii.b 5 thèmes pour un service

Le projet Mobim@ges cherche à explorer de nouvelles voies de services de l'image sur les mobiles, pour développer les services innovants qui seront acceptés par les utilisateurs finaux. Il vise pour cela deux marchés : celui des terminaux mobiles, et celui de la télévision.

Pour tenter de répondre aux besoins latents des utilisateurs, les acteurs du projet Mobim@ges ont émis un certain nombre d'idées de services. Ces idées ont ensuite été triées et organisées par thèmes. A l'issue des phases d'analyse et de conception du projet, 5 thèmes de services mobiles interactifs ont été sélectionnés : guide des services (ou portail), actualités, sport, jeux TV et tourisme. Pour chaque thème, une maquette de simulation a été réalisée afin d'en visualiser le concept.



**Figure 22.** Icônes des 5 thèmes du projet Mobim@ges  
Source : [www.images-et-reseaux.com](http://www.images-et-reseaux.com)

#### Guide : le Portail de services



Il est le point d'accès privilégié aux services proposés par Mobim@ges. Il offre également l'accès à l'ensemble des fonctions disponibles à partir d'un téléphone mobile DVB-H (EPG, affichage d'informations complémentaires en surimpression, etc...).

#### Actualités



Ce thème souhaite proposer à l'utilisateur un ensemble de services et de contenus liés à l'actualité internationale, nationale, régional et locale accessible depuis son terminal mobile. Ce service illustre en particulier les possibilités de visualisation d'informations complémentaires, par exemple en téléchargeant des vidéos, via le réseau 3G, en lien avec le direct diffusé sur le réseau DVB-H.

### Sports : « Fan de Sport »



Une chaîne dédiée au sport avec des émissions formatées pour le mobile (interviews, reportages, matchs...). Ce thème offre à l'utilisateur un ensemble d'applications interactives telles que la visualisation d'informations complémentaires sur le Web, les notifications de résultats, l'achat en ligne, etc.

### Jeux TV



Ce service offre au mobispectateur la possibilité de communiquer dans une émission de jeux télévisée via l'envoi d'une séquence audiovisuelle ou par le biais d'un appel vidéo. De plus elle permet d'interagir directement avec l'émission au travers de votes et de quizz. Le tout sans sortir de l'environnement et de l'ambiance de l'émission.

### Tourisme



Le thème « Tourisme » propose à l'utilisateur un ensemble de services intégrant des séquences de VoD à la diffusion TV pour préparer son voyage, accéder à des visites guidées (culturelles, ludiques et pédagogiques) des sites et monuments présents sur son parcours. Ce service permet également de réserver et d'acheter en ligne tickets d'entrée dans les musées, chambres d'hôtel, restaurants....

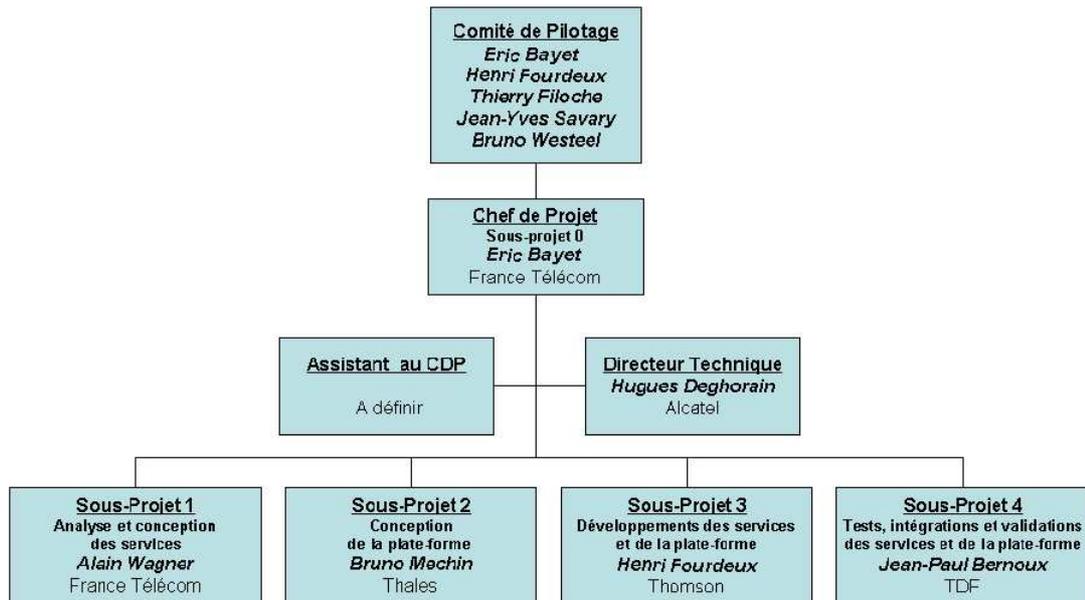
## **IV.2.ii.c Acteurs et déroulement du projet**

Avec des ressources estimées à 108 personnes par an, la réalisation du projet Mobim@ges a fédéré 18 partenaires, de compétences diverses et variées :

1. Fournisseurs de contenus : France Télévisions, Ouest France Multimédia, Le Télégramme
2. Opérateurs et industriels : France Télécom (R&D et Viaccess), TDF, Alcatel-Lucent, Thomson (Grass Valley, BM et R&D), NXP
3. PME et startups : Enensys, Envivio, Iwedia, Silembia (anciennement nommée Embeddia), Streamezzo, Teamcast
4. Académiques : ENST Bretagne, IETR

Ainsi, de par le côté novateur et l'ampleur de ses ambitions, renforcés par la richesse de ses partenaires, Mobim@ges contribue aux objectifs du pôle de compétitivité « Images & Réseaux », en mettant notamment en avant l'impact de ce pôle sur le rayonnement de la région Bretagne aux niveaux national et international, spécialement vis-à-vis de l'Asie du Sud-Est (la Corée et le Japon étant les pays les plus avancés quant à la mise en place de la TV Mobile).

L'impressionnante quantité de travail nécessaire pour mener à bien ce projet a été divisée et attribuée à chacun selon ses compétences, répartie en 5 sous-projets, et réalisée de novembre 2005 à novembre 2007. Pour plus de clarté, et afin de faciliter l'identification des différents responsables du projet, voici l'organigramme du projet en juillet 2007.



**Figure 23. Organigramme du projet Mobim@ges**

C'est donc dans le cadre du Sous-projet 1 que l'analyse d'usages s'est effectuée. Il s'agissait d'effectuer un tout premier niveau d'analyses d'usage auprès d'utilisateurs finaux (un sous-ensemble de l'ordre de 30 personnes), avant puis durant l'étape de validations des services et de la plate-forme. Ces entretiens, réalisés à partir des maquettes de simulation des 5 thèmes de service, ont permis d'obtenir une première estimation des retours et suggestions des clients quant à leur perception des services démontrés dans le cadre de ce projet.

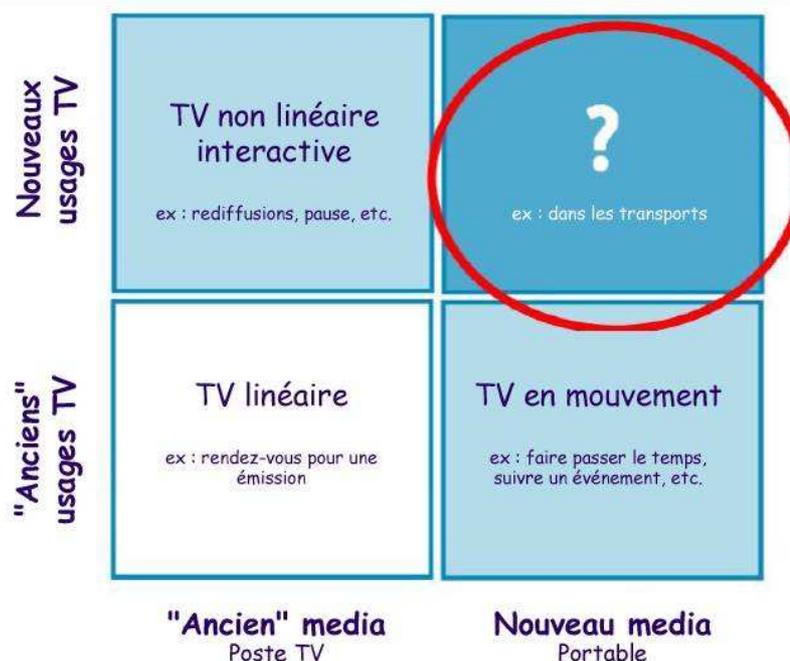
De ces entretiens sont tirées les réactions des utilisateurs finaux face à un service de TV Mobile interactive qui étaient le travail de recherche présenté dans ce mémoire.

#### IV.2.iii La méthodologie

##### IV.2.iii.a Définition de la problématique

L'enquête a d'abord été construite et réalisée pour répondre à une problématique légèrement différente de celle qui nous préoccupe, à savoir « Quels usages pour la TV Mobile interactive ? »

En effet, les usages de la TV Mobile « classique » ont déjà été l'objet de nombre d'études à travers le monde. Cependant, le service proposé ici par Mobim@ges conjugue TV Mobile et TV interactive... La question était donc de savoir si les usages créés par ce service seraient identiques à ceux déjà observés ou si de nouveaux comportements feraient leur apparition.



**Figure 24. Schéma de la problématique originale de l'étude**

J'ai choisi de reprendre les entretiens réalisés lors de cette étude en les analysant sous un autre angle afin de répondre à une question adjacente : **Comment les utilisateurs finaux de la TV Mobile interactive perçoivent-ils ce type de service ?**

#### IV.2.iii.b Le choix de la méthode

Pour mener une étude d'usages telle que celle-ci, deux méthodes s'offraient à nous :

- Une analyse par questionnaires
- Une analyse par entretiens

L'analyse par questionnaires possède l'avantage de donner un grand nombre de réponses comparables et de quantifier les résultats. Cependant, pour établir un questionnaire pertinent, il est nécessaire d'avoir au préalable une bonne idée des pistes potentielles de réponse.

Or, devant la nouveauté de cette question, nous n'avions que peu de pistes à suivre. De plus nous ne voulions négliger aucune piste, qu'elle soit issue d'un usage existant sur la TV Mobile ou la TV interactive, ou qu'elle soit une innovation fruit de ce nouveau service. Aussi nous avons choisi de répondre à cette question de façon qualitative plus que quantitative. La solution retenue a donc été la conduite d'entretiens semi-directifs, en petit nombre afin de pouvoir consacrer du temps à leur analyse. Toujours pour plus d'efficacité, et des résultats plus en profondeur, nous avons décidé d'effectuer ces entretiens en deux temps. La première série d'entretiens avait pour but de définir les cibles intéressées par ce service et les personnes réfractaires. La seconde série d'entretiens ne s'intéressait qu'aux utilisateurs potentiels du service afin d'approfondir leurs usages et leurs motivations.

#### IV.2.iii.c La réalisation de l'enquête

Pour cette étape de l'étude, j'ai été aidée par Alice de Swarte dans la préparation et la conduite des entretiens. Avant de rencontrer les testeurs, il nous a fallu en premier lieu définir les profils que nous désirions interviewés, puis contacter des personnes correspondant et en parallèle rédiger un guide d'entretien.

## ◆ *Les critères*

Partant de zéro, il nous a fallu déterminer des critères de définition des profils. Voici donc les hypothèses que nous avons émises à ce moment pour chaque critère.

### Âge

Les tranches d'âge établies sont les suivantes : collégiens (13-15 ans), lycéens (16-18 ans), étudiants (18-25 ans), jeunes (25-35 ans), adultes (35-50 ans), matures (50-70 ans)

Nous avons exclu d'emblée les enfants (moins de 13 ans) et seniors (plus de 70 ans) car ils ne nous paraissent pas faire partie du marché potentiel.

Nous avons ensuite séparé collégiens et lycéens, partant du principe que c'est un âge où les évolutions de consommation évoluent rapidement et de façon importante.

Enfin, plus on avance dans les âges, plus les tranches définies sont larges car nous avons supputé une plus grande homogénéité dans les comportements dans les âges plus avancés.

### Sexe

Nous avons estimé que le sexe de la personne a une influence sur le comportement technologique uniquement pour les tranches d'âge inférieures à 18 ans.

Nous avons donc choisi une répartition équitable des sexes sur chaque tranche d'âge.

### Niveau d'études

Nous avons conjecturé que le niveau d'études n'avait pas d'influence.

Pour les étudiants, il nous semble que c'est le milieu social qui va jouer et non leur niveau d'études.

En revanche pour les actifs, le niveau de profession nous semble jouer un rôle plus important que celui des études, car la profession influence directement le style de vie mais n'est pas nécessairement lié au niveau d'études.

Aussi, nous ne nous sommes intéressées au niveau d'études que pour les moins de 35 ans.

### Activité

Pour les jeunes, nous avons estimé inutile de séparer les actifs des autres, d'autant plus qu'une très grande majorité d'entre eux ont un travail ou en ont eu un suffisamment récemment pour que leurs habitudes de consommation n'aient pas encore fondamentalement évolué.

En ce qui concerne les 35-50 ans, nous avons supposé que les comportements de consommation sont différents pour les femmes actives et les femmes au foyer.

### Milieu social

Il nous a semblé qu'avant 25 ans, le milieu social est fortement dépendant de celui des parents. Considérant que l'indépendance financière et l'entrée dans le monde du travail coupent le cordon ombilical, le milieu social des tranches d'âge au-dessus de 25 ans devient dépendant de l'utilisateur lui-même et non de son environnement familial.

C'est pourquoi, pour les moins de 25 ans, nous avons demandé la profession des parents.

### Budget

Pour les 13-18 ans, le budget nous paraît jouer un rôle déterminant dans les utilisations du téléphone mobile : le budget étant généralement fixé par les parents, il semble que ce sont les 13-18 ans de milieu aisé qui vont tirer le marché sur cette tranche d'âge. En revanche, pour les tranches d'âge supérieures, le budget semble plutôt être déterminé par les autres critères (envie, intérêt, utilité) car la personne saura se donner les moyens si elle l'estime nécessaire.

Aussi nous avons considéré ce critère comme non pertinent pour l'ensemble de l'étude. De plus, afin de ne pas biaiser l'étude, ce sujet a été volontairement évincé de la discussion, aussi il était logique de ne pas l'utiliser en tant que critère. Nous n'en parlerons donc plus, sauf cas particulier.

### Mobilité

La fréquence et les durées de déplacement nous semblent un facteur déterminant pour tous les utilisateurs potentiels, que ce soit de la mobilité professionnelle ou personnelle (au quotidien ou en congés).

Dans tous les cas, la mobilité personnelle semble être fortement corrélée avec l'environnement (milieu social et distance travail-domicile-loisirs). La mobilité professionnelle, quant à elle, est évidemment liée à la profession.

Nous avons donc tenté de tenir compte de la mobilité professionnelle dans la définition des profils, mais nous avons surtout introduit des questions concernant ces mobilités dans notre entretien afin de tenter de les cerner.

### Technophilie

Nous avons présumé que le degré de technophilie a tendance à niveler l'impact du milieu social, dans la mesure où une personne désirant réellement ce service en trouvera les moyens.

### Pratiques culturelles liées à l'information

Nous avons estimé qu'à partir d'un certain âge les pratiques culturelles liées à l'information (support, fréquence et sujets) ont tendance à s'amplifier et se stabiliser car la personne « s'installe dans la vie » (stabilité professionnelle et familiale, prise d'habitudes). Ces pratiques d'information nous semblent donc moins fortes avant 25 ans car l'actualité est alors rarement un sujet de préoccupation quotidienne. Etant donné qu'il est fort difficile de quantifier ce critère, nous ne l'avons pas utilisé dans la définition des profils, mais nous avons inclus dans notre entretien des questions à ce sujet.

## ◆ *Les profils établis*

Nous avons d'abord établi seize profils, puis nous avons cherché les personnes correspondantes, il s'agit donc selon le terme consacré d'un « échantillon par choix raisonné ». Nous estimons qu'avec quelques précautions, cela n'aura pas d'impact sur l'étude qualitative prévue, sachant que pour de petits échantillons, une méthode par choix raisonné donne d'aussi bons résultats qu'une méthode probabiliste (Thietart, 2007). En effet, le recours au jugement pour sélectionner les éléments est certes à l'origine de biais, mais dans un petit échantillon aléatoire, la variabilité des estimations est tellement élevée qu'elle occasionne des biais au moins aussi importants (Kalton, 1983). Vous trouverez par conséquent ces profils sur la page suivante.

Afin de limiter le nombre de profils, nous n'avons par exemple pas envisagé de cursus court non technophile, estimant que celui-ci aurait les mêmes comportements que le cursus long non technophile (profil 8).

De la même façon, nous n'avons envisagé qu'une femme au foyer de milieu favorisé. En effet, si la personne reste au foyer par manque d'argent, il est fort peu probable qu'elle investira dans le service Mobim@ges, sauf si elle fait montre d'une motivation particulière que l'on retrouvera dans ce cas dans l'un des autres profils.

Les profils qui nous ont a priori semblé les plus importants parmi les plus de 25 ans sont ceux des fans de sport, de série, etc. Il était cependant inutile de les multiplier, aussi un de chaque nous a semblé suffisant étant donné que nous ne faisons pas d'étude quantitative.

Malheureusement parmi ceux-là, nous n'avons pu trouver que douze personnes correspondant à l'un des profils. Néanmoins, cela semble couvrir tout de même un éventail suffisamment large pour ne pas compromettre l'intérêt de l'étude.

	Profil 1	Profil 2	Profil 3	Profil 4	Profil 5	Profil 6	Profil 7	Profil 8	Profil 9	Profil 10	Profil 11	Profil 12	Profil 13	Profil 14	Profil 15	Profil 16	TOTAL
	<i>maxi focus</i>	Charlotte	Fabien	<i>maxi focus</i>	Claire	Arthur	Sébastien	Pauline	Julie	Stéphane	Antoine	Irès	Marie	Pierre	Alexandre	<i>maxi focus</i>	Parmi les profils vus
Age																	
13-15	x	x															1
16-18				x													2
18-25					x	x	x	x									3
25-35									x	x	x						3
35-50												x	x	x			3
50-70															x		1
Sexe																	
M	x			x						x	x			x	x		5
F		x			x				x			x	x			x	5
Etudes																	
coursus court							x										1
coursus long						x		x									2
Activité																	
Actif									x	x	x		x				4
Au foyer												x					1
Milieu social																	
aisé			x			x						x					4
attentif à l'argent	x							x									2
Mobilité																	
quotidienne									x								1
professionnelle									non								1
congés						x				x	non						1
Technophilie																	
Technophile															non		0
Indifférent						x		x									2
Intéressé							x							x			2
Passionné																	0
Autres												cultivée	fan de série		fan de sport	manie dynamique	

Figure 25. 16 profils définis pour la première série d'entretiens.

