



**ICP**  
INSTITUT  
CATHOLIQUE  
DE PARIS

L'esprit grand ouvert sur le monde

Mémoire  
de fin d'études

La Faculté des Sciences Sociales et Economiques (FASSE)  
de l'Institut catholique de Paris

Master 2 *Les métiers de l'information  
et de la communication*

**Les applications mobiles dans le  
secteur des transports en commun :  
avenir et évolutions.**

Alison OLIVER - Année universitaire 2011-2012

Directeur de mémoire : M. François RAYMOND

## SOMMAIRE

<b>Remerciements</b>	<i>p.8</i>
<b>Introduction</b>	<i>p.9</i>
<b>I - Marketing mobile et secteur des transports en commun : état des lieux</b>	<i>p.11</i>
<b>I - 1) La téléphonie mobile, historique et évolution d'un secteur en perpétuel changement</b>	<i>p.11</i>
I - 1) - a) Les acteurs en présence	<i>p.11</i>
I - 1) - b) Évolution des technologies : du téléphone portable au smartphone	<i>p.13</i>
I - 1) - c) Évolution des offres : le développement du tout illimité	<i>p.15</i>
I - 1) - d) Évolution des usages : du SMS au web mobile	<i>p.17</i>
<b>I - 2) Présentation et état des lieux du secteur des transports en commun</b>	<i>p.22</i>
I - 2) - a) Les principaux acteurs du transport en commun	<i>p.22</i>
I - 2) - b) Les chiffres clés du secteur, un bilan mitigé	<i>p.24</i>
I - 2) - c) Typologies de clients voyageurs	<i>p.26</i>
<b>I - 3) Les usages du marketing mobile</b>	<i>p.28</i>
I - 3) - a) Approches des techniques actuelles du m-marketing	<i>p.28</i>
I - 3) - b) Quels usages et connaissances du marketing mobile ?	<i>p.35</i>
I - 3) - c) Les enjeux du marketing mobile pour les entreprises de transports public	<i>p.37</i>
<b>I - 4) Analyse du marché actuel des applications mobiles</b>	<i>p.39</i>
I - 4) - a) Les acteurs en présence : entre Appstore et Google Play	<i>p.39</i>
I - 4) - b) Les usages en termes d'applications mobiles : les chiffres clés et typologies d'applis	<i>p.40</i>
I - 4) - c) Intérêts et enjeux des applications mobiles pour les entreprises	<i>p.42</i>

## **II - Perceptions, attentes et usages des clients des transports en commun : l'ère du voyageur numérique**

p.45

### **II - 1) Usages et attentes des clients des transports en commun : priorité sur l'information voyageurs**

p.45

II - 1) - a) Les transports en commun, une expérience de vie : moments clés  
et points de contact entre le client et le service de transport p.45

II - 1) - b) Importance de l'information voyageurs : définition et description p.46

II - 1) - c) Quelles sont les attentes des clients en termes d'information  
voyageurs et de transport en général ? p.49

II - 1) - d) L'information voyageurs au centre des applications mobiles  
du secteur des transports en commun p.53

### **II - 2) Technologie mobile et transports en commun, identité, usages et attentes du voyageur numérique**

p.54

II - 2) - a) Qu'est ce que le voyageur numérique :  
définition, usages de la technologie mobile p.54

II - 2) - b) Comment les voyageurs associent-ils le service des transports en commun  
aux technologies mobiles, et notamment aux applications mobiles ? p.55

II - 2) - c) Quelles sont les possibles freins exprimés par les voyageurs face  
aux services proposés par les applications mobiles ? p.57

II - 2) - d) Quelles sont ses attentes vis à vis des entreprises de transports  
en commun dans le domaine des applications mobiles ? p.60

### **II - 3) Quelles applications pour quels usages ? Études des différentes applications entre autres liées au transport**

p.64

II - 3) - a) Les applications existantes dans le secteur des transports  
en commun en France p.64

II - 3) - b) Étude de cas : La RATP et J'aime ma ligne, Veolia Transdev  
et Urban Pulse, les Lignes d'Azur et BPass de Cityzi p.66

II - 3) - c) Exemples d'applications originales dans le secteur des transports  
en commun à l'étranger p.68

II - 3) - d) Au delà du secteur des transports en commun, quelles sont les  
applications intéressantes en terme de développement technique ? p.69

<b>III - L'avenir des applications mobiles dans le secteur du transport</b>	<b>p.73</b>
<b>III - 1) Vers une banalisation des technologies encore marginales sur les applications de transport en commun</b>	<b>p.73</b>
III - 1) - a) Les enjeux de la géolocalisation	p.73
III - 1) - b) La réalité augmentée, véritable service à valeur ajoutée	p.76
III - 1) - c) Le concept SoLoMo, ou comment mettre les rencontres et le divertissement au cœur des transports en commun	p.78
<b>III – 2) Développement des applications intégrant le m-commerce : vers la dématérialisation des titres de transport</b>	<b>p.81</b>
III – 2) – a) L'achat de titres de transport via les applications mobiles	p.81
III – 2) – b) La NFC au cœur des outils de m-marketing dans le secteur des transports	p.83
III – 2) – c) La dématérialisation sur mobile des titres de transport, évolution logique de la billettique	p.84
<b>III – 3) Les applications de réseaux intelligents : de la multimodalité au principe des smart cities</b>	<b>p.87</b>
III – 3) – a) La multimodalité locale, un service adapté aux besoins des voyageurs	p.87
III – 3) – b) Aller plus loin dans la multimodalité : des applications à l'échelle nationale et internationale	p.90
III – 3) – c) Les applications de réseaux intelligents, où comment intégrer les transports dans un contexte d'information global	p.91
<b>Conclusion</b>	<b>p.94</b>
<b>Bibliographie</b>	<b>p.96</b>