		Profil 1	Profil 2	Profil 3	Profil 4	Profil 5
		Jean	Anne	François	<i>non trouvé</i>	Paul
Âge	13-15					
	16-18	x	x			
	18-25			x		
	25-35				x	
	35-50					x
	50-70					ou x
Sexe	M	x				
	F		x			
Activité	Actif				x	cadre
	Au foyer					
Mobilité	quotidienne					
	professionnelle					x
	congés					
Technophilie	Technophobe					
	Indifférent					
	Intéressé					x
	Passionné					ou x
Autres			étudiant	jeune actif	intéressé par le sport	

**Figure 26. 4 profils définis pour la seconde série d'entretiens.**

#### ◆ *Le déroulement des entretiens*

Les entretiens ont eu lieu au mois de juin 2007, à Paris et à Rennes.

Le lieu exact de l'entretien était laissé au choix du testeur : chez lui, dans un lieu public, etc.

L'entretien durait en moyenne 25 à 30 minutes et se déroulait selon le guide d'entretien disponible en Annexe. Le but étant de faire parler au maximum la personne interviewée, nous intervenions uniquement pour la relancer et recadrer la discussion en cas de déviation majeure mais nous avons essayé de ne jamais orienter ni influencer la personne. L'ensemble de l'entretien a été enregistré puis retranscrit par écrit. Ces retranscriptions sont disponibles dans un livrable du projet Mobim@ge, document intitulé « Etude d'usages II – Comptes-rendus d'entretiens »

En revanche, le prototype du service n'étant pas disponible à cette date, ces entretiens se sont déroulés sur la base d'une démonstration visionnée sur un ordinateur. Afin de ne pas surcharger la personne d'informations, nous lui avons proposé de visionner uniquement l'une des trois démonstrations, selon le thème de sa prédilection : Actualités, Sports ou Jeux télévisés.

L'avantage de ces démonstrations est d'illustrer l'ensemble des potentialités du service en projet, sans souci des contraintes techniques réelles. Cependant, les personnes interrogées n'ont pas pu manipuler réellement le service et se l'approprier comme nous l'aurions souhaité. Nous en reparlerons au paragraphe IV.2.iv.

#### ◆ *Le traitement des résultats*

A l'issue de ces entretiens, nous avons donc collecté une grande quantité d'informations. La première idée pour l'analyse de ces entretiens a été d'utiliser un logiciel d'analyse de données sur les comptes-rendus. Cependant, les entretiens semi-directifs laissent à la personne interrogée la liberté du choix de ses mots, ce qui rend extrêmement difficile toute analyse littéraire de ces entretiens puisque le même

objet peut être nommé « portable », « mobile », « téléphone mobile », « téléphone », voire « truc », « outil », ou même « engin »...

Aussi, il nous a semblé préférable pour faciliter la lecture et l'interprétation de ces entretiens de les reprendre de façon cohérente, en remettant pour les mêmes idées les mêmes mots. C'est pourquoi nous avons construit un tableau de synthèse, reprenant l'ensemble des éléments dans l'ordre du guide d'entretien et faisant ressortir pour chaque personne ses idées de façon comparable avec les autres entretiens. C'est à partir de ce tableau que j'ai pu mener une réflexion comparative des utilisateurs et de leur perception du service.

Vous trouverez les résultats de l'analyse de ces entretiens au paragraphe IV.3.

#### IV.2.iv Les limites de l'étude

La première remarque que j'aimerais faire est valable pour l'ensemble des travaux de recherche impliquant des entretiens. En effet, des recherches en psychologie sociale expérimentale ont montré que les personnes interrogées ont généralement tendance à confirmer les hypothèses de la personne qui les interroge. Il y a de leur part un sentiment d'être « honoré » d'avoir été choisi pour donner leur avis, de faire partie des gens dont l'avis a de la valeur. Du côté des interviewers, la façon de présenter le produit, de poser des questions, de discuter avec le testeur est sciemment et/ou inconsciemment influencée par les hypothèses qu'il a en tête et cherche à valider. Il est donc fort difficile de rester neutre durant l'entretien, puis de faire la part des choses durant l'analyse des réponses entre ce qui est influencé par les conditions de l'entretien et ce qui reflète la réalité. Nous avons donc fait tout notre possible pour éviter de tomber dans ces travers, et ne sommes pas mécontentes du résultat mais en tant que débutantes, nous n'avons sans doute pas pu éviter tous les pièges. Nous vous présentons ici les biais que nous avons identifiés lors de notre étude, espérant que cela vous aidera à comprendre certains choix.

##### IV.2.iv.a Les fruits de l'imagination

Les entretiens que nous avons menés font appel à l'imagination du testeur car ce sont des interviews concernant un service qu'ils ne peuvent réellement manipuler, qui sera disponible dans un futur qu'ils ne connaissent pas, avec un environnement technologique différent de son environnement actuel. La personne doit donc se projeter dans une réalité à venir, et donc imaginée, rêvée. Rien ne nous assure alors que son comportement réel sera celui décrit dans les conditions de l'entretien.

*« Il faut voir, c'est le genre de choses, on sait pas au début on peut très bien se dire qu'on n'est pas du tout intéressé et devenir accro rapidement hein... c'est pas simple de se projeter comme ça dans l'avenir avec des technologies dont on connaît pas grand chose et dont a priori dans l'immédiat on n'a pas l'usage hein. » Pierre, 54 ans*

Conscientes qu'il s'agissait tout autant d'une opportunité pour explorer des services totalement nouveaux que d'une difficulté pour mesurer le réalisme de ces idées, nous avons essayé de prendre du recul et de trier les informations recueillies afin d'en évaluer la probabilité de réalisation. Cependant nous pouvons avoir commis des erreurs que l'évolution réelle du service pourra révéler.

De plus, les réponses obtenues doivent toujours être considérées comme précédées de la phrase suivante : « S'il était possible de faire tout ce que je demande là... ». En effet, en poussant les utilisateurs à imaginer leurs utilisations mais également tout ce qui pourrait être changé, ajouté ou corrigé au service, nous les avons invités à se créer mentalement un service répondant à leurs attentes dans une mesure plus grande que le service réel ne pourra le faire. Il s'agit donc de garder en tête à la lecture des entretiens des grandes attentes que les testeurs ont placés dans ce service, car ce sera un véritable défi que de les combler.

#### IV.2.iv.b Des technologies en constante évolution

Il faut également prendre en compte le contexte technologique dans lequel se situe cette innovation. En effet, la taille de l'écran par exemple pose problème à la majorité des utilisateurs. Il est vrai qu'avec un écran plus grand, l'expérience proposée par le service Mobim@ges est plus riche, et en se rapprochant d'une TV de salon l'outil facilite son appropriation par l'utilisateur.

De plus, la TV Mobile n'en est qu'à ses débuts, aussi cela semble-t-il nouveau pour la plupart des utilisateurs. Néanmoins, lors de la commercialisation du service Mobim@ges, il y a fort à parier que le marché aura mûri, que la TV Mobile ne sera plus révolutionnaire, que le design des téléphones aura évolué, ainsi que bien d'autres paramètres que nous ne connaissons pas forcément à l'heure actuelle.

L'ensemble de ces entretiens se situe donc dans un présent technologique à garder en mémoire lors de leur interprétation ainsi que dans l'évolution du service qui devra suivre les progrès technologiques et culturels à venir.

#### IV.2.iv.c Ordinateur ou téléphone mobile ?

Au moment de la réalisation des entretiens, le prototype du service n'était pas disponible. Nous avons donc présenté le service aux utilisateurs par le biais de démonstrations visionnées sur un ordinateur. Les utilisateurs n'ont donc pas pu manipuler réellement le service et se l'approprier, mais ont suivi un chemin préétabli.

Les conséquences de ces aléas technologiques sont multiples :

TV Mobile interactive	Ordinateur
Service ayant pour support un téléphone portable.	Le support étant un ordinateur, les utilisateurs restent sceptiques quant au rendu sur téléphone portable. <hr/> L'ordinateur est un support familier, tout autant que le mobile, donc pas de rupture de ce côté-là.
Service riche et diversifié	Illustre l'ensemble des potentialités du service en projet.
Manipulation du service	Pas de manipulation ni d'appropriation. <hr/> Pas d'interaction avec le service.
Service à fortes contraintes techniques	Pas de contraintes techniques de réception du flux.
Service conçu pour la mobilité	Pas de mobilité.

Concernant le problème soulevé pour la mobilité, il faut savoir que d'après les études réalisées en France sur la TV Mobile, 50 % du temps de visionnage se fait à domicile. En relativisant ces chiffres puisqu'il ne s'agit pas à proprement parler d'un service de TV Mobile, nous pouvons tout de même estimer que cette situation sédentaire n'a pas affecté la vision des utilisateurs. Le seul thème pour lequel cela aurait eu une réelle influence à nos yeux est le Tourisme, qui n'a pas été testé lors de cette étude.

### IV.3 Les résultats de l'étude

L'étude d'usages menée pour Mobim@ges aboutit à la définition d'une typologie des utilisateurs du service de TV Mobile interactive. Je vous présenterai donc les résultats en les organisant selon cette classification : pour chaque catégorie d'utilisateurs, j'expliquerai ce qui les relie entre eux et les différencie des autres catégories, puis je montrerai comment cette catégorie appréhende l'idée d'un tel service.

Pour plus de clarté, voici sous forme de tableau la typologie résultant de l'analyse des entretiens. Vous trouverez plusieurs lignes :

- la réponse à la question « Si ce service était actuellement à votre disposition, l'utiliseriez-vous ? »
- le nom que nous avons donné à ce groupe
- un commentaire éventuel illustrant le rapport de ce groupe au mobile

1	« Non » franc	« Non » mitigé	« Oui » mitigé	« Oui » franc			
2	<b>Minimalistes</b>	<b>Inintéressés</b>	<b>Consommateurs critiques</b>	<b>Utilisateurs séduits</b>			<b>Mac Gyver</b>
3	« Couteau suisse à une lame »		« Couteau suisse solide et fonctionnel »	<i>Communautaires</i> Objet d'attache à leur tribu	<i>Accros</i> « Couteau suisse toujours dans la poche »	<i>Passionnés</i>	« Couteau suisse sans la grande lame »
4	Lien + avec leur téléphone		Lien +++ avec leur téléphone				

**Figure 27. Tableau de classification des utilisateurs d'un service de TV Mobile interactive**

Avant de me lancer dans la description de chaque segment, j'aimerais faire remarquer la première séparation, flagrante entre ceux qui ont répondu oui et ceux qui ont répondu non. Cette séparation est mise en valeur à la quatrième ligne du tableau.

En effet, les utilisateurs potentiellement intéressés sont tous des personnes ayant tissé un lien fort avec leur téléphone mobile, le personnalisant, l'utilisant au quotidien pour toutes sortes de fonctions : photo, réveil, agenda, etc.

En revanche les personnes ne se révélant pas intéressées par le service ont un lien plus distant avec leur téléphone, il s'agit avant tout d'un outil pratique de communication, ou d'un élément indispensable dans le cadre de leur travail, etc. Le téléphone mobile reste avant tout pour eux un téléphone et ils y investissent peu de leur personnalité. Ils n'ont pas donné à leur téléphone cet attribut intimiste que nous évoquons plus haut (cf. III.1.ii.a).

#### IV.3.i Les Minimalistes

Les utilisateurs de ce segment ont une vision et une utilisation du téléphone portable très simplifiée. Le mobile leur sert essentiellement pour des communications orales, et parfois quelques SMS, mais les fonctions supplémentaires telles que réveil, agenda, appareil photo, et autres, leur semblent inutiles ou superflues.

*« Je suis très basique moi avec un téléphone, pour moi un téléphone portable, c'est vraiment la communication de base, voilà pour correspondre essentiellement je suis hors de chez moi, ou pour pouvoir être joint quand je veux pas donner mon numéro de fixe. Mais c'est vrai que ça se limite à ça. » Inès, 52 ans*



Ces personnes considèrent donc leur téléphone portable comme une sorte de couteau suisse avec une seule lame : celle des communications. Notons toutefois qu'elles ont pleinement conscience de leur niveau d'utilisation du mobile car il s'agit d'un choix tout à fait personnel de leur part que de limiter leurs usages.

#### *Utiliserez-vous ce service ?*

*« Moi, non. Mais pour des raisons qui sont vraiment personnelles, qui n'ont rien à voir avec euh... [...] Mon mari a un autre téléphone beaucoup plus performant que le mien, il peut faire tout un tas de choses avec. Moi je n'en ai pas le besoin, j'ai pas d'attentes particulières par rapport à ça. » Julie, 35 ans*

Ainsi, la TV Mobile interactive ne les rejoint guère dans leurs usages du téléphone portable, et tant que ces personnes continueront à considérer leur mobile de la sorte, elles ne seront **pas intéressées par le service**. Il est donc inutile de chercher à les convaincre dans l'état actuel de la technologie.

#### **IV.3.ii Les Inintéressés**

Ces utilisateurs s'intéressent peu aux nouvelles technologies. Ils ont généralement un téléphone portable pour des raisons pratiques, ou pour des raisons d'intégration sociale mais celui-ci leur reste indifférent.

Leurs usages sont variés mais jamais compliqués ; ils n'exploitent pas la moitié des capacités de leur téléphone et ne se soucient guère d'en connaître les fonctionnalités et le maniement.



A la question « quelles fonctions utilisez-vous sur votre téléphone actuel ? », les réponses sont toutes du même genre :

*« Appel et SMS en fait » Fabien, 17 ans*

*« Appel bien sûr, SMS oui beaucoup, photo non » Marie, 50 ans*

Et lorsqu'on leur demande si elles aimeraient avoir des services supplémentaires sur leur téléphone, la réponse fuse :

*« Non, ça me va tel quel » Pauline, 22 ans*

*« Moi pas spécialement, parce que je l'utilise pas autrement que pour les appels et les SMS. »  
Fabien, 17 ans*

Enfin, à la question de savoir si la personne est intéressée par le service Mobim@ges, la réponse est plutôt négative. Voici donc l'exemple d'une jeune fille qui vous illustrera de façon fort parlante ce que j'entends par le terme Inintéressés :

*« (silence), mouais c'est pas mal... enfin... après je vois pas trop... enfin, pour moi en tout cas, je perçois pas un grand intérêt... »  
« Je m'abonnerais jamais à ce genre de trucs. Je sais pas en même temps si je suis le public visé. L'autre fois, j'appelle SFR, la fille elle me demande "Vous avez la visio sur votre téléphone ?" moi je fais : "c'est quoi ??!, expliquez moi !" (rires). Le 3G, tout ça, je m'en fous moi. Mais après je suis sûre y'a plein de gens ça les motive trop. » Pauline, 22 ans*

Ce type d'utilisateurs n'est donc **pas a priori intéressé** par un service aussi évolué que la TV Mobile interactive. Cependant un utilisateur **peut à tout moment sortir de ce segment** pour faire le choix conscient d'un usage minimal de son mobile et rejoindre alors le segment des Minimalistes, ou bien tout simplement découvrir un aspect du service qui répond particulièrement à l'un de ses besoins, et dans ce cas, loin de se préoccuper des avancées technologiques en jeu, il pourrait bien rejoindre le segment des Utilisateurs séduits.

Il s'agit donc d'un segment qu'il est inutile de chercher à convaincre de l'intérêt de la TV Mobile interactive, mais la communication à destination des autres segments pourrait avoir un rebondissement

en impactant également certains utilisateurs de ce segment qui, comme je l'ai expliqué ci-avant, changeraient alors de position dans notre typologie.

De plus, le rejet du téléphone portable en tant que porteur de ce service peut être accentué par une forme de problème idéologique : chacun se replie sur son téléphone personnel et la communication, les échanges en société semblent menacés par ces progrès technologiques.

*« Je trouve que, d'une façon générale, la technologie envahit nos vies à un point que je considère outrancier, et moi j'ai du mal avec ça. » Marie, 50 ans*

*« Ce qui va aussi rentrer en compte, ça va être essentiellement d'un point de vue social : c'est-à-dire que la télévision de salon permet de se retrouver tous à regarder la même émission ou le même film, alors que ce principe là va au contraire me mettre dans un coin de ma chambre, tranquille, avec mon téléphone et voilà. » Sébastien, 22 ans*

Cependant, cet obstacle idéologique n'est que l'un des critères de choix, aussi si le contenu proposé rejoint leurs centres d'intérêt ou si le produit apporte une solution à leurs préoccupations quotidiennes, les utilisateurs pourraient bien passer outre ces réticences.

#### IV.3.iii Les Consommateurs critiques

Le terme 'consommateurs' a été choisi avec grand soin. En effet, ces personnes ont un comportement identique qu'il s'agisse de l'achat d'un produit ou d'un service : ils établissent une liste de critères, avec un seuil minimum à valider pour chaque, et vérifient ainsi leur check-list avant de songer à tout achat.



La situation suivante illustre la réflexion d'un testeur de ce segment.

***Si ce service était à ta disposition, penses-tu que tu l'utiliserais ?***

*« Encore une fois, ça dépend du prix. »*

***En partant du principe que ça t'est vraiment accessible... « (réflexion) A priori oui ; maintenant, je pense que j'y réfléchirais avant de m'engager là-dessus. »***

***Et donc ce serait en termes de prix ?***

*« Pas seulement, parce que ce qui va aussi rentrer en compte, ça va être essentiellement d'un point de vue social : [...] Derrière je pense qu'il faut voir aussi ce que ça coûte au niveau de la consommation de la batterie, [...]. Je pense que j'y souscrirai pour essayer, et si effectivement ça consomme trop, je pense que j'irai jusqu'à la résiliation du service. »*

*Sébastien, 22 ans*

Il est clair ici que l'utilisateur pèse et mesure le service-objet avant de s'engager, il cherche à vérifier que le produit répond à ses exigences sur des critères bien précis, issus de son expérience propre du mobile. De plus, il demande une période de test afin de prolonger sa réflexion et récolter un maximum de paramètres avant de s'engager plus sérieusement vis-à-vis du service. Ainsi, même si ce qui lui est proposé lui semble attractif, il cherche avant tout à raisonner de façon objective ses besoins et mesurer comment le service peut ou non y répondre. Il met en balance ses avantages et ses inconvénients, il évalue les risques, bref, il calcule son intérêt avant d'investir.

L'intérêt trouvé à ce service peut être divers selon les utilisateurs :

#### IV.3.iii.a Lutter contre l'ennui

On retrouve là l'une des motivations de la TV Mobile. En effet, il s'agit d'un usage issu à la fois de la télévision classique (lorsque je m'ennuie chez moi, j'allume le poste) et de la téléphonie mobile proposant le portable comme objet d'occupation.

Dans le cas d'une attitude passive généralement associée à une impression de vide, le mobile m'offre :

- une occupation manuelle via un objet à manipuler,
- une occupation pour l'esprit en me donnant quelque chose à regarder, à faire,
- ainsi qu'un monde où me réfugier, le mien propre, celui que je me suis construit dans mon téléphone portable.

Les utilisateurs envisagent donc parfaitement un usage du service Mobim@ges uniquement pour tromper l'ennui, passer le temps :

***Et dans quelles situations tu utiliserais ce service ?***  
*« Quand je m'ennuie. Quand j'ai rien d'autre à faire, quand je suis par exemple seule, ou quand je ne sais pas quoi faire un soir, ou quelque chose comme ça. »*  
***Donc ça pourrait être chez toi ?***  
*« Ouais. »*  
***Et ça pourrait être aussi autre part, justement quand tu n'es pas chez toi ?***  
*« Oui, bah oui. Ce serait pour m'occuper, des moments où je ne suis pas avec des amis, où j'ai pas à parler et tout, bah dans ce cas là, je serais sur mon téléphone. » Anne, 18 ans*

#### IV.3.iii.b Gagner du temps

Dans une culture où l'inactivité est insupportable et la productivité de mise, le service de TV Mobile interactive répond à un réel besoin aux yeux des utilisateurs : rentabiliser les temps "morts" dans les transports ou les temps d'attente divers et variés en les occupant intelligemment. Ce remplissage des temps de vacance, cet effacement des temps morts permet un extraordinaire gain de temps, souvent perçu comme une marque d'efficacité supplémentaire : moins d'attente, de vide, plus d'occupations et surtout, plus de rythme dans ma vie quotidienne.

*« Ça permet quelque part, je pense aussi, de gagner du temps, parce que du coup le temps que tu aurais perdu dans les transports, tu l'as consacré à regarder le journal télévisé, à te tenir au courant de l'information et en rentrant chez toi, bah tu vas pas t'installer derrière la télé, tu vas pouvoir t'occuper de ta maison, de tes enfants si t'en as, de tout ça. Donc ça me semble être une offre très intéressante. » Sébastien, 22 ans*

Ce qui en résumé donne :

*« Tu perds pas du temps, tu gagnes du temps, quoi. » Arthur, 22 ans*

La formule est certes concise, mais elle exprime bien l'impression générale que le service donne aux utilisateurs. En leur offrant la possibilité d'accéder à certaines informations lors de temps considérés comme vacants, les utilisateurs ont le sentiment d'être maîtres de leur temps, de mieux le gérer, et par conséquent de gagner du temps.

#### IV.3.iii.c Être mobile

Enfin, certains utilisateurs semblent avant tout motivés par le côté mobile du service : il offre un usage en mobilité de fonctions déjà existantes à domicile en sédentarité comme par exemple l'accès à l'actualité.

*« Je pense que là c'est avant tout une clientèle étudiante ou jeunes pro qui est visée, parce que ce sont ceux qui ont le plus besoin de se tenir informé, et en même temps c'est eux qui sont les plus nomades, qui sont le moins souvent chez eux, qui sont tout le temps entre le boulot, les copains et d'autres activités. Ils sont tout le temps en train de bouger, et donc je pense que c'est eux qui sont avant tout concernés par ça... » Sébastien, 22 ans*

De plus La TV Mobile interactive procure, pour des usages qui existent déjà en mobilité comme le visionnage de films lors de longs transports, un outil plus compact, et donc plus pratique pour l'utilisateur.

*« Je prends beaucoup beaucoup le train, oui, c'est pour ça que ce serait bien d'ailleurs. »  
Claire, 17 ans*

Ces utilisateurs sont donc **plutôt intéressés par le service**, mais il faudra que les services marketing fassent quelques efforts pour les convaincre que ce service est bien ce qu'il leur faut et répond à toutes leurs exigences, ou au moins à une bonne partie d'entre elles...

#### IV.3.iv Les Utilisateurs séduits

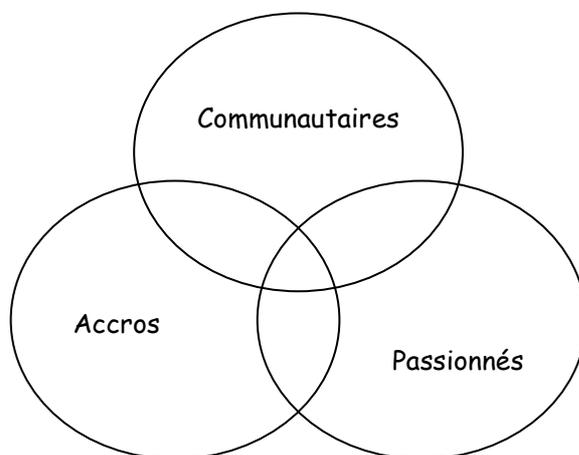
Nous parlons ici d'utilisateurs séduits, et ces deux mots revêtent une grande importance.

« Utilisateurs » car ces personnes sont davantage intéressées par les utilisations possibles du service que par les avancées technologiques qu'il représente, ou par l'intérêt de simplement y avoir accès.

« Séduits » et non convaincus car ces utilisateurs ne réfléchissent pas aux avantages et inconvénient du service, ne pèsent pas le pour et le contre : ils se laissent simplement séduire par les fonctionnalités qu'il apporte sans plus raisonner sur le service.

Voilà décodée la principale distinction entre les Consommateurs critiques et les Utilisateurs séduits : les uns dévisagent le service, tandis que les autres l'envisagent.

Au sein de ce segment, nous pouvons distinguer trois types d'utilisateurs. Ces groupes étant non exclusifs, nous pourrions les représenter ainsi :



Je vais donc vous présenter ces trois types d'utilisateurs, sachant qu'une même personne peut faire partie de un, deux ou même trois de ces types à la fois.

##### IV.3.iv.a Les Communautaires

Les utilisateurs dont nous parlons ici utilisent leur téléphone portable afin de cultiver leur réseau social : entretenir leur appartenance à une ou plusieurs tribus, agrandir les communautés dont ils font partie, voire accroître leur nombre.

De ce fait, ce qui séduit principalement ces utilisateurs dans le service de TV Mobile interactive, c'est son côté **accélérateur de lien social**.

Le service proposé par Mobim@ges a en effet été vécu par ces testeurs comme vecteur, voire catalyseur de lien social. En effet, en permettant une connexion pour tous et partout, il permet le partage :

1. de vidéos, avec l'envoi de vidéo en direct
2. de goûts, en choisissant ses thèmes, ses émissions
3. d'émotions, en invitant des amis à se connecter à la même émission, en leur montrant une vidéo,
4. etc.

Le service pourrait alors permettre la création d'une sorte de tribu avec ceux qui s'intéressent aux mêmes émissions que moi, ceux à qui je fais partager mon expérience du service. Cet usage est le fruit d'un rapprochement entre Internet, et plus particulièrement le Web 2.0, et les nouveaux usages de téléphonie mobile permis par l'apparition de la photo et de la vidéo sur les terminaux.

Cet aspect du téléphone portable comme acteur substantiel de mon réseau de relations humaines a d'ailleurs fait l'objet d'une campagne publicitaire télévisée chez Bouygues Télécom récemment. On y voit, selon les spots, un homme ou une femme utilisant son téléphone en mobilité, suivi par "son monde" qui se forme, se déforme et se reforme au gré des utilisations et des situations. Il s'agit d'une illustration particulièrement pertinente du rôle joué par le téléphone portable et ses services dans le tissu des liens sociaux au cœur duquel se place l'utilisateur.

Au cours de nos entretiens, nous avons constaté que ce type d'usages revient plus particulièrement chez les moins de 18 ans. En effet, c'est l'âge où le jeune construit sa personnalité, à la fois en opposition avec le groupe – « Ma photo de fond d'écran est unique » – et en intégration complète avec un groupe choisi – « Moi et ma bande d'amis, on a tous la même sonnerie ». En effet, comme le dit Alban Gonord dans son ouvrage intitulé *Mobile Attitude*, « Dans la personnalisation du portable comme dans la construction de l'identité se mêlent de façon assez contradictoire l'envie d'être différent et le désir d'appartenir à un groupe. »

Le service proposé par Mobim@ges répond donc pleinement à cette contradiction. En effet, il permet à la fois un usage personnel et privé par le visionnage d'émissions choisies, et le partage de fichiers, d'émotions :

*« Ce serait genre "ah ouais, j'voulais te montrer ça l'autre fois, ça m'avais fait rire", juste montrer une petite vidéo, ce genre de trucs... » Claire, 17 ans*

#### IV.3.iv.b Les Accros

Ces utilisateurs ne peuvent se passer de leur téléphone portable. Toujours allumé, y compris la nuit, il est leur premier réflexe dès qu'une question se pose, qu'un incident se produit, le mobile est leur meilleur allié en toutes circonstances.

***Quelles fonctions utilises-tu sur ton téléphone ?***

*« Réveil, calculatrice, dictaphone, calendrier, agenda... »*

***Est-ce que ton portable est toujours allumé dans la journée ?*** « Oui »

***Et est-ce que tu l'éteins la nuit ?*** « Non »

***Pourquoi ?***

*« Bah je sais pas, quand il est éteint, là ça va pas ! C'est bête ça me stresse. J'aime pas. »*

***Du coup, est-ce que tu l'as toujours sur toi ?*** « Oui ! »

***Et si tu l'oublies ?*** « Je vais venir le rechercher... Et j'ai mon chargeur toujours sur moi pour avoir de la batterie. » Anne, 18 ans

Par conséquent, plus leur téléphone a de fonctionnalités disponibles, plus il est à même de répondre à leurs envies : tel un couteau suisse, en permanence à portée de main, il doit pouvoir servir à tout et résoudre tous les problèmes. Le service de TV Mobile interactive, en leur offrant de nouvelles possibilités répond alors pleinement à leurs attentes et chacun de ces utilisateurs en envisage des utilisations qui lui correspondent.



Seront-ce vraiment ses utilisations réelles ? Nul ne peut le dire. Ce qui est sûr, c'est qu'ils trouveront des cas d'urgence où le service leur sera utile, même si ce ne sont pas ceux auxquels ils avaient pensés. Ils sont donc **très intéressés** par ce type de service.

#### IV.3.iv.c Les Passionnés

Ces utilisateurs ont une passion, comme un sport de prédilection, un intérêt fort pour l'actualité people, etc. Nous ne considérons pas ici la technophilie comme une passion rentrant dans ce cadre. En tant que fan, la personne se dote alors de tous les outils et services qui lui permettront d'assouvir sa passion.

Quel que soit le niveau de compétence technologique, la "fanitude" – veuillez excuser ce néologisme – l'emporte sur toutes les considérations technologiques. Ainsi en est-il d'Alexandre : il ne sait pas que les termes 'sms' et 'textos' recouvrent exactement la même chose, et pourtant il est prêt à s'abonner au service pour suivre sa passion du football en tous temps tous lieux :

*« Si on est à l'extérieur, hop, au lieu de... on peut zapper de temps en temps sur son téléphone pour suivre les matchs, mais pas forcément les matchs, l'actualité ou tous les événements qui se passent. » Alexandre, 54 ans*

Ces utilisateurs sont donc fortement intéressés par un service de TV Mobile interactive, à condition que ce service rejoigne leur sujet d'attention. Face à la richesse des contenus déjà envisagés pour la TV Mobile, il me semble que ce ne sera pas un problème et que le service augmenté remportera un **franc succès** auprès de cette catégorie d'utilisateurs.

#### IV.3.v Les 'Mac Gyver'

##### Qui est Mac Gyver ?

MacGyver est le héros d'une série télévisée américaine ; il y incarne un agent secret de la Fondation Phoenix. La série « MacGyver » est née aux Etats-Unis en 1985 : le scénariste Lee David Zlotoff, peu connu à l'époque, avait eu l'idée de créer un héros bricoleur, positif et non violent, qui préférerait, pour se tirer d'affaire, utiliser, plutôt que ses poings ou des armes à feu, des objets usuels qu'il détournerait ingénieusement de leur destination première. Celui qu'on appellera désormais le "héros sans violence" n'utilise des armes à feu que pour assommer ses ennemis avec la crosse. Ce bricoleur de génie ne quitte jamais son fidèle couteau suisse grâce auquel il fabrique toutes sortes d'inventions pour se sortir du pétrin : il pourra tout aussi bien colmater une fuite d'eau avec un chewing-gum, boucher une fuite d'acide avec du chocolat, ou fabriquer un hyper-propulseur avec un nettoyeur haute pression accroché à son dos.



A l'image de ce héros de télévision, ce type d'utilisateurs s'intéresse à tout ce qu'on lui propose, sans même en avoir encore un ou des usages précis en tête. Devant chaque nouveauté, chaque objet qui se présente, son premier réflexe est « je vais le prendre car cela pourrait m'être utile ».

Ce qui intéresse cette personne c'est la multiplicité des emplois offerts par l'objet, sortir des cadres pour en envisager de nouveaux, laisser son imagination créer de nouveaux besoins dans sa vie, et de nouveaux usages pour y répondre. Elle ne planifie pas ses utilisations mais se laisse guider par les événements de sa vie et son instinct.

Les technophiles font partie de cette catégorie. En effet, certains se plaisent à surfer sur la vague des nouvelles technologies. Toujours à la pointe de la mode en la matière, ils n'ont rien à envier aux jeunes ou à leurs collègues de travail : tout ce qui existe, ils l'ont ! Ils intègrent rapidement ces nouveautés dans leur mode de vie, trouvant naturellement les usages qui leur correspondent.

*A propos de l'interactivité : « C'est à dire que c'est nouveau donc c'est le genre de chose on sait pas trop si on va s'en servir ou pas, quoi. Hein c'est... Au jour d'aujourd'hui je vous réponds ça mais je ne peux pas vous dire que demain j'aurais le même avis, j'en sais rien. C'est peut être au contraire, la façon dont je vais m'en servir si j'ai un machin, si j'ai un engin de ce genre. [...] A une époque au début je ne voulais pas du tout avoir de téléphone portable... » Pierre, 54 ans*

En bref, ces Mac Gyver du quotidien aiment à détourner les objets de leurs usages initiaux, et il y a même peu de chances qu'ils s'en servent dans les conditions pour lesquelles l'objet a été conçu. Ils voient en quelque sorte leur téléphone portable comme un couteau suisse muni d'un maximum de fonctions possible, quitte à oublier d'utiliser la grande lame que sont les appels téléphoniques.

***Quelles fonctions utilisez-vous sur votre téléphone ?**  
« Sms, e-mail, et puis éventuellement I-mode, c'est à dire consultation de sites Internet, puis conversations... accessoirement » Pierre, 54 ans*

Le service de TV Mobile interactive trouve donc un **accueil chaleureux** auprès de ces utilisateurs qui s'imaginent déjà « bricoler » cet outil pour l'utiliser selon une façon et une utilité qui leur sont propres.

#### IV.3.vi Remarques d'ensemble et idées pour enrichir le service

##### IV.3.vi.a Le format du contenu

Dans l'ensemble, tout ce qui est sous format texte a du mal à passer : forums de discussion, fiches informatives, etc. Ce problème est sans doute dû à la taille de l'écran et au manque de lisibilité que cela implique.

En revanche tout ce qui touche à la personnalisation de la vidéo connaît un vif succès. Les utilisateurs plébiscitent grandement ces fonctionnalités qui leur permettent de s'approprier la télévision.

1. La mise en pause du programme :

*(Enthousiaste) « Il a mis en pause, c'est incroyable ! » Arthur, 22 ans*

2. L'enregistrement du programme suivi sur le téléphone portable :

*« Enregistrer sur le téléphone ? C'est pas mal ! Ah y'a moyen que ça soit carrément intéressant ! » Antoine, 27 ans*

3. Et toute forme d'interactivité :

*« Je trouve que c'est bien dans le sens où vraiment, ça personnalise la télé, c'est comme si on avait "sa" (guillemets indiqués par geste) propre télé, ce qu'on n'a pas sur une télé normale. » Claire, 17 ans*

### IV.3.vi.b La VoD

Demandée par la moitié des utilisateurs environ, la vidéo à la demande est la première idée émise lorsque l'on demande ce qui pourrait être ajouté au service Mobim@ges.

La possibilité de pouvoir louer puis regarder un film sur son téléphone devient une source d'inspiration : au cours de l'entretien, il est alors palpable que la personne trouve alors un nouvel intérêt dans le service et se met à rêver d'un monde où ce serait possible...

*« On peut voir des films déjà là ? Bah peut-être "commander" entre guillemets des films, comme on peut faire déjà avec certains trucs de télé... Ca ce serait bien, un peu comme un truc DVD. Si on pouvait louer quelque chose. » Claire, 17 ans*

Et ce n'est pas une question d'âge, puisque toutes les générations sont touchées :

***Vous vous verriez regarder un film sur votre portable ?***  
*« C'est peut être faisable (bis)... Ca pourrait, oui ça pourrait, mais dans le cadre d'un voyage ! C'est à dire que bon un voyage, plutôt que d'avoir euh, bon on se regarde un film... bon on sera pas beaucoup à le regarder, parce que... (taille de l'écran) » Inès, 52 ans*

De plus, devant l'argument opposé par certains selon lequel un film serait trop long à visionner sur un téléphone portable, Sébastien propose une idée originale : fractionner les films, comme les chapitres d'un DVD, afin de permettre à l'utilisateur son visionnage en plusieurs temps, en fonction du temps dont il dispose et de sa fatigue éventuelle.

*Alors effectivement, on va passer une heure et demi ou deux heures derrière son téléphone à regarder le truc ; je pense qu'une série on n'a pas besoin, mais un film, y'a peut-être moyen de le découper en petits morceaux, en 4 ou 5 parties, pour les besoins de l'accessibilité. » Sébastien, 22 ans*

### IV.3.vi.c Des émissions particulières

La première demande en ce qui concerne des types d'émissions particulières est celle des séries TV : presque la moitié des personnes interrogées.

Pour les jeunes de moins de 35 ans, cela fait l'unanimité.

*« Eventuellement proposer des films ou des séries, qui là pour le coup sont des mines d'or pour les chaînes de télévision, donc je pense que de mettre ça en ligne sur un téléphone, ça peut être pas mal aussi. » Sébastien, 22 ans*

Chez les plus âgés, les réticences quant à la taille de l'écran semblent rédhitoires sur le sujet, y compris pour les fans de séries TV !

*« Non parce que, je le répète, regarder pendant une heure, ou même une demi-heure, sur un tout petit écran... On va prendre l'exemple d'un film, on va pas parler de série télévisée, encore que... il y a tout un tas de détails, de façons de poser la voix, des paysages, des prises de vue dont on ne peut absolument pas profiter sur un écran aussi petit. Donc je ne vois pas trop l'intérêt. » Marie, 50 ans*

Les utilisateurs attendent aussi, dans la mesure du possible, des programmes correspondant de façon plus spécifique à leurs centres d'intérêt, sur des sujets moins médiatisés que le sport ou les actualités.

*« Après une option plus typiquement par rapport à moi genre Nature et Découvertes, émission de montagne, genre Ushuaia, géographie. Les reportages si tu préfères. » Antoine, 27 ans*

#### IV.3.vi.d Un thème Musique

A côté des films et séries, la musique semble également manquer à ce service. Une rubrique Musique proposant d'écouter des chansons, d'accéder aux biographies des artistes, et autres informations de ce style serait fortement appréciée. N'oublions pas l'aspect vidéo avec le visionnage de clips, et peut-être d'autres idées à venir.