<b>Annexes</b>	<b>p.113</b>
<b>Annexe 1 - Questionnaire d'entretien pour les professionnels du secteur du transport</b>	<b>p.114</b>
<b>Annexe 1a - Questionnaire d'entretien de Linda Mathiotte</b>	<b>p.116</b>
<b>Annexe 1b - Questionnaire d'entretien d'Hélène Arnal</b>	<b>p.120</b>
<b>Annexe 1c - Questionnaire d'entretien de Nicolas Goolen</b>	<b>p.125</b>
<b>Annexe 2 - Questionnaire d'entretien pour les professionnels de la communication</b>	<b>p.131</b>
<b>Annexe 2a - Questionnaire d'entretien de Florence Jacob</b>	<b>p.133</b>
<b>Annexe 2b - Questionnaire d'entretien d'Emmanuel Pelletier</b>	<b>p.140</b>
<b>Annexe 3 - Questionnaire Smartphones, services mobiles et transports en commun.</b>	<b>p.145</b>
<b>Annexe 4 - Présentation du Groupe Keolis et de sa filiale Keolis Angers</b>	<b>p.164</b>
<b>Annexe 5 - Organigramme</b>	<b>p.166</b>
<b>Annexe 6 - Site Internet Orange.fr : Forfaits bloqués M6 Mobile pour les jeunes</b>	<b>p.167</b>
<b>Annexe 7 - Site Internet mobile.free.fr : Les forfaits Free sans engagements</b>	<b>p.168</b>
<b>Annexe 8 - Utilisation de l'Internet Mobile par tranche horaire</b>	<b>p.169</b>
<b>Annexe 9 - Le prix des transports publics en baisse</b>	<b>p.170</b>
<b>Annexe 10 - Formulaire d'abonnement IRIGO</b>	<b>p.171</b>
<b>Annexe 11 - Flyer Timéo Service d'informations en temps réel</b>	<b>p.172</b>
<b>Annexe 12 - Site mobile voyages-sncf.mobi - Site mobile Transpole</b>	<b>p.173</b>
<b>Annexe 13 - Ubigo le site Internet mobile proposé par Keolis</b>	<b>p.174</b>
<b>Annexe 14 - Les formats de Codes 2D - Utilisation des Flashcodes suivant les secteurs</b>	<b>p.175</b>
<b>Annexe 15 - Les Flashcodes aux arrêts de bus de la ville de Nice - Affiche RATP utilisant le Flashcode</b>	<b>p.176</b>

<b>Annexe 16 - Starbucks et Foursquare - Extrait de la Préconisation Twitter pour une mise en avant du réseau social sur le site Internet IRIGO établie lors du stage chez Keolis Angers</b>	<b>p.177</b>
<b>Annexe 17 - Charte Editoriale Twitter pour Keolis Angers</b>	<b>p.178</b>
<b>Annexe 18 - Les plateformes d'applications présentée par Havas Digital</b>	<b>p.181</b>
<b>Annexe 19 - Téléchargements d'applications Google Play versus App Store</b>	<b>p.182</b>
<b>Annexe 20 - App Center Facebook</b>	<b>p.183</b>
<b>Annexe 21 - Introduction de la procédure d'information voyageurs Keolis Angers</b>	<b>p.184</b>
<b>Annexe 22 - Les supports d'information voyageurs</b>	<b>p.185</b>
<b>Annexe 23 - Flyer Parking Relais Tram IRIGO</b>	<b>p.186</b>
<b>Annexe 24 - Plan Vélobox IRIGO</b>	<b>p.187</b>
<b>Annexe 25 - Les applications mobiles SNCF</b>	<b>p.188</b>
<b>Annexe 26 - Extrait du devis de l'application mobile IRIGO - Maquettes de l'application mobile IRIGO</b>	<b>p.190</b>
<b>Annexe 27 - Ubiphone, l'application iPhone du groupe Keolis</b>	<b>p.193</b>
<b>Annexe 28 - L'application mobile Tan : l'achat de titre sur smartphone</b>	<b>p.194</b>
<b>Annexe 29 - L'application mobile RATP J'aime ma Ligne</b>	<b>p.195</b>
<b>Annexe 30 - L'application mobile Urban Pulse : Utilisation du principe SoLoMo</b>	<b>p.196</b>
<b>Annexe 31 - L'application mobile BPASS pour les Lignes d'Azur à Nice - L'application mobile DB Navigator : la multimodalité à l'international</b>	<b>p.197</b>
<b>Annexe 32 - L'application mobile London Tube : optimisation de la géolocalisation et de la réalité augmentée</b>	<b>p.198</b>

<b>Annexe 33 - L'application mobile Exit Strategy - Réalité Augmentée : L'application mobile Jardins de Versailles</b>	<b>p.199</b>
<b>Annexe 34 - Réalité Augmentée : Les applications mobiles Geolmmo et Meilleursagents.com</b>	<b>p.200</b>
<b>Annexe 35 - M-paiement : L'application mobile «Carte Starbucks» - M-paiement : L'application mobile Paypal</b>	<b>p.201</b>
<b>Annexe 36 - M-paiement : L'application mobile Mon panier de Carrefour City- SoLoMo : Foursquare</b>	<b>p.202</b>
<b>Annexe 37 - SoLoMo : Opération Foursquare avec Jimmy Choo</b>	<b>p.203</b>
<b>Annexe 38 - SoLoMo : Application mobile Just Around us</b>	<b>p.204</b>
<b>Annexe 39 - Campagne Angers Loire Métropole pour les modes de transports «doux»</b>	<b>p.205</b>
<b>Déclaration de confiance et de non-plagiat</b>	<b>p.206</b>



## REMERCIEMENTS

En préambule de ce mémoire, je souhaite adresser mes sincères remerciements aux personnes qui m'ont suivie et aidée lors de l'élaboration de ce travail.

Tout d'abord, Monsieur François RAYMOND, Directeur général de l'agence de conseils en communication digitale Treize Articles et directeur de ce mémoire, pour l'aide qu'il m'a apportée et ses précieux avis qui m'ont fait avancer sereinement dans mon travail.

Ensuite, je remercie Linda MATHIOTE, chargée de communication externe au sein de Keolis Angers, qui m'a accueillie pour 6 mois de stage au sein de son service et dont les conseils avisés m'ont permis de progresser dans mes connaissances du milieu des transports en commun et dans la pratique de la communication qui lui est liée.

Je souhaite aussi adresser mes remerciements aux autres professionnels qui m'ont consacré un peu de leur temps en acceptant de répondre à mes questions lors d'interviews, parmi lesquels Madame Hélène ARNAL - Responsable de domaine Front-Office chez Keolis Groupe, Monsieur Nicolas GOOLEN - chef de projet billettique et NTIC chez Transpole, Madame Florence JACOB - Enseignante au sein de l'Université du Havre et de l'École de Management de Normandie et Monsieur Emmanuel PELLETIER - Développeur web chez V-Technologies.

Enfin je tiens à remercier Monsieur Alexandre ROY, graphiste au sein de l'agence Médiapilote, qui m'a soutenue pendant toute la durée de mes recherches, puis de la rédaction de ce mémoire.

## INTRODUCTION

Aujourd'hui le secteur de la téléphonie mobile est prépondérant. Le taux de pénétration du mobile en France est de plus en plus important, dépassant aisément les 100 % en 2012. Les évolutions technologiques liées à celui-ci font désormais du téléphone portable un outil multifonctions devenu indispensable au quotidien pour son possesseur : le smartphone. Les usages et les attentes des détenteurs de ce type de téléphone se sont ainsi modifiés et multipliés. Les smartphones disposent d'un large panel de fonctionnalités et les applications mobiles sont de plus en plus nombreuses répondant à toutes sortes de besoins éventuels. On comprend donc aisément l'intérêt grandissant des entreprises à développer de véritables stratégies de marketing mobile en complément de leurs stratégies de marketing et de communication traditionnelles. Chaque grande entreprise possède son application et cherche à créer un lien privilégié avec son client en étant présente dès que celui-ci en a besoin. Pourtant, au-delà des attentes, il existe aussi plusieurs freins vis-à-vis de certaines technologies et fonctionnalités développées, puisque de nombreux utilisateurs estiment qu'elles sont encore peu fiables et sécurisées. Il est donc indispensable pour les entreprises de bien penser à étudier leur cible afin de leur proposer un outil qu'ils utiliseront avec plaisir, en toute sécurité et qu'ils n'estimeront pas comme intrusif.

Dans ce contexte, le secteur des transports a bien sûr développé ses propres outils de communication sur mobile. Il y a une véritable attente de la part des voyageurs dans ce domaine et les grandes entreprises de transport n'ont pas hésité à développer et promouvoir des applications simples et fonctionnelles. Il existe une véritable légitimité de ce secteur dans le marketing mobile, notamment dans la création d'applications. En effet, les voyageurs sont d'une part en mobilité, donc dans un contexte favorisant l'utilisation de leur smartphone, et d'autre part, en utilisant les transports en commun,

ils sont en situation de recherche d'information : que ce soit sur des horaires, un itinéraire, un plan de lignes, etc. Une application mobile de transport en commun correctement développée trouvera aisément son public : des voyageurs qui ont besoin d'informations fiables, simples à trouver et à comprendre, tout cela en temps réel. Pourtant on observe encore de nombreuses attentes vis-à-vis des applications de transports en commun. En effet, certains réseaux de transports ne proposent pas encore cet outil, contrairement à de grands noms nationaux comme la SNCF, ce qui provoque une réelle demande des usagers au niveau local. D'autre part, les outils actuellement en place ne proposent pas forcément les fonctionnalités répondant aux besoins des voyageurs. Ce mémoire a donc pour objectif de comprendre, **au regard des attentes, des usages, mais aussi des perceptions plus ou moins positives du public ou des usagers face à la technologie mobile, comment peuvent évoluer les applications liées aux services de transports en commun.**

Une première partie (I) placera ce mémoire au sein d'un contexte précis présentant un état des lieux du **Marketing mobile et du secteur des transports en commun**. Puis, dans une seconde partie (II), nous analyserons les **perceptions, les attentes et les usages des clients des transports en commun permettant de définir la notion de voyageur numérique**. Des interviews de professionnels mettront en lumière l'importance de l'information voyageur dans le secteur des transports en commun et les opportunités qu'offrent les applications mobiles dans ce domaine, pour enfin mettre en avant une réflexion personnelle (III) sur **l'avenir des applications mobiles dans le secteur des transports en commun** en réponse à la problématique posée.



# I - MARKETING MOBILE ET SECTEUR DES TRANSPORTS

## EN COMMUN : ÉTAT DES LIEUX

Il est nécessaire de placer ce travail de mémoire au sein d'un contexte précis. Celui-ci sera donc décrit au cours de cette première partie, centrée sur l'analyse de l'environnement général du sujet du mémoire, en abordant l'historique et l'évolution du secteur de la technologie mobile, puis les usages actuels du marketing mobile, pour ensuite faire un focus sur le marché des applications mobiles et enfin la présentation du secteur des transports en commun.

### I - 1) La téléphonie mobile, historique et évolution d'un secteur en perpétuel changement

Le secteur téléphonie mobile a subi de nombreuses évolutions tant dans ses technologies que dans ses offres, et les usages que ses dernières génèrent. Les acteurs historiques de ce domaine se retrouvent désormais dans une situation où ils se doivent de faire à la fois face à la concurrence accrue de nouveaux arrivants sur le marché et aux demandes de leurs clients en termes de technologies et d'usages. Il est vraisemblable que le téléphone mobile est devenu un objet indispensable au quotidien, modifiant ainsi durablement la société dans sa consommation des télécommunications et du multimédia.

#### I - 1) - a) Les acteurs en présence

Le secteur de la téléphonie mobile regroupe plusieurs acteurs bien différents qui doivent cohabiter ensemble afin de répondre au mieux aux attentes des clients, mais aussi de respecter leurs ambitions économiques.

#### ***Les opérateurs de téléphonie mobile***

Nous pouvons tout d'abord faire un point sur les opérateurs de téléphonie mobile. Ils sont à l'origine des différentes offres liées à l'usage des téléphones portables. Ces opérateurs se divisent en deux catégories :

- les **opérateurs historiques** que sont Orange, SFR et Bouygues Télécom, récemment rejoints par Free début 2012 et qui est désormais le 4<sup>ème</sup> opérateur français,
- les **MVNO** (Mobile Virtual Network Operator), des opérateurs virtuels louant les infrastructures techniques des trois premiers opérateurs de téléphonie mobile,
- et les **licences de marques** qui ont des profils proches des MVNO puisque ce sont des entreprises qui proposent une offre mobile pour leur propre marque comme les hypermarchés, mais qui ne gèrent ni les abonnés ni les lignes, au contraire des MVNO.