*« Je dirais pour la musique ou les trucs comme ça, avoir la possibilité, bah pas de télécharger mais d'avoir les musiques. Ça franchement c'est bien. » Charlotte, 15 ans*

#### IV.3.vi.e Sorties et culture

En plus des informations déjà disponibles, certains utilisateurs apprécieraient que soient proposés des spectacles, concerts et tout autre type d'activités culturelles de loisirs. En plus de la présentation des dates, horaires, lieux et résumés, il serait envisageable d'ajouter la réservation de places pour les spectacles et concerts par exemple. Des liens peuvent alors être établis entre les services Tourisme, Actualités et Musique. Construisons un scénario d'illustration :

- L'utilisateur écoute une chanson ou visionne un clip via la rubrique Musique.
- Intrigué, il décide alors de lire la biographie de l'artiste, voire également sa musicographie.
- Séduit par ces informations et les autres chansons auxquelles il a eu accès via la musicographie, il désire se renseigner sur les prochains concerts de cet artiste, via la rubrique Tourisme peut-on supposer, mais le lien lui est totalement transparent.
- Il trouve une date qui lui convient dans sa ville, et réserve une place par le service Mobim@ges.
- Il retourne alors au thème Musique pour continuer à écouter des chansons de cet artiste... ou d'autres d'ailleurs.

*« Choisir vraiment un clip, les dates, les concerts les trucs comme ça, ça peut être sympa ! » Antoine, 27 ans*

De plus le service Actualités semblerait pouvoir être enrichi par la présentation de l'actualité littéraire, des livres à sortir, des dernières critiques, des musées qui ouvrent, etc. En bref, l'actualité culturelle, à cheval entre les rubriques Actualités et Tourisme.

Après avoir intégré les technologies de diffusion pour personnaliser le service, il s'agit d'intégrer les différents thèmes du service entre eux, toujours dans l'optique d'enrichir l'expérience client.

#### IV.3.vi.f Des films interactifs

Enfin, en ce qui concerne le contenu, une idée originale : proposer des films interactifs. Laissons ce jeune homme nous l'expliquer :

*« Pt'être des films interactifs... des films où ils te préparent plusieurs séquences et tu choisis en fait ce que va faire le héros parmi les propositions ou autre. »  
**Un film où c'est toi qui fait la suite, quoi ?**  
« Ouais » Fabien, 17 ans*

On retrouve là une idée qui existe déjà avec des livres où c'est le lecteur qui choisit certains faits et gestes du héros parmi plusieurs propositions, et se réfère au paragraphe correspondant à l'action choisie. Il s'agirait donc d'une façon originale de construire un film que le mobispectateur ressentira comme entièrement personnalisé et unique, à partir d'une base de séquences proposées par le service. On rentre donc de façon plus approfondie dans l'idée d'une télévision entièrement personnalisée, puisque le film obtenu est tout à fait personnel, voire intime.

## IV.4 La TV Mobile interactive est une innovation révolutionnaire

### IV.4.i Un projet porteur

#### IV.4.i.a L'identité du service de TV Mobile interactive

La présentation du service en tant que « télévision interactive » lors des premiers entretiens a perturbé les utilisateurs. En effet, bien que l'interactivité soit perçue après présentation du service, ce terme n'évoque rien en lui-même pour l'utilisateur. Ne parvenant pas à saisir le terme « interactive », les testeurs s'arrêtent alors au premier mot, le seul qu'ils aient parfaitement compris, celui de « télévision ». D'où un concept fort opaque puisque Internet vient alors déranger cette pensée qui va naturellement vers la télévision.

*« Le coup de télévision interactive, ça m'échappe un peu » Sébastien, 22 ans*

*A la fin de l'entretien : « En fait, ça veut dire quoi "interactif" ? » Claire, 17 ans*

Face à ce manque de clarté, nous avons choisi de ne pas expliquer le concept lors de la seconde série d'entretiens, mais de demander aux utilisateurs de le définir par eux-mêmes après l'avoir appréhendé. Voici les explications récoltées :

*« Pouvoir regarder la télé et en plus bah avoir des information bah pas secondaires mais d'autres informations sur le programme qu'on regarde et même pouvoir participer... » Jean, 16 ans*

*« Ca fait un peu... on peut avoir tout tout de suite je trouve. Ca fait... instantané. »  
« On a l'impression d'avoir scindé [le mot cherché était : regroupé] tout ce qui est télé, Internet, sur ton téléphone, tout en un seul truc. » Anne, 18 ans*

*« J'sais pas. C'était surtout du multimédia, quoi. Vidéo, audio, je pense que ça rentre pas mal dans multimédia. C'est un mélange entre l'ordinateur et le téléphone dans le sens où ça propose tout ce qu'on ordinateur au niveau Internet... enfin... Internet qui permet d'avoir accès à des données multimédia en direct, et de pouvoir réagir dessus. » François, 21 ans*

*« La télé dans la poche. Ca reste quand même très télévision, et bon avec un peu plus d'interactivité. » Paul, 53 ans*

Les explications sont donc aussi floues que nous le craignons. De ces définitions ressortent donc principalement les côtés télévision, accès à l'information, participation, accessibilité, rapidité, Internet et vidéo.

Le service Mobim@ges se veut à la croisée de la télévision et de l'Internet, sur un support mobile. Malheureusement, les utilisateurs ne l'ont pas vraiment perçu ainsi, chacun associant le service soit davantage à la télévision, soit davantage à l'Internet, évoquant parfois une juxtaposition des deux notions, sans en saisir l'imbrication permanente.

« On a l'impression d'avoir scindé tout ce qui est télé, Internet, sur ton téléphone, tout en un seul truc. »

**Tu trouves qu'on a mélangé la télé et l'Internet ?** « C'est regroupé. »  
**Et pas mixé ?** « Non, regroupé ! » Anne, 18 ans

Ceci, sans évoquer la majorité des utilisateurs qui ne voient pas la différence entre les services vidéos proposés actuellement en 3G et ce concept totalement nouveau.

« Mais c'est quoi la différence entre ça et la 3G, le plus apporté ? » Arthur, 22 ans

« Mais c'est pas trop une innovation parce que j'ai l'impression que moi sur mon téléphone, je peux regarder des vidéos et tout comme ça. » Jean, 16 ans

Lors de la première série d'entretiens, une seule personne a relevé l'intégration d'Internet et de la télévision dans un même service :

« Apparemment y'a du choix, donc c'est pas mal, ça mixe un peu la télé et Internet on va dire. » Antoine, 27 ans

Cependant, rassurons-nous, cela n'empêche en aucun cas les utilisateurs de profiter du service. Les plus jeunes étant baignés dans les nouvelles technologies depuis l'enfance ont une intégration naturelle des usages, sans chercher à conceptualiser le produit ou mettre des mots dessus. Les plus âgés quant à eux cherchent généralement à se rattacher à une technologie et des usages associés connue et maîtrisée. C'est donc pour eux qu'une clarification du service est à étudier car cette incertitude permanente de la frontière entre télévision, téléphonie mobile et Internet a tendance à les perturber et à venir parasiter leur familiarisation avec l'outil. Je ne doute pas qu'une phase d'adaptation sera nécessaire dans tous les cas, mais il est important de tout faire pour faciliter l'appréhension du service pas les utilisateurs de la façon la plus claire et la plus rapide possible.

Ceci dit, ce flou qui entoure le service est bien lié à la redéfinition identitaire imposée au téléphone mobile par cette innovation. L'état de grande perplexité dans lequel ce service plonge ses utilisateurs lorsqu'on les interroge sur la représentation – ou image mentale – qu'ils en ont est une preuve du haut degré d'innovation de la TV Mobile interactive, d'après les critères de Le Masson, Weil et Hatchuel (cf. I.1.ii). **Une telle confusion autour d'un objet aussi transitionnel que le mobile est révélatrice d'une innovation révolutionnaire !**

#### IV.4.i.b Des utilisateurs exigeants

Pour illustrer le niveau d'exigence demandé par les utilisateurs, je vous propose une petite citation :

« Vaste, de bonne qualité, pas cher » Pierre, 54 ans

Ces trois termes représentent bien l'ensemble des attentes des utilisateurs. Tout d'abord, il leur faut un service « **vaste** », c'est-à-dire un service proposant un large choix de contenus afin que chacun puisse y trouver des vidéos et des informations en rapport avec ses centres d'intérêt. Partant, il est nécessaire d'offrir différents genres (chasse, pêche, moto, football, actualités, loisirs, culture, etc.) ainsi qu'une multitude de fonctionnalités interactives, tel que prévu actuellement.

En second lieu, ils attendent un service « **de bonne qualité** », autant du point de vue de la qualité de l'image et du son, de l'ergonomie, mais également du point de vue de la couverture réseau.

Enfin, un service « **pas cher** »... Aucune surprise ici. Une sérieuse étude économique sera donc à conduire afin d'évaluer le prix que les utilisateurs sont prêts à payer. Nous pouvons cependant d'ores et déjà dire qu'une offre en forfait illimité est requise pour ce type de service, d'autant plus qu'il s'agit du modèle économique actuel de l'Internet et de la télévision.

#### IV.4.i.c Un concept ambitieux apte à séduire

« Tu me disais tout à l'heure que c'est simplement une version bêta, cela dit, si la version finalisée est déjà à la moitié de ce qui est proposé, ça me paraît déjà être énorme et ça peut intéresser énormément de monde... » Sébastien, 22 ans

Les personnes interrogées sont dans l'ensemble convaincues que ce projet ira loin. Il s'agit en effet d'un **concept ambitieux apte à séduire grand nombre d'utilisateurs**. Cependant, il est nécessaire de faire bien attention à adapter un contenu existant pour le mobile plutôt que de chercher à recréer le contenu. L'exemple du Wap est à ce sujet frappant puisque c'est l'un des écueils qui ont contribué à son effondrement. Cependant, le marché actuel est plus mature que celui de l'époque, aussi en prenant garde à ne pas répéter les erreurs commises pour le lancement et l'exploitation du Wap, il est tout à fait possible d'éviter de reproduire ce schéma et d'assurer un service attractif et viable.

Néanmoins, devant le niveau d'intégration actuel des média, La TV Mobile interactive doit **miser sur des interactions fortes avec l'Internet Mobile et particulièrement le Web 2.0**. Il faut être particulièrement prudent et veiller à ne pas créer des barrières factices entre les usages vidéos, télévisuels et Internet car ce dernier est omniprésent dans les mentalités des utilisateurs. Les concepteurs de l'application devront éviter une approche trop sectorielle, que n'auront pas les consommateurs, afin d'enrichir au maximum l'utilisation du service et de lui assurer le succès commercial qu'il mérite.

#### IV.4.ii Une innovation haut de gamme

Maintenant que nous savons le service particulièrement bien accueilli par les utilisateurs, comparons la position de la TV Mobile interactive dans les classifications de l'innovation à celle de la TV Mobile.

##### IV.4.ii.a L'espace d'innovation

L'espace d'innovation en quatre dimensions, défini au paragraphe I.3.ii, permet de situer l'objet selon les variables influant sur la catégorie de l'innovation.

Reprenons ces variables une à une afin de déterminer à quel niveau se trouve la TV Mobile pour chacune.

##### → Le type d'innovation

Les innovations peuvent appartenir aux différentes dimensions suivantes : elles peuvent être des innovations de produit (niveau 1), de service (niveau 2), de processus (niveau 3), ou bien marketing (niveau 4).

La TV Mobile interactive est une amélioration de la TV Mobile, innovation que nous avons déjà classée comme une **innovation de service** (niveau 2). Nous garderons donc cette classification pour le nouveau service.

##### → Le degré d'inventivité

Les degrés d'inventivité proposés par Altshuller (1999) sont au nombre de cinq : solution apparente liée aux connaissances d'un individu (niveau 1), amélioration mineure liée aux connaissances d'une entreprise (niveau 2), amélioration majeure liée aux connaissances de l'industrie (niveau 3), nouveau concept lié aux connaissances toutes industries confondues (niveau 4), et découverte liée à l'ensemble des savoirs (niveau 5).

La TV Mobile interactive est une suite logique de la TV Mobile, aussi pouvons-nous dire qu'il ne s'agit pas d'une découverte, au sens d'Altshuller. Cependant, elle fait appel à de nouvelles idées pour l'industrie des télécommunications, mais également pour le monde de la télévision, de l'Internet

collaboratif, etc. De ce fait, je me permets de considérer qu'il s'agit d'un **nouveau concept**, c'est-à-dire que son degré d'inventivité est de niveau 4.

→ La complexité technologique

La complexité technologique peut être faible (niveau 1), moyenne (niveau 2) ou haute (niveau 3).

Nous avons déterminé plus haut que la TV Mobile était de complexité technologique moyenne, dans la mesure où les technologies broadcast et unicast étaient toutes deux maîtrisées et uniquement juxtaposées pour donner naissance à ce service. Cependant, pour la TV Mobile interactive, ces deux technologies doivent être intégrées pour fonctionner ensemble, ce qui constitue un réel défi technique. Il me paraît tout à fait pertinent dans ce cas d'accorder à la TV Mobile interactive un degré de complexité de **niveau 3**.

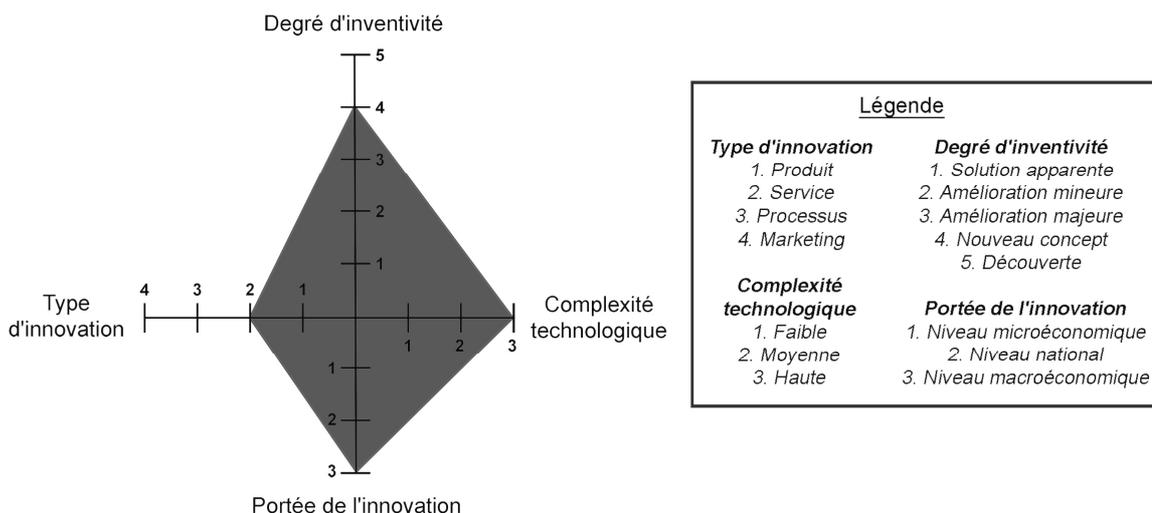
→ La portée de l'innovation

Enfin, la variable 'portée de l'innovation' comporte trois degrés : microéconomique (niveau 1), national (niveau 2), ou bien macroéconomique (niveau 3).

La TV Mobile interactive est un service inexistant sur le marché mondial. Au vu de la vitesse de propagation du service de TV Mobile, il est clair que le lancement de ce nouveau service aurait des répercussions au niveau mondial. Nous pouvons donc affirmer que la TV Mobile interactive a une portée **macroéconomique**, c'est-à-dire de niveau 3.

→ Synthèse

D'après les niveaux établis ci-dessus, nous obtenons le graphe caractéristique de la TV Mobile interactive :



**Figure 28. Espace d'innovation en quatre dimensions : la TV Mobile interactive**

#### IV.4.ii.b Les classifications établies

Comme présentée au paragraphe I.3.iv, Markides et Geroski (2005) proposent une typologie de l'innovation prenant en compte l'impact de l'innovation sur deux dimensions :

- sur les compétences et les actifs des firmes établies,
- sur les habitudes et les comportements des consommateurs.

#### ◆ *Impact sur les compétences et les actifs des firmes établies*

Dans le cas de la TV Mobile interactive, les firmes établies concernées sont de deux sortes : des opérateurs de téléphonie mobile et des professionnels de l'audiovisuel. Observons les différents aspects du service et comment la répartition des compétences et actifs se joue entre les acteurs.

→ Le support du service

Le support du service, c'est-à-dire le terminal, est actuellement distribué par les opérateurs et continuera à l'être, leur position étant donc fortement renforcée à ce sujet, au détriment des professionnels de l'audiovisuel.

→ La diffusion du service

La diffusion du service exige une parfaite synchronisation des modes *unicast* et *broadcast*.

Ceci n'ayant jamais été réalisé commercialement jusqu'ici, nous pouvons dire que la diffusion du service est un point crucial propre à mettre en danger aussi bien les opérateurs que les professionnels de l'audiovisuel.

→ Le contrôle des contenus

Nous l'avons vu, le contrôle des contenus de la TV Mobile est un sujet qui affaiblit la position des opérateurs, tout en renforçant celle des professionnels de l'audiovisuel. Cependant, dans le cas de la TV Mobile, une grande partie des contenus provient d'Internet. Ce nouveau service affaiblit donc tout autant les professionnels de l'audiovisuel que les opérateurs.

→ La commercialisation du service

Sur le marché de la téléphonie mobile actuel, les opérateurs sont les seuls à pouvoir fournir l'interactivité du service. Les professionnels de l'audiovisuel ne pourront donc commercialiser la TV Mobile interactive sans le soutien des opérateurs. Mais la réciproque est tout aussi vraie ! Sans de bons programmes à diffuser, les opérateurs ne pourront convaincre leurs clients. Cet aspect du service affaiblit donc la position de ces deux acteurs dans des proportions égales.

	Opérateurs de téléphonie mobile	Professionnels de l'audiovisuel
Support du service	++	-
Diffusion du service	-	-
Fourniture des contenus	-	-
Vente du service	-	-
Le service dans son ensemble	- 1	- 4

**Figure 29. Tableau synthétique de l'impact de la TV Mobile interactive sur les compétences et les actifs des firmes concernées**

Ainsi, dans son ensemble le service de TV Mobile détruit les compétences et les actifs des opérateurs de téléphonie mobile et des professionnels de l'audiovisuel.

**◆ Impact sur les habitudes et les comportements des consommateurs**

Comme nous l'avons vu plus haut, la TV Mobile interactive bouleverse totalement les usages liés à la TV Mobile et pourrait bien séduire des personnes peu habituées à regarder la télévision. Ce service aurait donc un impact majeur sur les comportements des consommateurs.

Par conséquent, d'après les critères de Markides et Geroski, la TV Mobile interactive peut être classée comme une innovation radicale pour les opérateurs de téléphonie mobile comme pour les professionnels de l'audiovisuel.

La TV Mobile était déjà considérée, selon les critères de Garcia et Calantone, comme une innovation radicale. La TV Mobile interactive étant une évolution de la TV Mobile, nous pouvons aisément en déduire qu'elle est également une innovation radicale selon ces critères.

**Ainsi, selon les classifications de Garcia et Calantone ainsi que de Markides et Geroski, la TV Mobile est une innovation radicale.**

#### **IV.4.ii.c Pour conclure**

Comme nous venons de le montrer, la TV Mobile interactive se place à un tout autre niveau que la TV Mobile, il s'agit quasiment d'une innovation révolutionnaire. Elle semble en tout cas destinée à en avoir l'impact sur les mondes de la téléphonie mobile et de la télévision.