Le marché de la téléphonie mobile s'est construit autour des trois opérateurs historiques, ayant chacun les infrastructures techniques nécessaires et les licences 3G attribuées par l'ARCEP - Autorité de Régulation des Communications Électroniques et des Postes. Jusqu'en 2010, ceux-ci se sont trouvés dans une situation plutôt calme, n'étant que peu concurrencé par les MVNO encore en nombre limité. Pourtant, depuis plusieurs mois, cette concurrence s'est renforcée, notamment avec l'arrivée de Numéricable ou encore La Poste mobile. Ceux-ci ont en effet développé des offres « tout illimité », obligeant les opérateurs historiques à réagir et à transformer leurs différents forfaits<sup>(1)</sup>. Selon l'ARCEP, fin 2011, les parts de marché de chacun des opérateurs historiques étaient les suivants : 42 % pour Orange, 32 % pour SFR et 16 % pour Bouygues. « Alors que les MVNO représentaient environ 2,5 millions d'abonnés à l'été 2009, il a dépassé les 6 millions au 2<sup>ème</sup> trimestre 2011, avoisinant les 10 % de parts de marché. »<sup>(2)</sup>

Enfin, l'arrivée le 10 janvier 2012 du 4<sup>ème</sup> opérateur Free a fortement impacté le marché. Les opérateurs historiques ont dû multiplier les initiatives vis-à-vis de leurs clients et prospects afin de les conserver et faire face aux prix très bas de leur nouveau concurrent. Pourtant, Orange, SFR et Bouygues ont observé de nombreux départs de clients vers Free en ce début d'année. En avril 2012, une étude Kantar Wordpanel indique que Free détiendrait actuellement 4.6 % du marché mobile, soit environ 3 millions de clients si l'on rapporte ce pourcentage aux 66,3 millions d'abonnés mobiles actifs en France<sup>(3)</sup>. Par ailleurs, il semble que les MVNO souffrent aussi de l'arrivée de Free dans le secteur car leurs parts de marché ont pour la première fois diminué en mars 2012 pour atteindre 11,15 % contre 11,43 % en décembre 2011<sup>(4)</sup>. Il est donc clair que la position des différents opérateurs est en pleine évolution. Les opérateurs ont ainsi choisi de diversifier leurs offres grâce à des marques comme Sosh pour Orange, B&You pour Bouygues et Red chez SFR. Leur positionnement est clair : avec une commercialisation exclusivement en ligne, elles visent les clients ayant grandi dans un environnement numérique cherchant la simplicité et une offre attractive.

### **Les constructeurs de téléphones mobiles et de smartphones**

Les constructeurs sont une catégorie d'acteurs très importants dans le secteur de la téléphonie mobile. Une véritable guerre entre marques s'est développée avec l'augmentation du taux d'équipement en smartphones qui est en perpétuelle hausse. Les constructeurs sont à l'initiative des technologies mobiles de demain et du développement des usages actuels. En effet, si leurs nouveaux téléphones ne possédaient pas certaines fonctionnalités, les usages n'existeraient pas. Chaque constructeur doit donc perpétuellement innover afin de proposer chaque année une à plusieurs nouveautés, telles que de nouvelles fonctionnalités ou de nouvelles versions plus performantes.

(1) Cf I - 1) - c) Évolution des offres : le développement du tout illimité, page 15

(2) POTOCKI Roman, « Redéfinition du marché mobile : comment les opérateurs historiques s'adaptent-ils ? », 1<sup>er</sup> septembre 2011, <http://www.telcospinner-solucom.fr/2011/09/redefinition-du-marche-du-mobile-comment-les-operateurs-historiques-s%E2%80%99adaptent-ils-partie-1/>

(3) JAÏMES Nicolas, « Free Mobile détiendrait 4.6% du marché mobile, » 26 avril 2012, <http://www.journaldunet.com/ebusiness/internet-mobile/part-de-marche-free-mobile-0412.shtml>

(4) ARCEP, « Observatoire des marchés des communications électroniques en France SERVICES MOBILES, 1<sup>er</sup> trimestre 2012 (provisoires) », 10 mai 2012, <http://www.arcep.fr/index.php?id=35>

Actuellement, les principaux constructeurs de smartphones sont Samsung, Apple, Nokia, RIM et HTC. Chacun s'est positionné de manière plus ou moins réussie sur les ventes de ce genre de téléphones mobiles. Ainsi, Samsung, premier fabricant mondial de smartphones avec 29,1 % de parts de marché début 2012<sup>(1)</sup>, a su se démarquer de ses concurrents grâce à une gamme extrêmement vaste et diversifiée permettant de proposer pour à peu près chaque modèle d'un concurrent une alternative Samsung. Apple, avec 24,2 %<sup>(1)</sup> de parts de marché mondial, se place plus dans une stratégie mono-gamme où l'iPhone est présenté comme LE smartphone inégalable et indispensable à tous. Contrairement au succès de ces deux constructeurs, Nokia, grand perdant de la course aux smartphones avec 8,2 %<sup>(1)</sup> de parts de marché, tente de refaire surface en s'associant avec Windows. RIM, avec son ancrage au milieu professionnel, n'a pas su développer le multimédia sur ses terminaux. L'exemple de la chute de Nokia permet de mettre en lumière la très forte pression qu'ont les constructeurs en matière de développement de nouveautés. En effet, dans ce secteur, le moindre retard sur une technologie peut être fatal.

Enfin, les constructeurs sont aussi en étroite collaboration avec les opérateurs téléphoniques. Le dernier exemple est celui du développement du NFC - Near Field Communication - au sein de l'intégralité de la nouvelle gamme de smartphones Samsung. Ce développement se fait en accord avec les trois opérateurs historiques, portés par Orange, il a pour but de démocratiser ce système auprès des entreprises, notamment de transports en commun.

### ***1 - 1) - b) Évolution des technologies : du téléphone portable au smartphone***

Comme nous l'avons relevé dans la présentation des constructeurs de téléphones portables, l'évolution des technologies est perpétuelle. Depuis la création du premier téléphone portable jusqu'à ces dernières années, les terminaux mobiles n'ont cessé de proposer de nouvelles fonctionnalités, des performances toujours plus importantes et une qualité qui ne cesse d'augmenter.

Ce n'est que vers 1992 qu'apparaissent les premiers téléphones mobiles GSM grand public. L'émergence du multimédia dans ce secteur va se faire dès les années 2000 avec les premiers écrans couleurs, la fonction MP3 et le WAP. Puis en 2007, la sortie du tout premier iPhone d'Apple va marquer le début de la démocratisation des smartphones.

(1) « Part de marché smartphone : samsung n°1 mondial, Apple n°2 au Q1 2012 », 30 avril 2012, <http://www.eco-conscient.com/art-714-quels-sont-les-parts-de-marche-des-fabricants-de-smartphone-apple-rim-htc-samsung-nokia.html>

Les téléphones portables sont peu à peu devenus multifonctions. Du MP3 à la photo puis à l'Internet mobile, les derniers téléphones ou smartphones sont de véritables couteaux suisses. Le smartphone peut se définir ainsi : « *Téléphone mobile évolué doté de capacités proches d'un véritable ordinateur. Fonctions bureautiques (agenda, carnet d'adresses, prises de note, messagerie...), multimédia (photo, musique, vidéo, jeux, applications, etc.) et navigation sur internet.* »<sup>(1)</sup>



(2)

On comprend donc que d'un simple outil d'appel en mobilité - en opposition avec le téléphone fixe - le téléphone portable s'est peu à peu transformé en un véritable ordinateur de poche que l'on aurait sur nous 24 heures sur 24, qui nous permettrait de pratiquement tout faire au moment où l'on en a besoin, et de la manière la plus simple possible. En effet, au-delà du simple fait de développer des fonctionnalités, les constructeurs de téléphones ont aussi cherché à améliorer leur ergonomie grâce à l'écran couleur tout d'abord, puis en développant les écrans tactiles intégrant un clavier azerty comme pour l'iPhone. Puis les écrans deviennent désormais de plus en plus grands afin d'améliorer la prise en main de l'appareil, son confort de lecture et sa navigation. L'évolution des technologies n'est donc pas seulement technique au sens pur, elle cherche aussi à répondre à des besoins et à imaginer les futurs usages que celle-ci générera. Le téléphone mobile et surtout le smartphone ont vocation à se démocratiser et à devenir des objets du quotidien, simples et pratiques. L'iPhone, lors de sa première présentation en 2007, a d'ailleurs été présenté ainsi : « *Today, we are introducing three revolutionary products. The first one is a widescreen iPod with touch controls. The second one is a revolutionary mobile*

(1) DEFLINE Jean-Christophe, sous la direction de KOSCIUSKO-MORIZET Pierre président de l'ACSEL, *Services mobiles, la rupture !*, 2011, ACSEL, 183 pages.  
 (2) Solucom, *Présentation Internet mobile et communication numérique pour Keolis*, 27 mai 2011, 52 pages.

phone. And the third is a breakthrough Internet communication device. [...] These are not three separate devices, this is one device. And we are calling it iPhone. Today Apple is going to reinvent de phone. »<sup>(1)</sup>

Steve Jobs a présenté un téléphone multifonctions et a démontré tout au long de la Keynote que ce téléphone, révolutionnaire, était si simple d'utilisation qu'un enfant pourrait le prendre en main sans problème. À travers son iPhone, Apple a souhaité rendre la technologie « accessible » dans sa prise en main. C'est désormais l'intégralité des smartphones qui cherche à rendre abordables les technologies les plus complexes.

En quelques chiffres, on estime en 2012 que près de 40 % de la population française possédant un téléphone portable détient un smartphone<sup>(2)</sup>. Cela fait de la France l'un des pays les plus équipés de ce type de téléphone portable après les Britanniques qui atteignent plus de 45 % de taux d'équipement<sup>(3)</sup>. Il est vraisemblable que cette tendance d'équipement ne va que s'accroître dans les années à venir, avec un pourcentage important de smartphones à écran tactile - par opposition aux smartphones à clavier azerty du type Blackberry. Par ailleurs, cette tendance se traduit par un fort taux de renouvellement en termes d'équipement : désormais on conserve son mobile environ 20 mois, soit un peu moins de 2 ans<sup>(4)</sup>. La raison de ce renouvellement est très souvent l'apport de nouvelles fonctionnalités<sup>(5)</sup>.

Enfin, un dernier point peut être abordé en terme d'évolution technologique importante actuellement en marche : la NFC. Celle-ci va très certainement modifier les habitudes d'une part d'échange d'informations entre les entreprises et leurs clients, mais surtout révolutionner les systèmes de paiement. Nous aborderons plus précisément la NFC dans la sous-partie **I - 3) - a) Approches des techniques actuelles du m-marketing**<sup>(6)</sup>.

Les évolutions sont donc permanentes et portent de véritables enjeux d'usages pour les possesseurs de smartphones, mais également des enjeux stratégiques pour tous les acteurs du secteur de la téléphonie mobile et les entreprises qui pourront en faire bénéficier leurs clients.

### **I - 1) - c) Évolution des offres : le développement du tout illimité**

Les offres de forfaits de téléphonie se sont peu à peu modifiées au fil des ans afin de répondre au mieux aux usages des clients. Elles peuvent se diviser en plusieurs catégories :

- les forfaits classiques en post-paiement qui peuvent engendrer des hors forfait lorsque ceux-ci ne sont pas illimités.
- les forfaits bloqués, toujours en post-paiement qui permettent de ne pas dépasser le montant mensuel de communication prévu, *a contrario* des forfaits classiques.

(1) « iPhone Steve Jobs presentation », [http://www.dailymotion.com/video/xztm1\\_iphone-steve-jobs-presentation\\_tech](http://www.dailymotion.com/video/xztm1_iphone-steve-jobs-presentation_tech)

(2) Agence Dagobert, "Etat des lieux du mobile en France", mai 2012, <http://www.slideshare.net/agencedagobert/etat-des-lieux-du-mobile-en-france-mai-2012-13015076>

(3) « Les Français champions des smartphones... après les Britanniques », 26 janvier 2012, [http://www.villes-internet.net/tous-les-articles/lire/?no\\_cache=1&tx\\_tnews\[tt\\_news\]=3467&cHash=d7e320b4a375b148b1427e9df2e7c9a5](http://www.villes-internet.net/tous-les-articles/lire/?no_cache=1&tx_tnews[tt_news]=3467&cHash=d7e320b4a375b148b1427e9df2e7c9a5)

(4) « Un nouveau mobile tous les 20 mois », 2012, <http://www.journaldunet.com/diaporama/0610-mobile/4.shtml>

(5) Groupm et SFR Régie, *Observatoire de l'internet mobile*, 6 avril 2011, [http://www.sfrregie.fr/img/uploads/3/7848836d89f237f3769f0f3a1bc88639\\_observatoire-de-l-internet-mobile-groupm-sfr-regie.pdf](http://www.sfrregie.fr/img/uploads/3/7848836d89f237f3769f0f3a1bc88639_observatoire-de-l-internet-mobile-groupm-sfr-regie.pdf)

(6) Cf I - 3) - a) Approches des techniques actuelles du m-marketing, page 28

- Les forfaits à la carte, en prépayé où l'utilisateur achète une carte dans un point de vente et où le montant de la carte équivaut à un temps donné de communication.