Au-delà des difficultés technologiques importantes que ce concept met à jour, cette innovation renverse la représentation que se font les consommateurs du téléphone portable non pas en proposant de nouveaux services (qui existent pour la plupart par ailleurs, parfois depuis fort longtemps) mais en offrant une intégration complète – et non un 'simple' regroupement – de ces services sur un seul outil, une seule application !

Si la justification du terme « innovation » pour la TV Mobile était encore sujette à caution, ce n'est absolument pas le cas de la TV Mobile interactive : cette application pourrait redessiner entièrement l'espace multimédia tel que nous le connaissons.

## Conclusion

*« Nous devrions tous nous préoccuper de l'avenir, puisque c'est là que nous devons passer le restant de nos jours. »*

*Charles Franklin Kettering  
Seed for Thought*

Comme nous l'avons vu au cours de cette étude, l'innovation peut être considérée selon différentes facettes. Nous avons étudié à travers ce prisme **la TV Mobile, service phare des nouvelles applications de téléphonie mobile** et par conséquent apte à soutenir le niveau de compétitivité de la France à l'échelle mondiale.

Il est évident que la TV Mobile est une innovation technologique puisqu'elle fait appel à deux réseaux de diffusion, l'un déjà maîtrisé qu'est la 3G et l'autre jamais utilisée en France jusque là, correspondant à une nouvelle norme de diffusion : le DVB-H. Cependant cela ne suffit pas à faire de ce service une innovation à part entière. La définition la plus ancienne de l'innovation est apportée par Schumpeter (1912) en lien avec l'économie. La TV Mobile répond pleinement à cette définition dans la mesure où son lancement commercial a obligé les acteurs de la chaîne de valeur à inventer un modèle économique lui correspondant, ce qui ne s'est pas fait sans heurts. Mais la TV Mobile est également une innovation marchande puisque la question du canal de distribution soulève de vives réactions et aboutit sur un double canal : via les opérateurs de téléphonie mobile et via les distributeurs d'équipements multimédias. En soumettant également ce nouveau service aux critères de classification des innovations, nous avons montré que la TV Mobile est une innovation majeure pour les opérateurs de téléphonie mobile et une innovation radicale pour les professionnels de l'audiovisuel.

Cependant, si l'on se réfère à la caractérisation de l'innovation stipulant qu'il s'agit d'une crise d'identité des objets (Le Masson, Weil et Hatchuel, 2006), la TV Mobile ne remplit pas les pré-requis. En effet, le téléphone mobile étant déjà perçu comme une interface multimédia, l'ajout d'une fonction de télévision n'émeut guère le consommateur actuel, habitué à ce phénomène de convergence.

**Le terme d'innovation apparaît donc partiellement justifié en ce qui concerne la TV Mobile.**

Heureusement, les opérateurs de téléphonie mobile travaillent déjà sur les applications à suivre et ont imaginé ajouter à la TV Mobile une forme d'interaction, concept que nous baptiserons « TV Mobile interactive ». Non content de complexifier l'innovation technologique de la TV Mobile en exigeant une synchronisation des deux réseaux de diffusion, la TV Mobile interactive constitue également une innovation cognitive. De fait, en offrant à l'utilisateur un accès direct et permanent à l'ensemble de l'information, elle transforme les modes de consultation et d'élaboration des connaissances pour le quidam. En soumettant également cette application du futur aux critères de classification des innovations, nous avons montré que la TV Mobile interactive est une innovation radicale pour les professionnels de l'audiovisuel, comme pour les opérateurs de téléphonie mobile.

De plus, au moyen d'une étude prospective constituée d'entretiens auprès des utilisateurs finaux, nous avons passé cette innovation au filtre de l'instabilité identitaire des objets (Le Masson, Weil et Hatchuel, 2006). Il s'est révélé que la TV Mobile interactive redessine totalement l'identité du téléphone mobile et plonge les utilisateurs dans une grande confusion lorsqu'il s'agit de la définir.

**La TV Mobile interactive répondant pleinement à tous les critères de l'innovation repérés dans cette étude, nous pouvons affirmer qu'il s'agit d'une innovation révolutionnaire.**

Néanmoins, il est important de souligner que l'innovation révolutionnaire qu'est la TV Mobile interactive ne pourrait prendre forme si elle n'était précédée de cette amélioration majeure qu'est la TV Mobile pure. En effet, entre les problématiques techniques de préparation du réseau et la nécessaire évolution des mentalités pour que les consommateurs adhèrent à cette nouvelle application, des étapes de transition sont nécessaires. Ceci met en valeur la nécessité des « petites » innovations pour permettre aux « grandes » de germer. Ne dévalorisons donc pas les innovations, quelle que soit leur importance.

La TV Mobile ne devient donc une réelle innovation qu'en y ajoutant cette idée originale d'interactivité. Cette étude montre alors clairement que **la convergence et les progrès technologiques ne suffisent pas pour innover, il faut également de la créativité !!!**

La compétition économique faisant chaque jour plus appel à l'innovation, « la concurrence se porte de plus en plus sur le terrain de la créativité technologique (et organisationnelle). Il ne suffit plus d'être apte à combiner des facteurs donnés pour obtenir plus de surplus, il faut de la créativité à toutes les étapes de la valorisation pour générer des produits à grande valeur ajoutée. » (Eggens, 1980)

Pour les praticiens, comme les opérateurs de téléphonie mobile, il est important de bien intégrer cette nécessité de créativité dans l'innovation. Cette dernière ne peut être entièrement maîtrisée, et les chercheurs sont nombreux à réfléchir encore sur les moyens de laisser libre cours à l'imagination dans les processus d'innovation, mais également au moyen de repérer parmi la foules d'idées celles qui donneront naissance à des innovations dignes de ce nom

Ce travail pourrait par conséquent servir d'introduction à une étude plus approfondie sur le lien entre l'innovation et la créativité. Comment la créativité peut-elle se mettre au service de l'innovation ? Y a-t-il une relation réciproque ?

De la même façon, une ébauche de réflexion a été amenée ici sur les répercussions de l'innovation sur l'identité des objets. Cette piste pourrait cependant être largement développée, avec par exemple les questions suivantes : l'instabilité identitaire des objets est-elle une condition nécessaire et suffisante à l'innovation ? Ce concept d'instabilité est-il réservé aux biens et services ou bien pourrait-il être étendu également aux procédés et innovations marketing ?

## Glossaire

### 3G

*Troisième Génération*

Réseau de télécommunications mobiles s'appuyant sur la norme radio UMTS.

### ARCEP

*Autorité de Régulation des Communications Electroniques et des Postes*

Organisme français chargé de réguler les télécommunications ainsi que de régler le secteur des postes. Ses activités vont de la délivrance de permis pour réseaux indépendants à la sanction en cas d'infraction. Elle a de nombreux pouvoirs de contrôle, de sanction et de règlement des différends entre opérateurs de réseaux et de services de communications électroniques. Ses décisions relèvent pour partie du juge administratif et judiciaire (Cour d'appel de Paris). Elle règle aussi les litiges d'interconnexion et d'accès des opérateurs aux réseaux.

### CSA

*Conseil Supérieur de l'Audiovisuel*

Le CSA est l'autorité de régulation de l'audiovisuel (télévision et radio seulement) en France.

### DiGITIP

*Direction Générale de l'Industrie, des Technologies de l'Information et des Postes*

Il s'agit d'une division du Ministère de l'Économie, des Finances et de l'Industrie, aujourd'hui fusionnée avec une autre entité pour former la Direction Générale des Entreprises (DGE).

### DGE

*Direction Générale des Entreprises*

La DGE résulte de la fusion de la Direction Générale de l'Industrie, des Technologies de l'Information et des Postes (DiGITIP) et de la Direction à l'Action Régionale et de la Petite et Moyenne Industrie (DARPMI).

### DVB-H et DVB-T

Le projet Digital Video Broadcasting regroupe plus de 200 sociétés dans 25 pays à travers le monde. Ses membres sont des industriels, des diffuseurs et tous les acteurs qui participent au développement de la télévision numérique. Il se décline dans des normes de diffusion pour plusieurs supports : DVB-S pour le satellite, DVB-C pour le câble, DVB-T pour la diffusion numérique terrestre (TNT), et DVB-H pour la diffusion vers les mobiles. Les systèmes DVB sont pensés pour avoir le maximum d'éléments en commun afin de minimiser les coûts des équipements.

Le DVB-H est normalisé par l'ETSI (European Telecommunications Standards Institute).

### GPS

*Global Positioning System* (en français : Géo-Positionnement par Satellite)

Il s'agit d'un système de géolocalisation par satellite.

Ce système a été mis en place à l'origine par le Département de la Défense des États-Unis à destination de ses forces armées. Mais il est très rapidement apparu qu'un des signaux transmis par les satellites pouvait être librement reçu et exploité, et qu'ainsi un récepteur pouvait connaître sa position sur la surface de la Terre, avec une précision sans précédent, dès l'instant qu'il était équipé des circuits électroniques et des logiciels nécessaires au traitement des informations reçues. Une personne munie de ce récepteur peut ainsi se localiser et s'orienter sur terre, sur mer, dans l'air ou dans l'espace au voisinage de la Terre. Le système GPS a donc connu un grand succès dans le domaine civil et engendré

un énorme développement commercial dans de nombreux domaines : navigation maritime, sur route, localisation de camions, randonnée, etc.

### **Interactivité**

« L'interactivité est une activité nécessitant la coopération de plusieurs êtres ou systèmes, naturels ou artificiels qui agissent en ajustant leur comportement. Elle est présente dans toutes les formes de communication et d'échange où la conduite et le déroulement de la situation sont liés à des processus de coopération entre les acteurs qui produisent ainsi un contenu, réalisent un objectif, ou plus simplement modifient et adaptent leur comportement. »

Ici, les acteurs en interaction sont l'utilisateur et le réseau au sens large, l'interface étant assurée par le service Mobim@ges du téléphone mobile. La communication interactive s'oppose à une communication à sens unique, sans réaction du destinataire, telle qu'elle existe avec les médias de diffusion de masse comme la télévision.

### **Mobispectateur**

Terme dérivé du mot « téléspectateur » se référant à des personnes visualisant un programme télévisuel sur leur téléphone mobile.

### **OCDE**

*Organisation de Coopération et de Développement Economiques*

L'OCDE, est une organisation internationale d'études économiques, dont les pays membres, principalement des pays développés, ont en commun un système de gouvernement démocratique et une économie de marché.

L'OCDE a succédé à l'Organisation Européenne de Coopération Economique (OECE) qui a existé de 1948 à 1960 et qui a joué un rôle important dans l'exécution du plan Marshall.

En 2007, l'OCDE compte 30 pays membres, regroupe plusieurs centaines d'experts dans ses centres de recherche à Paris et publie fréquemment des études économiques – analyses, prévisions et recommandations de politique économique – et des statistiques, principalement concernant ses pays membres.

### **PDA**

*Personal Digital Assistant*

Il s'agit d'un assistant personnel ou ordinateur de poche, c'est-à-dire un appareil numérique portable qui abrite une architecture informatique et qui tient dans la main, de la taille approximative d'une grosse calculatrice.

Originellement basés sur le principe d'une calculatrice évoluée, les assistants personnels servent d'agenda, de carnet d'adresses et de bloc-notes. On les dote de clavier, avec des petites touches, ou d'écran tactile, associé alors à un stylet. Les avancées technologiques permettent désormais aux PDA de combiner, dans un volume réduit, les principales fonctions de la bureautique, du multimédia, de l'Internet, de la géolocalisation et de la téléphonie. Les utilisateurs peuvent également synchroniser leurs données avec des ordinateurs personnels via des câbles ou des technologies sans fil (WiFi ou Bluetooth généralement).

### **PSP**

*PlayStation Portable*

La PSP est la première console de jeux vidéo portable de Sony, commercialisée depuis 2004. Elle marque un tournant dans l'histoire des consoles portables, car elle propose une qualité d'image et des capacités générales approchant celles de la PlayStation 2, une console de salon.

La PlayStation Portable permet de jouer à des jeux vidéo, regarder des vidéos et des images, écouter de la musique, ainsi que naviguer sur Internet.

## **Technophilie**

Littéralement : « le fait d'aimer la technique ».

Ce terme, évoque un intérêt porté aux nouvelles technologies d'information et de communication, à savoir principalement l'informatique et les télécommunications.

Une personne technophile est donc généralement utilisatrice plus ou moins régulière de ces technologies.

A l'opposé, une personne technophobe rejette plus ou moins fortement ces technologies.

## **TIC**

*Technologies de l'Information et de la Communication*

Les TIC regroupent les techniques utilisées dans le traitement et la transmission des informations, principalement de l'informatique, d'Internet et des télécommunications.

Par extension, elles désignent également leur secteur d'activité économique.

## **TMP**

*Télévision Mobile Personnelle*

Pour les détails, se reporter au paragraphe II.2.i.

## **TNT**

*Télévision Numérique Terrestre*

Il s'agit d'un système de diffusion utilisé pour la diffusion des chaînes hertziennes numériques.

## **TV Mobile**

Il s'agit du nom courant de la « télévision sur téléphone mobile », qui recouvre l'ensemble des technologies permettant de visionner des programmes télévisuels sur un téléphone portable compatible.

Pour plus de détails, vous pouvez vous reporter au paragraphe II.

## **UMTS**

*Universal Mobile Telecommunications System*

Il s'agit de l'une des technologies de téléphonie mobile de troisième génération (3G) européenne.

## **Usage**

Le terme usage recouvre la fois l'action de se servir de quelque chose et la fonction ou le service rendu par un appareil. C'est également un terme évoquant la coutume, l'habitude communes à un groupe, un ensemble de pratiques sociales.

Ce terme est employé ici pour désigner la façon ou la situation dans laquelle la personne utilise le service.

## **Utilisateur**

Dans le contexte commercial, le terme utilisateur désigne le consommateur final.

Ici, l'utilisateur est une personne physique qui pourra utiliser à titre personnel le service.

## **VoD**

*Video on Demand* (en français : Vidéo à la demande)

Il s'agit d'une technique de diffusion de contenus vidéo numériques bidirectionnelle (interactive) offerts ou vendus par les réseaux câblés, comme Internet, ou les réseaux non câblés, comme la téléphonie 3G.

L'utilisateur télécharge alors une vidéo sur son mobile afin de pouvoir la regarder.

## Web 2.0

Plus qu'une technologie c'est en fait un concept de mise en commun d'informations. La définition précise d'une application Web 2.0 est encore chaudement débattue. Cependant, il est généralement admis qu'un site Web 2.0 doit montrer certaines caractéristiques :

- le site ne doit pas être un *jardin secret*, c'est-à-dire qu'il doit être aisé de faire rentrer ou sortir des informations du système ;
- l'utilisateur doit rester propriétaire de ses propres données ;
- le site doit être entièrement utilisable à travers un navigateur standard ;
- le site doit présenter des aspects de réseaux sociaux.

Pour exemple, voici quelques services Web 2.0 :

- Wikipédia, encyclopédie collaborative : [fr.wikipedia.org](http://fr.wikipedia.org)
- Pikeo, partage de photos : [www.pikeo.com](http://www.pikeo.com)
- Youtube, partage de contenu vidéo : [www.youtube.com](http://www.youtube.com)
- Dailymotion, partage de contenus vidéo : [www.dailymotion.com](http://www.dailymotion.com)
- NextSend, envoi de fichiers : [www.nextsend.com](http://www.nextsend.com)
- Tous types de blogs individuels, d'entreprises ou d'associations

# Sources

## Publications

Alter, N. (1996). *Sociologie de l'entreprise et de l'innovation*, PUF, Paris.

Altshuller, G. (1999). *TRIZ The innovation algorithm; systematic innovation and technical creativity*. Traduit par Lev Shulyak et Steven Rodman, Technical Innovation Center Inc., Worcester, MA, 1999.

Abernathy, W. J., et Clark, K. B. (1985). « Innovation. Mapping the winds of creative destruction », *Research Policy*, n°14(1), p. 3-22.

Barreyre, P. Y. (1980). « Typologie des innovations », *Revue française de Gestion*, n°24, p. 9-15.

Bayartsaikhan, K., Danielak, P., Dunst, K., Guibert, J., Luxford, L., Romanossian, R., Storti, M., et Seal, K. C. (2007). « Market for third screen: a study of market potential of Mobile TV and video across the U.S. and selected European countries », *International Journal of Mobile Marketing*, June 2007, vol 2, n°1, p. 12-27

Boly, V. (2004). *Ingénierie de l'innovation, organisation et méthodologies des entreprises innovantes*. Hermès Sciences Publications, Lavoisier, Paris. 186 p.

Brown, S.L., et Eisenhardt, K. M. (1995). « Product development: Past research, present findings, and future », *The Academy of Management Review*, 1995

Buckler, S., et Zien, K. (1996). « From Experience, the Spirituality of Innovation: learning from stories », *Journal of Product Innovation Management*, 13-5, p. 391-405

Callon, M., Méadel, C., et Rabeharisoa, V. (2000). « L'économie des qualités », *Politix*, vol. 13, n°52, p. 211-239

Carrier, C., et Garand, D. J. (1996) « Le concept d'innovation : débats et ambiguïtés », 5<sup>ème</sup> Conférence Internationale de Management Stratégique, Lille, 13-14-15 mai 1996

Cavallucci D., Lutz P. (1997). « TRIZ, une nouvelle approche de résolution des problèmes d'innovation », *La Revue Française de Gestion Industrielle*, 1997.

Chan Kim, W., et Mauborgne, R. (1999). « Creating New Market Space », *Harvard Business Review*, January-February 1999

Christensen, C. M., et Overdorf, M. (2000). « Meeting the challenge of disruptive change », *Harvard Business Review*, March-April 2000, p. 66-76.

DiGITIP (2004). « Compétitivité du secteur TIC en France », une étude réalisée par l'IDATE-Rexecode pour la DiGITIP-Juillet 2004.

Duncan, R. (1976). « The Ambidextrous Organization: Designing Dual Structures for Innovation », in R. Kilman, L. Pondy et D. Slevin (Eds), *The Management of Organization Design: Strategies and Implementation*, North Holland, p. 167-188.

Eggens, J-B. (1980). Editorial, *Revue française de gestion*, n°24

Evrard, Y., Pras, B., et Roux, E. (2003). *Market : études et recherches en marketing*, 3<sup>ème</sup> édition, Paris : Dunod, 2003, 699 p.