Ces différents forfaits sont plus ou moins engageants. Les forfaits classiques et bloqués chez les opérateurs historiques sont le plus souvent sous engagement 12 ou 24 mois avec des tarifs préférentiels sur l'achat d'un mobile simultanément au forfait. Les offres prépayées sont, elles, libres d'engagement. Cependant, cette logique est actuellement en plein bouleversement depuis l'arrivée de Free. Axées sur les appels, les offres sont tout d'abord passées d'un décompte à la minute à un décompte à la seconde au début des années 2000. Forcés de constater la réussite du SMS - Short Message Service - les opérateurs ont peu à peu proposé des forfaits intégrant le service de SMS illimité. Suivant le profil de client, les opérateurs ont développé toute une gamme de produits différents, allant des offres professionnelles pour les actifs ayant besoin d'un téléphone portable pour leur travail, aux forfaits alliant l'opérateur à un partenaire comme SFR et MTV ou Orange et M6Mobile pour des forfaits bloqués adaptés aux jeunes<sup>(1)</sup>. Chaque opérateur, que ce soit Orange, SFR, Bouygues ou un MVNO du type Virgin Mobile, a tenté de se démarquer des autres en proposant de nouveaux services s'additionnant au traditionnel couplage voix/SMS. Téléchargement de musique, appels illimités en soirée ou les week-end, accès gratuit aux réseaux sociaux ou à Msn Messenger, chaînes de télévisions gratuites, chacun a su surfer sur les différentes tendances de consommation de leurs clients, au risque cependant de se faire accuser de proposer des offres trop complexes et opaques. Enfin, depuis la démocratisation des smartphones intégrant l'accès à l'Internet mobile, les offres tout ou en partie illimitées se sont multipliées pour permettre aux clients d'utiliser l'intégralité des capacités et des services offerts par leur téléphone. Il est d'ailleurs intéressant de savoir qu'en 2011, un possesseur de mobile sur 2 disposait d'un abonnement permettant de se connecter à l'Internet mobile, avec un nombre d'option Internet illimité en constante augmentation<sup>(2)</sup>.

L'arrivée du 4<sup>ème</sup> opérateur de téléphonie mobile a aussi été le déclencheur de nombreuses modifications en termes d'offres et de forfait. En effet, Free a réussi à effrayer les opérateurs mobiles classiques en proposant des forfaits sans précédent et sans engagement. Free propose deux formules, une à 0 € pour leurs abonnés Internet avec une heure d'appels et 60 SMS par mois vers la France et une seconde à 15.99 € avec notamment les appels, SMS et MMS illimités ainsi qu'un accès étendu à Internet<sup>(3)</sup>. Free concurrence ainsi directement les opérateurs historiques mais aussi les opérateurs low cost et les MVNO. 20minutes indique ainsi que « *l'arrivée début janvier du nouvel opérateur avec des prix très agressifs a contribué à une baisse des prix généralisée, qui a satisfait les consommateurs.* »<sup>(4)</sup> Les conséquences de cette arrivée ne se sont donc pas fait attendre

(1) Annexe 6 - Site Internet Orange.fr :Forfaits bloqués M6 Mobile pour les jeunes, page 167

(2) Groupm et SFR Régie, *Observatoire de l'internet mobile*, 6 avril 2011, [http://www.sfrregie.fr/img/uploads3/7848836d89f237f3769f0f3a1bc88639\\_observatoire-de-l-internet-mobile-groupm-sfr-regie.pdf](http://www.sfrregie.fr/img/uploads3/7848836d89f237f3769f0f3a1bc88639_observatoire-de-l-internet-mobile-groupm-sfr-regie.pdf)

(3) Annexe 7 - Site Internet mobile.free.fr :Les forfaits Free sans engagements, page 168

(4) B. de V., « Les premières conséquences pour les opérateurs de l'arrivée de Free Mobile », 3 mai 2012, <http://www.20minutes.fr/economie/927777-premieres-consequences-operateurs-arrivee-free-mobile>

puisque fin avril Free détenait déjà près de 4.6 % du marché mobile, soit un peu plus de 3 millions de clients<sup>(1)</sup>. Ce succès, bien que remis en cause début mai suite à de nombreux problèmes techniques liés à l'interconnexion entre les réseaux Free et Orange, a obligé les autres acteurs du marché à réagir activement en proposant des forfaits plus attractifs, d'une part par de nouvelles marques comme Sosh, Red ou B&You où la relation client se fait uniquement en ligne, avec des forfaits aux tarifs proches de ceux de Free, le tout sans engagement et sans subvention des terminaux mobiles. Ces nouvelles offres, adoptées tout d'abord par les MVNO, semblent désormais être les nouveaux standards de vente. La démocratisation du tout illimité à bas coût, de la simplification des offres - comme le fait Free avec seulement deux types de forfaits - et la transition « de la voix vers la data » va obliger les différents opérateurs à revoir leur business model.

Par ailleurs, il est important de noter que, bien que les opérateurs tendent à multiplier les services qu'offrent leurs différents forfaits et que désormais le tout illimité va probablement être considéré comme le standard dans les offres de téléphonie mobile, l'ARPU - Average Revenue Per User ou chiffre d'affaires annuel moyen par client - mobile des Français a tendance à diminuer. Ainsi Orange France a annoncé s'attendre à une baisse de 10 % de ce chiffre<sup>(2)</sup>. D'après le baromètre trimestriel de l'économie numérique publié par Paris-Dauphine et médiamétrie début juin 2012, 36 % des Français paient désormais moins de 20 euros par mois pour leur facture mobile, conséquence directe de l'arrivée des offres à prix cassés<sup>(3)</sup>.

### ***1 - 1) - d) Évolution des usages : du SMS au web mobile***

Inséparables des offres et des technologies, les usages des possesseurs de téléphones portables sont à la fois l'origine et les conséquences de nombreuses évolutions dans le secteur de la téléphonie mobile. En effet, l'offre toujours renouvelée engendre les besoins, les demandes et les usages, et inversement. Comme nous l'avons précédemment présenté, les technologies, ainsi que les offres dans ce secteur se sont peu à peu métamorphosées au fil des ans, les usages ont donc logiquement aussi suivi cette transformation.

Avant de faire un état des lieux des usages des clients de téléphonie mobile, rappelons deux chiffres au niveau national : en juin 2012, le nombre de clients aux services mobiles atteignait 70,4 millions, et le taux de pénétration mobile actif de 104,3 %, contre un peu moins de 98,5 % un an plus tôt<sup>(4)</sup>. Ces deux chiffres témoignent de l'engouement des Français pour les services de téléphonie mobile et nous permettent ainsi d'aborder les usages en tenant compte de ce phénomène.

(1) JAIMES Nicolas, « Free Mobile détiendrait 4.6% du marché mobile, » 26 avril 2012, <http://www.journaldunet.com/ebusiness/internet-mobile/part-de-marche-free-mobile-0412.shtml>

(2) AOF, « France Télécom : s'attend à 10% de baisse d'ARPU », <http://www.zonebourse.com/FRANCE-TELECOM-4649/actualite/FRANCE-TELECOM-s-attend-a-10-de-baisse-d-ARPU-14348826/>

(3) « Moins de 20 euros par mois pour la facture mobile de 36% des Français », dans Les 13H de la com by Stratégie, 7 juin 2012.

(4) ARCEP, « Observatoire des marchés des communications électroniques en France SERVICES MOBILES, 2ème trimestre 2012 (provisoire) », août 2012, <http://www.arcep.fr/index.php?id=35>

Les utilisations les plus courantes ont tout d'abord été les appels et l'envoi de SMS. Le SMS privé est devenu en l'espace de quelques années un véritable succès inattendu, par rapport à l'utilisation en appel classique. Le nombre de messages en 160 caractères échangés en France ne cesse d'augmenter pour atteindre actuellement 45.4 milliards en juin 2012 - soit une moyenne mensuelle de 224 SMS par client, contre 11.7 milliards fin 2008<sup>(1)</sup>. Cette multiplication des envois de SMS s'explique notamment par la démocratisation de l'illimité sur ce service qui a été l'un des premiers à l'être. Au contraire, les forfaits illimités au niveau des appels n'ont pas fait exploser la durée des communications voix chez les Français. Une étude Ipsos pour PRIXTEL estime que 40 % des sondés ne téléphonent pas plus d'une heure par mois avec leur téléphone portable et 37 % entre 1h et 3h. Cette étude insiste aussi sur le fait que désormais les Français se connectent plus à l'Internet mobile qu'ils ne parlent.

Sans avancer de chiffres, la fréquentation de l'Internet mobile ne cesse d'augmenter et beaucoup de clients se connectent au moins une fois par jour. L'usage multimédia croissant des téléphones portable est donc une tendance qui ne s'affaiblit pas, d'autant plus que le taux d'équipement en smartphone se revoit à la hausse chaque mois. En France, fin 2011, les mobinautes étaient plus ou moins 19 millions selon les chiffres de Médiamétrie<sup>(2)</sup>. Les différentes études menées sur l'Internet mobile montrent ainsi que le nombre de mobinautes assidus augmente, comme la fréquence d'usage de ce service. Généralement elle semble se faire sur des sessions de courtes durées. Le nombre de supports consultés est lui aussi en progression au fil des ans : les mobinautes consultent plus de sites, et plus d'applications. La fréquentation de l'ensemble des sites de contenus est donc parallèle en augmentation. De plus, la consommation de l'Internet mobile intègre vraisemblablement toutes les facettes du web :



groupm SFR Régie 3<sup>ème</sup> édition - Observatoire de l'Internet Mobile

(3)

(1) ARCEP, « Observatoire des marchés des communications électroniques en France SERVICES MOBILES, 2<sup>ème</sup> trimestre 2012 (provisoire) », août 2012, <http://www.arcep.fr/index.php?id=35>

(2) Agence Dagobert, "Etat des lieux du mobile en France", mai 2012, <http://www.slideshare.net/agencedagobert/etat-des-lieux-du-mobile-en-france-mai-2012-13015076>

(3) Groupm et SFR Régie, *Observatoire de l'Internet mobile*, 6 avril 2011, [http://www.sfrregie.fr/img/uploads/3/7848836d89f237f3769f0f3a1bc88639\\_observatoire-de-l-internet-mobile-groupm-sfr-regie.pdf](http://www.sfrregie.fr/img/uploads/3/7848836d89f237f3769f0f3a1bc88639_observatoire-de-l-internet-mobile-groupm-sfr-regie.pdf)

L'usage de l'Internet mobile est actuellement en pleine expansion, notamment grâce à la multiplication des offres illimitées, et est pour le moment loin d'être arrivé à son maximum. Il est certain que ces usages vont encore évoluer, notamment avec la démocratisation du m-commerce. SFR Régie et GroupM, dans leurs trois observatoires de l'Internet mobile, estimaient que déjà 25 % des mobinautes avaient effectué un achat sur leur mobile en 2011<sup>(1)</sup>, pourcentage non négligeable. Par ailleurs, l'engouement suscité par les réseaux sociaux booste aussi l'utilisation de l'Internet mobile : TNS Sofrès indique en 2011 que 67 % des mobinautes s'y connectent au moins une fois par semaine et 50 % au moins une fois par jour. Florence Jacob estime ainsi que « *les personnes accros aux réseaux sociaux sont aussi une catégorie sensible aux technologies mobiles. Car [...] le boom de l'iphone s'est fait de manière concomitante au boom de Facebook.* »<sup>(2)</sup>

Au-delà de l'utilisation voix, SMS et Internet mobile, les smartphones sont aussi utilisées de nombreuses autres manières :