- Foray, D. (2000). *L'économie de la connaissance*, éd La découverte, col. Repères.
- Freeman C. (1991). «The nature of innovation and the evolution of the productive system». In: OECD, editors. *Technology and productivity: the challenge for economic policy*. Paris: OECD, 1991. p. 303–14.
- Garcia, R., et Calantone, R. (2002). «A critical look at technological innovation typology and innovativeness terminology: a literature review», *The Journal of Product Innovation Management*, n°19, p. 110-132
- Grupp, H. (1998). *Foundations of the Economics of Innovation: Theory, Measurement, and Practice*. H Cheltenham, England; Northampton, Mass.: E. Elgar
- Hargadon, A., et Sutton, R. J. (2000) «Building the Innovation Factory», *Harvard Business Review*, May-June 2000.
- Hatchuel, A., et Weil, B. (1999). «Design-oriented organisations, towards a unified theory of design activities», *6th International Product Development Management Conference*, Cambridge, UK, Churchill College, 5-6th July, p. 1-28.
- Juéry-Lefebvre, E. (1990). «Le dirigeant comme facteur d'adoption des nouvelles technologies dans les PME», Thèse de doctorat (Ph.D. Administration), École des Hautes Études Commerciales, Université de Montréal, 162 + 29 p.
- Kalton, G. (1983). *Introduction to Survey Sampling*, Newbury Park, CA, Sage, 96 p.
- King, N. (2003). «Involvement in Innovation: The Role of Identity», *The International Handbook of Innovation*, dir. Shavinina, L. V., Elsevier Science Ltd, 2003.
- Le Masson, P., Weil, B., et Hatchuel, A. (2006). *Les processus d'innovation. Conception innovante et croissance des entreprises*, Hermès – Lavoisier
- Macmillan, I. C., et Gunther McGrath, R. (1997). «Discovering New Points of Differentiation», *Harvard Business Review*, vol. 75, n°3, July-August 1997, p. 133-145.
- Magnusson, P. R. (2003). «Benefits of involving users in service innovation», *European Journal of Innovation Management*, Volume 6, n°4, 2003, p. 228-238(11)
- Markides, C., et Geroski, P. (2005). *Fast Second: How Smart Companies Bypass Radical Innovation to Enter and Dominate New Markets*, Jossey-Bass
- Millier, P. (2003), «Structuration du champ du management de la technologie et de l'innovation», Cahier de recherches EM Lyon, n°2003/08
- OCDE (2005). *Manuel d'Oslo*, «La mesure des activités scientifiques et technologiques : principes directeurs proposés pour le recueil et l'interprétation des données sur l'innovation technologique», première publication en 1992, révisé en 1997 puis en 2005.
- Pakes, A., et Ericson, R. (1998). «Empirical Implications of Alternative Models of Firm Dynamics», *Journal of Economic Theory*, 79, p. 1-45.
- Porter, M. (1982). *Choix stratégiques et concurrence*, Paris.
- Rauschenbach, U. (2006). «Interactive TV: A new application for mobile computing», *Computers & Graphics*, n°30, p. 727-736.
- Rice, M. P., O'Connor, G. C., Peters, L. S., et Morone, J. G. (1998). «Managing discontinuous innovation», *Research technology management*, vol. 41, n°3, p. 52-58

- Rothwell, R., et Gardiner, P. (1988). « Reinnovation and robust designs: producer and user benefits » *Journal of Marketing Management*, n°3(3), p. 372-87
- Saint Laon (de), B., et Swarte (de), T. (2007), « Etude d'usages de la TMP », Projet Mobim@ges, pôle de compétitivité Images & Réseaux, rapport ENST Bretagne, 69 pages.
- Schumpeter, J. A. (1912). *Théorie de l'évolution économique*, Traduction française Dalloz, Paris, 1935
- Schumpeter, J. A. (1939). *Business cycles: a theoretical, historical, and statistical analysis of the capitalist process. Vol. 2*. New York: McGraw Hill, 1939.
- Schumpeter, J. A. (1942). *Capitalisme, socialisme et démocratie*, Paris : Payot, 1951, traduction française par Gaël Fain, 462 p.
- Sechi, N., Lawson, M., et Soenen, R. (2001). « New Product Development Process: Proposal for an Innovative Design Modelling Framework Including Actors Evaluation of Innovation Costs and Value », Conférence PROLAMAT 2001, Novembre 2001, Budapest.
- Swarte (de), T., (dir.) (2007) « Pré-étude d'usages de la Télévision Mobile Personnelle (TMP) », rapport ENST Bretagne, 30 pages.
- Swarte (de), T., et Westeel, B. (2007) « Les utilisateurs actuels et futurs des services mobiles multimédia interactifs », projets de marketing stratégique Alcatel-Lucent/ENST Bretagne.
- Thiéart, R. A., et coll. (2007). *Méthodes de recherche en management*, Dunod, 3<sup>ème</sup> édition.
- Thomke, S. (2001). « Enlightened Experimentation: The New Imperative for Innovation », *Harvard Business Review*, February 2001, p. 67-75.
- Tidd, J. (2001). « Innovation management in context: environment, organization and performance », *International Journal of Management Reviews*, vol. 3, Issue 3, p. 169-183, Sep 2001.
- Tidd, J., Bessant, J., et Pavitt, K. (2006). *Management de l'innovation. Intégration du changement technologique, commercial et organisationnel*, De Boeck, Business school, traduit par Jean-Pierre Verecken, 612 p.
- Turkle, S. (1995). *Life on the Screen: Identity in the Age of the Internet*, Simon & Schuster, 1997, 352 p.
- Utterback, J. (1994). *Mastering the Dynamics of Innovation: How Companies Can Seize Opportunities in the Face of Technological Change*, Harvard Business School Press, 1996
- von Hippel, E., Thomke, S., et Sonnack, M. (1999). « Creating Breakthroughs at 3M ». *Harvard Business Review*, Sept-Oct 1999, p. 47-57

## Sites Internet

Pôle de compétitivité Images & Réseaux, site officiel  
<http://www.images-et-reseaux.com>

CSA, site officiel du Conseil Supérieur de l'Audiovisuel  
<http://www.csa.fr>

Wikipedia, l'encyclopédie libre  
<http://fr.wikipedia.org>

Courts circuits, cercle de réflexion et d'innovation transversal (marketing, création, media, communication, etc.)  
<http://www.levidepoches.fr/courtscircuits>

AgoraVox  
<http://www.agoravox.fr>

Innovation Tribune, blog Innovation et Entrepreneuriat  
[http://portail-innovation.typepad.com/innovationtribune/2004/12/innovation\\_incr.html](http://portail-innovation.typepad.com/innovationtribune/2004/12/innovation_incr.html)

## Annexe A : Index des illustrations

Figure 1.	Degrés d'inventivité selon Altshuller (1999).....	16
Figure 2.	L'espace d'innovation (Tidd, 2001) .....	17
Figure 3.	Les niveaux d'innovation (Sechi et al., 2001) .....	18
Figure 4.	Espace d'innovation en quatre dimensions.....	18
Figure 5.	Espace d'innovation en quatre dimensions : le cas Ikea.....	19
Figure 6.	Tableau de classification des innovations en fonction des ruptures créées .....	20
Figure 7.	Classification des innovations selon Markides et Geroski (2005).....	21
Figure 8.	Part de la valeur ajoutée des secteurs producteurs de TIC (en % du PIB) .....	23
Figure 9.	Schéma de diffusion de la TV Mobile en <i>unicast</i> .....	25
Figure 10.	Schéma de diffusion de la TV Mobile en <i>broadcast</i> .....	25
Figure 11.	Tableau des expérimentations DVB-H en France .....	28
Figure 12.	Chaine de valeur de la TV Mobile <i>broadcast</i> (source : NPA Conseil) .....	30
Figure 13.	L'importance de chaque fonction dans les usages du mobile.....	34
Figure 14.	Evolution du parc actif multimédia mobile de 2004 à 2007 ( <i>source : ARCEP</i> )	34
Figure 15.	Espace d'innovation en quatre dimensions : la TV Mobile.....	37
Figure 16.	Tableau synthétique de l'impact de la TV Mobile sur les compétences et les actifs des firmes concernées .....	38
Figure 17.	Evolution des abonnements à la TV Mobile chez SFR .....	39
Figure 18.	Les programmes attendus pour la TV Mobile .....	41
Figure 19.	Lieux présumés d'utilisation de la TV Mobile .....	42
Figure 20.	Schéma de diffusion de la TV Mobile interactive .....	44
Figure 21.	Schéma général de la plateforme de diffusion du projet Mobim@ges.....	48
Figure 22.	Icônes des 5 thèmes du projet Mobim@ges .....	48
Figure 23.	Organigramme du projet Mobim@ges .....	50
Figure 24.	Schéma de la problématique originale de l'étude.....	51
Figure 25.	16 profils définis pour la première série d'entretiens. ....	54
Figure 26.	4 profils définis pour la seconde série d'entretiens.....	55
Figure 27.	Tableau de classification des utilisateurs d'un service de TV Mobile interactive	58
Figure 28.	Espace d'innovation en quatre dimensions : la TV Mobile interactive.....	71
Figure 29.	Tableau synthétique de l'impact de la TV Mobile interactive sur les compétences et les actifs des firmes concernées .....	72

## **Annexe B : Les utilisations actuelles de la TV mobile en Asie**

Cette annexe est dédiée à la présentation des résultats des études en situation menées en Corée et au Japon, pays où la TV Mobile (non interactive) existe depuis suffisamment longtemps pour considérer que le marché est mature. De nombreux acteurs estiment que les expériences japonaises et coréennes ne sont pas directement transposables en Europe en raison des différences socioculturelles (goût prononcé des Japonais pour la haute technologie, temps de transports urbains très supérieurs à ceux des Européens, réglementation, etc.). C'est pourquoi le raisonnement suivi ci-après est tiré des expériences asiatiques, mais les chiffres mentionnés sont dans la mesure du possible issus des études expérimentales menées en France, ceci afin de simplifier la transposition d'un pays à l'autre, et surtout d'une culture à l'autre.

### **B.1 Les situations d'usage**

#### **B.1.i A domicile**

Aussi surprenant que cela puisse paraître, toutes les études le montrent : 50% du temps de visionnage se fait à domicile. Il s'agit en général d'usages longs, c'est-à-dire supérieurs à 30 minutes. Ce type d'usages est favorisé par la présence de prises électriques qui permettent donc de s'affranchir de la dépendance à la capacité de la batterie.

Regarder la télévision ou des vidéos chez soi est une activité courante favorisée par nombre d'outils multimedia : télévision, ordinateur, etc. Alors pourquoi la regarder sur son téléphone mobile ? Et bien simplement parce que sur son téléphone, l'utilisateur peut contrôler ce qu'il regarde – en choisissant le programme sans négociation avec les autres habitants du domicile, où il le regarde – grâce à la portabilité de l'outil, et comment il le regarde – puisque l'écran peut être placé dans toutes les positions.

On peut donc noter deux principaux usages de la vidéo sur mobile à domicile :

##### **B.1.i.a Dans sa chambre**

Il s'agit d'un usage lié majoritairement au choix du programme, soit pour éviter les habituels conflits autour du programme TV, soit pour regarder un programme dont l'utilisateur ne veut pas que les autres sachent qu'il le regarde. Nous reviendrons sur cette seconde idée dans le quatrième paragraphe « En secret ». Cet usage peut également convenir pour le visionnage de contenus spécifiques, disponibles uniquement sur téléphone portable.

##### **B.1.i.b Dans les autres pièces de la maison**

Nous voyons là un usage permettant de regarder la télévision dans des pièces de la maison ne disposant pas d'un poste, ou tout en vaquant à des activités nécessitant des déplacements dans la maison. Il s'agit donc essentiellement d'une question de commodité puisque le téléphone portable permet la mobilité dans l'espace domestique.

#### **B.1.ii Dans les transports**

Le second type d'usages le plus courant semble être l'utilisation de la vidéo sur mobile dans les transports. En effet, une étude pilote menée en France par Orange durant le premier trimestre 2006 indique que 14% du temps de visionnage s'est fait dans les transports. Il s'agit généralement d'usages dont la durée peut varier de 5 à 30 minutes.

Il semble évident que la première motivation pour utiliser ce genre de services durant les transports est celle de tuer le temps. Ce type d'usages est cependant favorisé par la possibilité de s'asseoir dans le moyen de transport, et limité par les correspondances, l'affluence des heures de pointe et la peur du vol de son téléphone. Ce dernier point sera repris dans le quatrième paragraphe « En secret ».

Cette catégorie regroupe différents types d'usages :

### **B.1.ii.a Dans les transports en commun: bus, tramway, train de banlieue, métro**

Le premier but de cet usage est simplement d'occuper le temps de transport de façon agréable et non répétitive pour l'utilisateur. Cela concerne donc des personnes ayant un temps de transport quotidien relativement long et utilisant des moyens de transport urbains, soit essentiellement les grandes métropoles.

### **B.1.ii.b En voiture**

La télévision sur mobile est alors utilisée dans les embouteillages par exemple. On peut néanmoins remarquer l'intérêt des chaînes musicales permettant un usage hors embouteillage puisque le conducteur peut suivre son émission tout en regardant la route.

### **B.1.ii.c Dans le train, lignes régionales ou grandes lignes**

Là encore, la vidéo sur mobile est une façon de passer le temps, en concurrence avec l'ordinateur portable, le baladeur numérique, la presse écrite, etc.

### **B.1.iii En attendant...**

Un autre genre d'usages flagrant est le visionnage durant les temps d'attente de la vie de tous les jours. Nous parlons ici de ces temps de latence entre des activités planifiées tels que l'attente du métro sur le quai, la fin de la pause déjeuner, etc. Il s'agit principalement d'usages de courte durée, c'est-à-dire 5 minutes en moyenne.

Il est manifeste que cet usage a pour motivation majeure de s'occuper dans les temps morts, favorisé par la présence permanente à portée de main de cet outil qu'est le téléphone portable. Ce type d'usages est toutefois limité par la durée de chargement du service vidéo et l'estimation que l'utilisateur fait du temps dont il dispose.

#### **B.1.iii.a En attendant... le bus/train/métro**

Le premier type de temps d'attente auquel on pense est bien évidemment lié aux transports. Cependant, il est actuellement peu pratiqué car le temps de chargement du service de télévision sur mobile est un frein dans les grandes métropoles disposant de transports fréquents, c'est-à-dire un temps moyen d'attente inférieur à 3 minutes. Le visionnage est alors perturbé par la nécessité de surveiller l'heure ou l'arrivée du transport.

#### **B.1.iii.b En attendant... un rendez-vous**

Il s'agit ici d'attendre chez le médecin, avant un rendez-vous d'affaires, ou tout autre rendez-vous susceptible de subir un retard de quelques minutes. Nous incluons également ici l'attente de l'impression d'un document à la photocopieuse par exemple, ou encore la file d'attente de la poste. Ce type d'usages s'adresse donc à tout type de population susceptible d'allumer son téléphone portable en ces occasions.

#### **B.1.iii.c En attendant... des amis**

Cela recouvre l'attente dans un bar, un restaurant, aussi bien que l'attente d'un ou plusieurs amis pour des trajets covoiturés par exemple. Le visionnage est alors perturbé par la surveillance de l'arrivée de ces amis attendus.

#### **B.1.iii.d En attendant... quelque chose**

Le dernier usage d'attente que nous évoquerons ici est l'occupation d'un temps durant laquelle l'utilisateur potentiel s'ennuie profondément. Il peut s'agir par exemple d'une personne déjeunant seule au restaurant, d'un jeune trouvant que cette réunion de famille s'éternise... La vidéo sur mobile, par sa disponibilité, son accessibilité et son faible encombrement sait alors se rendre utile de façon plus appropriée qu'un livre ou un journal.

#### **B.1.iv En secret**

Le type d'usages référencés ici concerne un visionnage de vidéo sur mobile destinée à ne pas être vue par l'entourage de l'utilisateur. Peu de données quantitatives sont disponibles sur ce type d'usages, puisque par définition les utilisateurs ne souhaitent pas que leur visionnage soit connu.

Ce type d'usage nécessite généralement de dissimuler le visionnage, voire également le portable, aussi les programmes appréciables sans son semblent-ils particulièrement propices à ce style d'utilisation.

##### **B.1.iv.a Lieux et/ou périodes non socialement acceptables**

Il s'agit ici de regarder la télévision sur mobile durant une réunion de travail, lors d'une conférence, à la bibliothèque, voire en cours pour les plus jeunes ou pour les salariés, en feignant être en plein travail.

##### **B.1.iv.b Lieux à haut risque**

Une autre situation propice à un usage secret de la vidéo sur mobile est le cas de situations dans lesquelles le risque de vol ou d'agression est considéré par l'utilisateur comme élevé. Il ne souhaite donc pas dans ce cas afficher un matériel de haute technologie tel que son téléphone vidéo, propice à attirer les regards sur lui et mettant ainsi en cause sa sécurité.

##### **B.1.iv.c Contenu personnel**

Enfin, il peut s'agir d'un usage secret dans la mesure où l'utilisateur ne souhaite pas que les gens sachent ce qu'il regarde. Cela concerne par exemple un adolescent regardant sa série favorite, mais ne souhaitant pas que ses camarades le sachent car ce programme est considéré par eux comme ringard.

#### **B.1.v Usages dédiés**

Nous exposons ici les cas des usages liés à un contenu spécifique.

##### **B.1.v.a Impossibilité d'assister à un contenu du fait qu'on ne soit pas chez soi**

En effet, en l'absence de poste de télévision à proximité, l'utilisateur peut être tenté d'utiliser la télévision sur son téléphone mobile afin de regarder l'émission dont il est fan. De la même façon, lors d'événements sportifs par exemple, l'utilisateur souhaite être maintenu informé par vidéo, comme l'a proposé SFR d'une certaine manière durant la dernière coupe du monde de football par exemple.

##### **B.1.v.b Contenu spécifique au mobile**

Ces usages vont se développer avec la mise au point de contenus spécifiques à la vidéo sur mobile tels que des chaînes de télévision dédiées, des vidéos créées spécifiquement pour être visionnées sur téléphone mobile, ou toute autre idée innovante en passe d'apparaître. Il peut s'agir par exemple de mettre à profit l'interactivité permise par le téléphone mobile pour développer des contenus adaptés comme des jeux, ou vidéos nécessitant l'intervention de l'utilisateur.

#### **B.1.vi Usages non personnels**

Cette famille d'usages couvre l'ensemble des utilisations de la vidéo sur mobile dans lesquelles le côté personnel du visionnage n'est aucunement un critère déterminant.

##### **B.1.vi.a En société**

L'usage de la vidéo sur mobile chez des amis, ou dans tout autre lieu de regroupement social est généralement destiné à présenter le service de vidéo sur mobile à ses pairs. Deux optiques nous semblent ressortir dans cet usage : il peut s'agir d'introduire quelqu'un à un service qui pourrait potentiellement l'intéresser, ce que l'on pourrait qualifier de bouche-à-oreille, ou bien, il peut s'agir d'esbroufe destinée à montrer à ses contemporains qu'il est à la pointe de la technologie et en possède

les derniers services à la mode. Ces usages ont une durée de vie extrêmement courte car il est par définition lié à la nouveauté du service

#### **B.1.vi.b En vacances**

La vidéo sur mobile semble un bon ersatz de télévision pour des utilisateurs en vacances au camping, à la plage ou dans tout autre lieu peu favorable à la présence d'une télévision classique. Il s'agit donc d'avoir accès en tous temps, tous lieux, à la télévision ou à un contenu vidéo affichable sur téléphone mobile, pensons entre autres à la vidéo sur demande.

## **B.2 Les motivations**

Au cours de leurs études, les chercheurs coréens ont relevé trois principales motivations quant à l'utilisation de la TV Mobile.

### **B.2.i L'ennui**

La première motivation, la plus évidente est l'ennui. En effet, un téléphone toujours à portée de main, un service facile à utiliser et une occupation distrayante font de la TV Mobile le passe-temps par excellence. Que la personne ait quelques minutes en attendant un train, ou un temps d'inactivité plus long dans les transports, chez le médecin, avant une réunion, etc., il est facile d'allumer son téléphone pour trouver un programme adapté à son humeur du moment.

La TV Mobile est donc un divertissement adéquat pour tous types de temps morts.

### **B.2.ii La nouveauté**

La seconde motivation est l'attrait de la nouveauté. En tant que dernier service de téléphonie mobile sur le marché, à la pointe de la technologie, chacun se doit d'essayer la TV Mobile que ce soit par simple curiosité, par intérêt personnel ou pour faire de l'esbroufe devant ses amis, collègues, etc.

La TV Mobile devient le dernier gadget à avoir absolument pour rester à la mode. Cependant, cette motivation ne dure que quelques semaines, aussi ne peut-on construire un réel argumentaire sur le sujet.

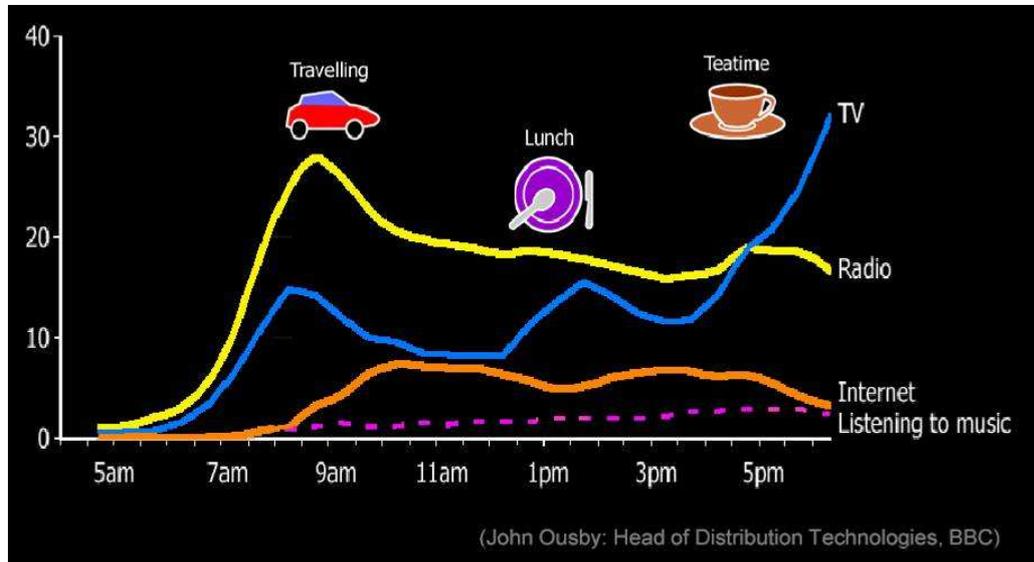
### **B.2.iii Être au courant**

Enfin, la dernière motivation principale est le fait de se tenir au courant des événements par ce biais. La TV Mobile, par sa simplicité d'usage en mobilité permet à tout un chacun d'être en permanence connecté avec le monde extérieur, d'être au fait des derniers événements de l'actualité nationale, mondiale, politique, et même people.

Bref, la TV Mobile me permet de « rester dans le coup » tous temps tous terrains !

### B.3 La fréquence d'utilisation

Afin de faciliter la compréhension des rythmes d'utilisation de la TV Mobile, je baserai mes explications sur deux graphiques.



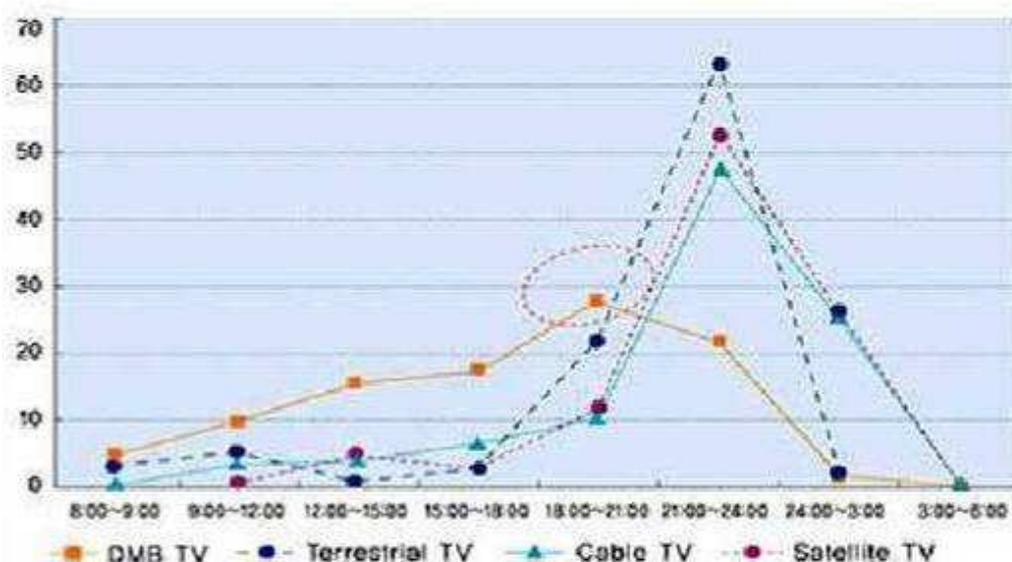
Rythme journalier des utilisations multimédia du mobile en Corée

Comme vous pouvez le constater sur le graphique ci-dessus, la TV Mobile est essentiellement utilisée en fin de journée. Deux pics reflètent le temps de transport matinal ainsi que la pause déjeuner, puis à partir du transport du soir, l'utilisation de ce service ne cesse de croître jusqu'au soir.

Lors du déplacement matinal, l'utilisation de la TV Mobile est largement dépassée par celle de la radio. Cela peut être dû à des choix personnels des utilisateurs au réveil, la radio demandant moins d'attention que la télévision, mais également lié à une contrainte technique : la peur de la panne de batterie. Nous reviendrons sur cette crainte un peu plus loin.

Il est également intéressant de remarquer que l'utilisation de l'Internet Mobile semble se faire principalement durant les horaires de travail. L'utilisation de la TV Mobile paraît quant à elle plus ludique, mais n'est-ce pas dû au contenu ? En effet, si peu d'émissions « sérieuses » sont proposées, il est logique que la répartition se fasse ainsi. Ne sachant pas que qui est proposé en Corée sur la TV Mobile, nous ne pourrions répondre ici à cette question.

Cependant, ces courbes s'arrêtent à 18h, en pleine augmentation de l'utilisation de la TV Mobile. Que devient cette utilisation le soir, lorsque la personne se retrouve à son domicile ? L'utilisation de la TV Mobile continue-t-elle à croître ? Si oui, cela se fait-il au détriment de la TV traditionnelle ? Autant de questions auxquelles nous apportons un début de réponse par le graphique suivant.



Courbes d'audience TV Mobile vs TV Fixe en Corée

Pour vous permettre de comprendre le schéma ci-dessus, quelques explications s'imposent.

- La courbe orange notée « DMB-TV » recouvre la TV Mobile diffusée en *broadcast* (cf. paragraphe II.2.ii.b).
- La courbe bleu foncé notée « Terrestrial TV » concerne la télévision terrestre : télévision hertzienne et TNT.
- La courbe bleu clair notée « Cable TV » recouvre la télévision passant par le câble.
- Enfin, la courbe rouge notée « Satellite TV » représente l'audience de la télévision par satellite.

En résumé, nous pouvons opposer la courbe orange de la TV Mobile à la somme des autres courbes évoquant divers modes de diffusion de la télévision habituelle.

Le pic d'audience de la TV Mobile se situe donc de 18h à 21h, tranche horaire nommée « début de soirée » par la télévision traditionnelle. On retrouve comme sur le graphique précédent une hausse régulière et conséquente du taux d'audience de la TV Mobile à partir de la fin de la matinée. Cette augmentation se poursuit donc et l'utilisation de ce service reste importante jusqu'en fin de soirée : en effet, le taux d'audience ne retombe réellement qu'à partir de 24h. On peut supposer que si la tranche horaire 21h-24h était divisée, le taux d'utilisation commencerait à chuter à partir de 22h ou 23h, après le fameux « prime time » télévisuel. La question se pose de savoir si ces usages entrent en concurrence frontale avec les usages télévisuels classiques ou bien s'ils viennent simplement s'y ajouter, offrant un outil supplémentaire de visualisation des programmes. Nous ne pourrions malheureusement y répondre ici.

Ces courbes nous indiquent également que l'audience de la TV Mobile est supérieure à celle de toute autre forme de télévision jusqu'à 18h environ. Cela ne nous surprend guère puisqu'il s'agit des horaires où les gens sont hors de leur domicile. En revanche, à partir de 18h, même si l'utilisation de la TV Mobile continue à progresser, elle est vite rattrapée par celle du poste de télévision traditionnelle. Il y a là un côté rassurant : à domicile, l'utilisation de la « télévision de salon » est prépondérante sur celle de la TV Mobile. Cependant cette dernière n'est pas à négliger car à 21h, elle représente environ 25% des utilisateurs d'après le graphique ci-dessus.

Enfin, dernier point soulevé par ces courbes, les tracés des trois courbes de la télévision classique sont fort ressemblants, tandis que celui de la TV Mobile est sans comparaison. Cela nous montre bien, s'il fallait encore le prouver, que les modèles d'usage de la télévision classique sont quasiment les mêmes quel que soit son mode de diffusion, tandis que ceux de la TV Mobile sont entièrement nouveaux et par conséquent nécessitent de sérieuses études afin de les appréhender correctement.

Aucune comparaison n'a été effectuée à ce jour à ma connaissance entre les courbes d'audience de la TV Mobile et celles d'Internet, que ce soit en situation de mobilité ou non.

## B.4 Les limites de la TV Mobile

La TV Mobile, au cours de ses quelques mois d'existence en Asie a déjà démontré certaines limites. Certaines de ces limites sont dues au terminal en lui-même :

### 1 Taille d'écran

Les téléphones portables sont de plus en plus petits, et par conséquent leurs écrans aussi. Or un petit écran est un handicap énorme en matière de TV Mobile puisqu'il ne permet pas une utilisation confortable du service.

### 2 Encombrement

La taille de l'antenne DVB-H, ajoutée au volume des circuits correspondant, fait des terminaux compatibles de véritables « enclumes ». En effet, leur volume prend des proportions sans comparaison avec les terminaux non équipés et gêne ainsi leurs utilisateurs quant au transport et à l'accessibilité de leur appareil. De plus, devant la taille de ces terminaux, il est souvent nécessaire de les manier à deux mains, élément qui vient contredire les habitudes d'usage d'un téléphone portable pour un grand nombre de personnes.

### 3 Faible autonomie de la batterie

La TV Mobile est un logiciel très gourmand en ressources, ce qui épuise rapidement la batterie. Cet inconvénient freine les utilisateurs potentiels, qui n'osent pas l'allumer dès le matin de peur que leur téléphone tombe en panne de batterie avant la fin de la journée. C'est également l'un des éléments qui favorise l'utilisation du service à domicile, là où l'utilisateur a toujours une prise à portée de fil !

D'autres limites constatées sont imputables au réseau lui-même :

### 4 Couverture réseau

L'utilisation du service de TV Mobile demande de se trouver dans une zone couverte par une antenne DVB-H. Or les opérateurs n'ont pas encore couvert l'ensemble du territoire, et ne le feront peut-être jamais. L'utilisateur se trouve donc gêné dans les transports souterrains, hors des grandes villes, etc. Il se sent alors frustré de ne pas avoir accès à son programme et cela nuit fortement à l'image du service auprès de cette personne. Ce ressenti est accentué lorsque le programme est coupé parce que la personne quitte la zone de couverture.

### 5 Changement de chaîne long

L'utilisateur voit actuellement le service de TV Mobile simplement comme une télévision sur son téléphone. Il souhaite donc avoir les mêmes fonctionnalités que sur sa télévision de salon, ce qui inclut le « zapping », c'est-à-dire le passage rapide d'une chaîne à l'autre. En effet, sur un téléviseur classique, le changement de chaîne se fait quasi instantanément. En revanche, sur un téléphone portable, ce changement peut être long (plusieurs secondes), ce qui déçoit le consommateur, parfois jusqu'à l'énervement. Il y a donc ici un facteur fortement handicapant quant à l'appropriation du service par ses utilisateurs. Ce temps de latence avant l'accès à une chaîne est dû à la fois à la complexité du choix de la chaîne – puisqu'il n'y a pas de télécommande, aux contraintes techniques de transmission et d'exécution de l'ordre de basculement, ainsi qu'aux contraintes économiques et législatives d'affichage de la tarification en cas de changement de celle-ci lors du basculement de chaîne.

### 6 Manque de contenu intéressant

Lorsqu'il allume sa TV Mobile, l'utilisateur souhaite visionner un programme qui lui plaise. Si l'accès est restreint aux chaînes publiques, que la vidéo à la demande ne propose que peu d'émissions, bref, que l'utilisateur ne trouve pas son bonheur parmi les émissions, il ne prendra pas le réflexe d'utiliser ce service, voire s'en désintéressera complètement.

Pour conclure il y a encore beaucoup de travail et d'efforts à fournir pour assurer un succès véritable à ce service, et ce de la part de l'ensemble des acteurs du service : constructeurs, opérateurs et fournisseurs de contenus.

## Annexe C : Guide d'entretien

### C.1 Accueil et présentation

Bonjour. Nous travaillons dans le cadre d'un projet de recherche en partenariat avec Télécom Bretagne. Vous participez à une étude prospective concernant un projet de télévision interactive sur téléphone mobile.

Nous allons vous demander votre avis sur un service qui ne sera pas commercialisé tel que nous vous le présentons. Le but de notre travail est de déterminer quelles améliorations peuvent être apportées à ce service. N'hésitez donc pas à nous dire tout ce qui vous passe par la tête.

Pendant tout le test, nous allons rester à côté de vous. Nous allons prendre des notes et vous enregistrer.

Pour commencer, nous allons vous poser quelques questions sur l'utilisation de votre téléphone mobile. Ensuite, nous vous montrerons une démonstration de télévision interactive sur laquelle nous vous demanderons de réagir. Le projet est encore à l'état de maquette, par conséquent cette démonstration sera présentée sur un ordinateur. Cependant, gardez à l'esprit que ce service a vocation à être utilisé sur un téléphone portable.

Cet entretien est destiné à un traitement anonyme et restera confidentiel. Avez-vous des questions avant de commencer ?

### C.2 Vos usages actuels du téléphone mobile

▭ Possédez-vous un téléphone mobile ? Lequel ? (marque et modèle)

▭ Les abonnements

- Avez-vous un ou des abonnements privé et/ou professionnel ?
- Quel type d'abonnement est-ce ? Forfait, forfait bloqué ou carte
- Qui paye ces abonnements ? Entreprise, vous ou parents

▭ Les fonctions utilisées

- Quelle fonction utilisez-vous ?
- Pour chaque fonction :  
Dans quelle situation ? (professionnelle, publique ou privée)  
Pourquoi ?

Liste des fonctions :

- a. Appel (vocal)
- b. SMS
- c. MMS
- d. Visio
- e. E-mail
- f. Navigation Internet
- g. Photo-vidéo
- h. Musique : radio et mp3
- i. Jeux

Liste des situations :

- j. Transports quotidiens
- k. En voyage
- l. Au travail / en cours
- m. Chez vous
- n. Dans un lieu public (bar, café, parc, rue, etc.)

▭ Est-ce que vous souhaiteriez d'autres services sur votre téléphone mobile ? (Lesquels ?)

### C.3 Présentation du produit

Dans le cadre de notre projet de télévision interactive, nous avons 4 démonstrations à vous proposer : Actualités, Jeux télévisés, Tourisme et Sport.  
Nous vous proposons d'en visionner une parmi les 4.

1. Laquelle souhaitez-vous visionner ? *Visualisation de la démonstration*
2. Que pensez-vous du contenu ?
  - o. Intérêt du service
  - p. Richesse potentielle (variété, diversité)
  - q. Interactivité (choix possible du contenu)
3. Comment appréciez-vous la forme de cette démonstration ?
  - r. Qualité de l'image (couleurs, netteté, etc.)
  - s. Qualité du son
  - t. Organisation de l'écran

### C.4 Usages anticipés

*Nous concentrons notre étude sur les usages liés à la démonstration visionnée précédemment.*

1. Si le service était actuellement à votre disposition, l'utiliseriez-vous ?
  - Non : pourquoi ?
  - Oui : dans quelles situations ? (reprendre par rapport aux réponses sur les usages réels)
  - Hésitation : Qu'est-ce qui vous ferait pencher vers le « oui » ? Et vers le « non » ?
2. Quels autres services utiliseriez-vous parmi ceux proposés (Actu, Sport et Jeux) ?
3. Partant du principe que « Potentiellement, tout est possible. », qu'aimeriez-vous pouvoir voir ou faire d'autre, sur le même concept ?

### C.5 TV de salon

1. Combien de téléviseurs possédez-vous ?
  - Si 1 ou plus : Combien en utilisez-vous ?
  - Si aucune : Regardez-vous la télévision ? (autre support ou hors de chez soi)
2. Quel type d'écran télévisé possédez-vous ? (normal, plat, 16/9, home cinema, etc.)
3. Avez-vous un ou des abonnements de télévision interactive ?
  - Si oui, quels services ?
  - Pour chaque service cité : Envisageriez-vous un usage en mobilité ?

### C.6 Pratiques d'information

1. Vous informez-vous régulièrement sur le sport, les actualités, etc. ?
2. Quel(s) support(s) utilisez-vous ?
  - Internet
  - TV
  - Journaux, revues

## C.7 Profil du testeur

Sexe & Age

Statut matrimonial

Métier (pour les moins de 25 ans, profession des parents)

Niveau d'études (uniquement pour les moins de 35 ans)

Temps de transport quotidien

Mobilité professionnelle

Mobilité en congés

## Annexe D : Entretiens significatifs

### D.1 Sébastien

#### D.1.i Profil

Sexe : M

Age : 22 ans

Statut matrimonial : célibataire

Métier (pour les moins de 25 ans, profession des parents) : géomètre (apprentissage en alternance), père et mère enseignants

Niveau d'études (uniquement pour les moins de 35 ans) : BAC +2 (BTS, vise licence pro)

Temps de transport quotidien : de 40 min à 3h

Mobilité professionnelle : beaucoup, mais en voiture

Mobilité en congés : « je ne tiens pas en place » « en règle générale en voiture, puisque ça coûte moins cher, donc on part à plusieurs. »

#### D.1.ii Usages actuels

##### ◆ *Téléphone*

Samsung « quelque chose 660v » (privé)

Nokia « qui ne fonctionne pas » (pro)

##### ◆ *Abonnement(s)*

Abonnement privé, forfait payé par lui-même

Abonnement professionnel, forfait payé par l'entreprise

##### ◆ *Fonctions utilisées*

« les appels vocaux, SMS, un petit peu le MMS » « de manière régulière, pas nécessairement fréquente mais régulière, sur mon portable personnel »

Donc quelques photos

« et sinon jeux pour passer le temps dans les transports, ou des choses comme ça »

**Et donc tu ne vas pas sur Internet ?**

« un petit peu, bah pour télécharger le truc (jeux), mais je... »

**Tu nous as dit que tu faisais un peu de photo, est-ce que tu fais un peu de vidéo ?**

« Quand il y a des choses intéressantes, oui, j'hésite pas »

**Et est-ce que il fait mp3, tu écoutes la radio, de la musique ?**

« J'ai pas la radio... j'ai pas Internet, enfin j'ai le truc Vodafone, mais j'ai pas d'Internet à proprement parler, j'ai jamais réussi à le faire fonctionner quel que soit le téléphone. »

**Mais t'as essayé ?**

« J'ai essayé, c'est déjà pas mal. »

« J'ai pas la visio... et il fait ni mp3, ni radio »

Portable professionnel : « purement et simplement des appels et un carnet d'adresses »

##### ◆ *Situations*

« L'appel vocal, partout : quand il y a besoin de passer un coup de fil, ça peut être à peu près partout. »

« L'appareil photo, c'est beaucoup pour avoir une image d'un souvenir, de quelque chose marquant, donc ça peut être n'importe où aussi... plutôt dehors quand même. »

« Là pour les jeux, c'est essentiellement dans le métro. C'est vrai que c'est quand même assez facile de sortir son téléphone et de lancer un jeu qui fait passer le temps tout simplement. »

### ◆ *Autres services*

« pas particulièrement »

**Par exemple Internet, est-ce que tu aimerais que ça marche ?**

« J'aimerais comprendre comment ça marche oui »

**Si ça marchait, tu t'en servais ?**

« Si ça marchait, à ce moment là, je pense effectivement que j'utiliserais pour consulter mes mails, pour tout ça, pour avoir en fin de compte un... être au courant des choses de manière plus rapide. »

#### D.1.iii Démonstration

Démonstration choisie : Actualités

Pendant la démonstration :

« les sites Internet des grandes chaînes nationales, comme TF1, qui proposent leur journal télévisé en ligne un petit peu en différé, puis si on est déjà sur Internet, on a moyen de... »

**Donc là, il peut enregistrer une partie de l'émission pour la stocker sur son téléphone.**

« Ah ça c'est pas mal, ça. C'est un atout extrêmement intéressant »

« Et là en l'occurrence vous montrer un extrait, mais j'imagine que c'est le même principe quelque soit le... qu'on regarde un match de foot ou qu'on regarde je ne sais quoi, par exemple... »

« Est-ce que c'est uniquement les chaînes nationales en libre accès, style TF1, France Télévisions et M6, ou est-ce que c'est un bouquet comme on a avec les Freebox et autres... ? »

**Et là, en fait, il va cocher ses thèmes préférés.**

« D'accord, pour en fin de compte avoir les émissions en lien avec ses thèmes préférés qui arrivent d'abord. »

« Tu me disais tout à l'heure que c'est simplement une version bêta, cela dit, si la version finalisée est déjà à la moitié de ce qui est proposé, ça me paraît déjà être énorme et ça peut intéresser énormément de monde... ne serait-ce que dans ceux que je côtoies d'un point de vue professionnel ou scolaire (puisque je suis apprenti), j'en connais énormément qui seront très intéressés par ce genre d'offres. »

**Et pourquoi est-ce qu'ils seront intéressés en particulier ?**

« Bah typiquement la case Sports, ça permet... un passionné de football, puisque c'est l'exemple qu'on nous donnait, pourra regarder son match en allant rejoindre les copains au bar. J'ai un empêchement qui me met en retard, je ne peux pas rejoindre mes copains à temps au bar, eh ben c'est pas grave, je regarde déjà le début sur mon téléphone ou n'importe quoi. Derrière, d'un point de vue professionnel... tu sors du bureau tard, tu as les infos directement, t'es pas obligé d'attendre chez toi et cætera, et ça permet quelque part, je pense aussi, de gagner du temps, parce que du coup le temps que tu aurais perdu dans les transports, tu l'as consacré à regarder le journal télévisé, à te tenir au courant de l'information et en rentrant chez toi, bah tu vas pas t'installer derrière la télé, tu vas pouvoir t'occuper de ta maison, de tes enfants si t'en as, de tout ça. Donc ça me semble être une offre très intéressante. »

### ◆ *Contenu*

**Toi tu te sens intéressé par le service...**

« Oui »

**Qu'est-ce que tu en as pensé en termes de contenu ? C'est pertinent de proposer ça ?**

« Ca me semble pertinent ; après le danger ça va être au niveau du coût du service. »

**Non, il faut partir du principe que ce ne sera pas trop cher, que ce sera accessible.**

« Je m'attendais à l'inverse. »

« Je pense que là c'est avant tout une clientèle étudiante ou jeunes pro qui est visée, parce que (ce sont ceux) qui ont le plus besoin de se tenir informé, et en même temps c'est eux qui sont les plus nomades, qui sont le moins souvent chez eux, qui sont tout le temps entre le boulot, les copains et d'autres

activités. Ils sont tout le temps en train de bouger, et donc je pense que c'est eux qui sont avant tout concerné par ça, et donc la partie budget, il faut... »

**Mais ça, a priori, c'est prévu.**

**Sinon, là tu as mieux saisi l'idée d'interactivité, qu'est-ce que tu en penses ?**

« C'est une excellente chose, maintenant le problème c'est que on risque d'avoir des réactions à tout va, trop tôt, soit de ma part en tant que client, ou de la part d'un autre, on va avoir tendance à réagir au milieu d'une phrase, sans avoir vu le reste de l'exposé. Typiquement, on repasse le débat qui a eu lieu pendant le second tour des présidentielles, les gens tout de suite vont réagir à chaque mot, ça va devenir ingérable. Maintenant, est-ce que c'est pas ça aussi qui est cherché par France Télécom. »

**Au-delà juste des interventions directes des téléspectateurs, le fait de pouvoir enregistrer ses vidéos, comme on a vu, choisir ses thèmes préférés pour recevoir des informations...**

« Sur les autres thèmes, ça me paraît être une excellente chose, et ça doit pas être très compliqué à mettre en place mais qui cela dit va vraiment motiver le client. Je pense que c'est un des atouts majeurs du service proposé. »

#### ◆ *Forme*

**Sinon, juste en terme de qualité de son, de l'image et d'organisation de l'écran, comment tu l'as perçu ?**

« C'est pas mal du tout, et... en fait les menus sont suffisamment gros pour être vus au premier coup d'œil, être clairs et pas casse-tête, sans pour autant (*trou dans l'enregistrement* : gêner) l'image en elle-même. Derrière, j'imagine que ça dépendra aussi de chaque téléphone au niveau de la qualité de réception. Si tout pouvait être comme ça, on a quasiment la même image que sur une télévision. »

#### D.1.iv Usages anticipés

##### ◆ *Utilisation du service*

« Encore une fois, ça dépend du prix. »

**En partant du principe que ça t'est vraiment accessible...**

« (*réflexion*) A priori oui ; maintenant, je pense que j'y réfléchirais avant de m'engager là-dessus. »

**Et donc ce serait en termes de prix ?**

« Pas seulement, parce que ce qui va aussi rentrer en compte, ça va être essentiellement d'un point de vue social : c'est-à-dire que la télévision de salon permet de se retrouver tous à regarder la même émission ou le même film, alors que ce principe là va au contraire me mettre dans un coin de ma chambre, tranquille, avec mon téléphone et voilà. »

« Derrière je pense qu'il faut voir aussi ce que ça coûte au niveau de la consommation de la batterie, parce qu'un téléphone, même si on propose énormément de services annexes, c'est avant tout fait pour téléphoner, pour être joint, c'est un moyen de communication et d'information, donc si de regarder la télé pendant une demi-heure ça fait que mon portable est inutilisable par manque de batterie, je pense pas. Je pense que j'y souscrirai pour essayer, et si effectivement ça consomme trop, je pense que j'irai jusqu'à la résiliation du service. »

**Et donc, à l'avenir, tu penses que si tu étais amené à l'utiliser, ce serait dans quel type de situations ?**

« En déplacement, que ce soit dans un train, métro ou un bus. Parce que quand on est plusieurs, on va pas se mettre à 15 derrière un téléphone, et quand je suis seul chez moi, je ne regarde pas la télévision. »

##### ◆ *Autres services*

« Je pense que moi personnellement non, mais puisque toutes les chaînes ont leur jeu télévisé, etc., quand on voit les droits de télédiffusion pour une finale de football c'est hors de prix, ça veut qu'il y a forcément une clientèle qui est intéressée derrière, donc ça me semble être une bonne idée effectivement de mettre ça en œuvre. »

##### ◆ *Sur le même concept*

« Eventuellement proposer des films ou des séries, qui là pour le coup sont des mines d'or pour les chaînes de télévision, donc je pense que de mettre ça en ligne sur un téléphone, ça peut être pas mal aussi. Alors effectivement, on va passer une heure et demi ou deux heures derrière son téléphone à regarder le truc ; je pense qu'une série on n'a pas besoin, mais un film, y'a peut-être moyen de le découper en petits morceaux, en 4 ou 5 parties, pour les besoins de l'accessibilité. Maintenant effectivement, ça me paraîtrait normal que ce genre de services à ce moment-là soit proposé en étant payant, puisqu'il y a des droits d'auteur, des droits de... »

### **D.1.v TV de salon**

1 écran normal « ratio 4/3 »

#### **Tu la regardes ?**

« Assez peu »

Pas de TV interactive : « Je passe par un bouquet ADSL pour la bonne et simple raison que c'est une télé qui a été achetée en Guadeloupe, et que le format d'émissions n'est pas le même qu'en France. »

### **D.1.vi Pratiques d'information**

« Régulièrement non, souvent oui »

« C'est-à-dire que j'essaye, je dis bien 'j'essaye', d'avoir les informations à un rythme à peu près tous les deux jours mais il peut y avoir des semaines où je vais regarder le JT à 13h et à 20h, et d'autres où je ne le regarderai pas du tout. »

« En règle générale, c'est par le biais d'Internet ; puisque je fais ça quand j'ai tout fini, quand j'ai l'esprit tranquille, donc à des heures indues. »

« Un journal, c'est vrai que c'est intéressant, on a une trace, on peut revenir autant de fois qu'on le désire sur un sujet... mais derrière c'est encombrant, c'est fragile (on peut pas le lire dehors si il pleut), etc. Donc si effectivement on me propose un moyen d'information qui me donne les mêmes infos, en images, et qui tient dans ma poche, ça peut être très intéressant. »

\* \* \*

Pendant l'intro : « le coup de télévision interactive, ça m'échappe un peu »

« C'est prévu pour quand ? »

« On reste un peu sur sa faim, on aimerait bien l'avoir sur son téléphone quand même »

« Encore une fois, ça dépend du coût ».

« J'ai envie de dire que le danger va être un risque d'isolement social. Du coup en fin de compte, on se promène avec sa télé, on va avoir tendance, moi le premier, à passer sa vie avec. »

## **D.2 Pierre**

### **D.2.i Profil**

Sexe : M

Age : 54 ans

Statut matrimonial : marié

Métier (pour les moins de 25 ans, profession des parents) : cadre bancaire

Niveau d'études (uniquement pour les moins de 35 ans) :

Temps de transport quotidien : hebdo : 2 AR Rennes-Nantes par semaine : 4x 1h10 \_ voiture

Mobilité professionnelle : oui (au moins une fois par semaine à Paris) \_ train. « Pourquoi pas dans le train, mais tout dépend de l'autonomie, si ça doit me prendre toute l'autonomie de mon portable, c'est peut-être pas génial. »

Mobilité en congés : oui, avion, voiture, parfois le train.

« Je peux pas vous donner de profil moyen. »

« Qui est derrière ce projet ? »

« **Yen a plusieurs en fait** »

« Vous pouvez les nommer ? »

« **Y a entre autres France Télécom, France 3, Ouest France** »

« Et en téléphonie mobile y'en a pas ? »

« **Bah y'a France Télécom...** »

## D.2.ii Usages actuels

### ◆ *Téléphone*

2 téléphones

Privé : « Je sais pas quelle est la marque, c'est « Dreamphone », marque totalement inconnue »

*G500i*

### ◆ *Abonnement(s)*

2 forfaits

1 payé par lui même

1 payé par l'employeur

### ◆ *Fonctions utilisées*

Professionnel : appels seulement

Privé : « Sms, e-mail, et puis éventuellement I-mode, c'est à dire consultation de sites Internet, puis conversations... accessoirement »

« Photos aussi tout à fait, vidéo pas du tout non »

« Mms non parce que j'ai I-mode donc ça fait plus ou moins double emploi »

Pas de musique

### ◆ *Situations*

« Chez moi, dans la voiture, dans la rue, dans le train. Au travail le cas échéant » »

### ◆ *Autres services*

« Non a priori non. »

« Si, la consultation de sites... un choix plus large de sites internet. Là tout ceux qui sont là-dessus à l'exception des banques, sont payants, donc il faut des abonnements spéciaux, donc ça... C'est un peu décevant de ce côté là... »

## D.2.iii Démonstration

Démonstration choisie : Actualités

### ◆ *Contenu*

« C'est pas inintéressant. »

« Tout dépend aussi de la qualité de l'image. Ca c'est une bonne qualité oui. Je suis un peu sceptique sur la possibilité de reproduire ça sur un écran euh... »

#### **Organisation de l'écran ? Vous avez trouvé que c'était clair... ?**

« Pas spécialement mais enfin c'est pas choquant. »

« Là vous voyez , vous avez des icônes en haut, bon on sait pas à quoi ça correspond ... »

#### **Contenu ?**

« L'interceltique ?? »

« A titre personnel, je serais plus intéressé dans ce cas là par de l'information en direct que par des téléchargements, ou des trucs comme ça. »

**Par exemple, on peut imaginer un débat politique à la télévision, avec en téléchargements possibles, les statistiques, les derniers résultats des élections... (la biographie de telle personne )**

« Pour le voir en léger différé par exemple ? Oui pourquoi pas oui. »

#### **Oui ?**

« Oui »

#### **Interactivité ?**

« Euh...Bof »

#### **D'un intérêt limité ?**

« Bah je sais pas ... C'est à dire que c'est nouveau donc c'est le genre de chose on sait pas trop si on va s'en servir ou pas, quoi. Hein c'est... Au jour d'aujourd'hui je vous réponds ça mais je ne peux pas vous dire que demain j'aurais le même avis, j'en sais rien. C'est peut être au contraire, c'est peut-être la façon dont je vais m'en servir si j'ai un machin, si j'ai un engin de ce genre.

Tout ce qui est nouveau c'est toujours compliqué de se dire : 'c'est intéressant ou pas ?' A une époque au début je ne voulais pas du tout avoir de téléphone portable... »

#### **Les choses changent... (rires)**

« Absolument ! »

### ◆ *Forme*

#### D.2.iv Usages anticipés

#### ◆ *Utilisation du service*

« Si il était disponible gratuitement, oui certainement. »

#### **Si il fallait payer, mais pas beaucoup ?**

« Faut voir...Qu'est ce que vous entendez par pas beaucoup ? »

#### **Que c'est abordable, environ une dizaine d'euros**

« Une dizaine d'euros par mois ? Alors ça dépend aussi d'autre chose, quelle est l'autonomie de l'appareil pendant que vous regardez un engin... un reportage de ce genre. Si c'est pour que ça dure 10 minutes et après être obligé de couper, c'est pas évident. Donc ça dépend d'un certain nombre de facteurs, bon le prix c'est une chose mais c'est pas tout quoi... »

#### **Donc parmi ces facteurs, y'a le prix, l'autonomie...y'en a d'autres ?**

« Oui oui tout à fait la qualité de l'image, le nombre de programmes accessibles, etc. »

#### **Il faut que ce soit suffisamment vaste pour euh...**

« Vaste, de bonne qualité, pas cher ! »

#### **Vous êtes exigeant !**

« Oui. »

### ◆ *Autres services*

« Sport, c'est simplement pour être informé en direct des résultats sportifs, pour pouvoir télécharger des événements sportifs, des choses comme ça... ? »

**C'est pouvoir regarder les chaînes sportives, pouvoir voir les matchs...**

« Ouais, non je ne crois pas »

**Être informé des résultats, les statistiques, etc.**

« Non »

**Les fiches des joueurs par exemple...**

« Sport certainement pas. Sport ça mérite d'une part un grand écran, et puis ...une vision en direct et non pas en différé, si c'est pour regarder un match dont vous connaissez déjà le résultat, c'est pas très marrant... »

**Mais vous pouvez le voir en direct via les chaînes (de télévision)**

« Oui tout à fait, donc via les chaînes de télévision, votre rubrique actualités, pas une rubrique sportive. »

**Enfin, vous pouvez aussi les voir sur (...)**

« Alors euh à voir, mais autant pour de l'information c'est pas inintéressant d'avoir ça, autant pour du sport non c'est pas trop mon truc... Un match de foot c'est agréable à regarder sur une grande télé, sur un machin comme ça c'est pas génial. »

**Et si vous pouvez pas le voir sur une grande télé ?**

« Je m'en passerais. »

**Tourisme ?**

« Pourquoi pas, pourquoi pas... Mais ce serait des informations en temps réel à ce moment là ? »

**Alors ce serait des informations sur les manifestations, les expositions qui se déroulent actuellement, également une petite vidéo sur certains monuments par exemple, les lieux à ne pas rater...**

« Oui donc si on a un accès à Internet ça fait double emploi. »

**Bah là c'est sous format vidéo, donc vous avez peut être plus de...**

« Pourquoi pas (*sceptique*), mais en général sur un voyage, on prépare ça à l'avance, donc... »

**Donc vous préférez aller voir sur Internet avant ?**

« Oui, oui, oui... dans l'état actuel des choses, demain je ne sais pas. »

### ◆ *Sur le même concept*

« Donc l'accès Internet évidemment, mais bon ça ça existe déjà, donc ce n'est pas nouveau.

Une webcam ce serait possible de façon à pouvoir parler en visiophonie ? »

**Ca existe déjà !**

« Sur les téléphones portables ? »

**Oui !**

« Ah bah dis donc, j'ignorais.

Non à part ça je vois pas trop... »

#### **D.2.v TV de salon**

2 TV. Une utilisée à 90% l'autre à 10 %.

Ecrans normaux. « Des vieux. »

« J'ai d'une part Canal + et puis j'ai la TNT, mais je sais pas si c'est interactif tout ça. »

#### **D.2.vi Pratiques d'information**

« Ah oui j'essaye oui ! »

**Tous les jours ?**

« Oui ! »

Supports : « Et bah un peu tout. Je mettrais en premier lieu la radio puisqu'on se réveille avec... La télé quand on la regarde le soir, les journaux et puis Internet aussi pour GoogActu et puis les accès aux sites des quotidiens. »

**Et vous avez un support privilégié ?**

« La radio. »

\* \* \*

**Ca vous a intéressé quand même...?**

« Euh... pff oui, oui, oui. »

**Vous n'êtes pas très convaincu !**

« Il faut voir, c'est le genre de choses, on sait pas au début on peut très bien se dire qu'on est pas du tout intéressé et devenir accro rapidement hein... c'est pas simple de se projeter comme ça dans l'avenir avec des technologies dont on connaît pas grand chose et dont a priori dans l'immédiat on a pas l'usage hein. Mais bon c'est pareil pour tout, c'est pareil pour Internet, c'est pareil pour le téléphone portable... »