## 02. TABLEAU DE BORD – LES USAGES LES USAGES DU SMARTPHONE EN FRANCE



Cette multi-utilisation se fait à tous moments de la journée dont la plus grosse partie entre 9h et 19h<sup>(1)(4)</sup> et dans n'importe quel lieu<sup>(3)</sup>. Il est d'ailleurs intéressant de savoir que les smartphones sont très fréquemment utilisés au domicile de la personne, certainement grâce aux fonctions de connexion WiFi des nouvelles générations de portable. Ensuite viennent le lieu de travail, les déplacements (lors de voyages par exemple) et étonnamment l'utilisation dans les magasins, notamment pour se renseigner sur certains produits. Comme nous l'avons précédemment fait remarquer, le téléphone n'est plus un simple outil de communication, il sert à gérer le quotidien : vérifier son compte bancaire, calculer ses itinéraires, lire les actualités, regarder la télévision, etc. Le smartphone devient un compagnon de vie qui modifie les

(1) Groupm et SFR Régie, *Observatoire de l'internet mobile*, 6 avril 2011, [http://www.sfrregie.fr/img/uploads/37848836d89f23713769f0f3a1bc88639\\_observatoire-de-l-internet-mobile-groupm-sfr-regie.pdf](http://www.sfrregie.fr/img/uploads/37848836d89f23713769f0f3a1bc88639_observatoire-de-l-internet-mobile-groupm-sfr-regie.pdf)

(2) Annexe 2a, *Questionnaire d'entretien de Florence JACOB*, page 133

(3) Agence Dagobert, "Etat des lieux du mobile en France", mai 2012, <http://www.slideshare.net/agencedagobert/etat-des-lieux-du-mobile-en-france-mai-2012-13015076>

(4) Annexe 8 - Utilisation de l'Internet Mobile par tranche horaire, page169

habitudes au-delà même des usages lui étant directement lié. Dans l'étude menée auprès de 200 personnes dans le cadre de ce mémoire, à la question « L'acquisition d'un smartphone a-t-elle modifié vos habitudes d'utilisation ? Oui/Non », 86,7 % des sondés répondent oui. Et les modifications perçues par ceux-ci sont nombreuses, par exemple :

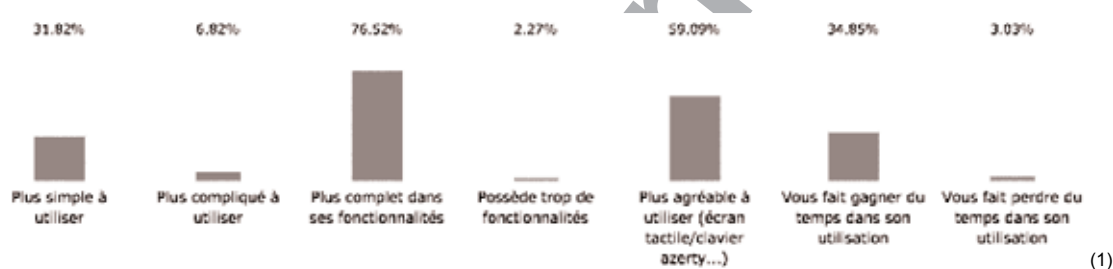
« Il a révolutionné mon mode de consommation. »

« Mes habitudes ont changé car ayant un smartphone, je vais désormais très souvent sur Internet. Je consulte mes mails, me rends sur Facebook, utilise les autres applications (jeux, loisirs...). Bref, c'est bien plus qu'un téléphone. »

« Avec mon ancien téléphone, je ne faisais que téléphoner ou envoyer des sms. »

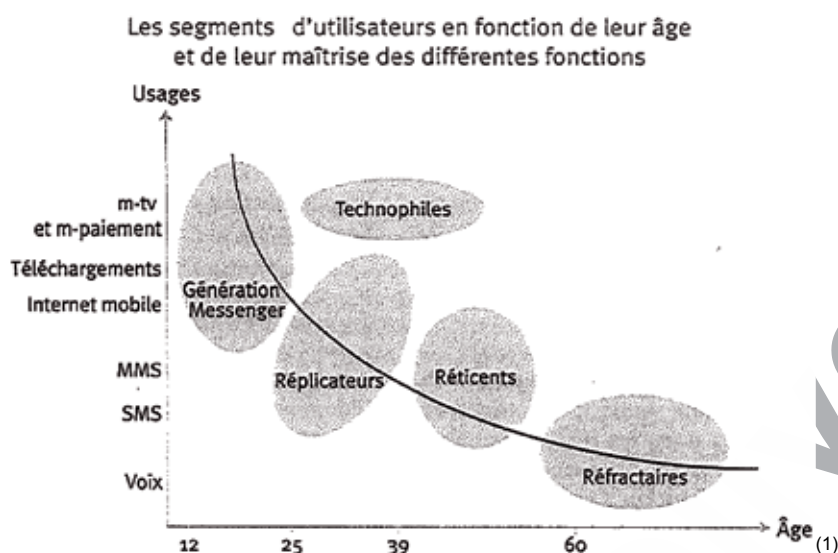
« Je me connecte beaucoup moins à internet à domicile, j'allume moins mon ordinateur portable. »<sup>(1)</sup>

Lors de ce même sondage, lorsque l'on demande aux utilisateurs comment ils trouvent leur smartphone par rapport à leur ancien mobile, avec la possibilité de choisir plusieurs réponses, ces dernières sont sans équivoques :



Par ailleurs, il est important de noter que les usages diffèrent beaucoup suivant la catégorie d'âge des utilisateurs. Florence Jacob nous indique que « ce qui est sûr, même dans les derniers chiffres, c'est que l'usage diminue avec l'âge, la catégorie socioprofessionnelle et la densité d'habitation. Plus vous êtes sur des urbains, avec une CSP élevée et des personnes jeunes, plus on a d'usages. Mais il y a cependant une grande démocratisation des utilisations des téléphones portables, aujourd'hui tout le monde a un Iphone : des collégiens et aussi des personnes beaucoup plus âgées qui d'ailleurs ne vont pas l'utiliser beaucoup »<sup>(2)</sup>. Dans son livre **Le Marketing mobile**, Florence Jacob détermine trois segments d'utilisateurs des technologies mobiles : « la génération messenger » ayant 12-24 ans, née avec l'arrivée des téléphones portables dont l'usage est devenu quotidien, « les répliqueurs et les technophiles » qui ont entre 25 et 39 ans, ils sont réceptifs et curieux des dernières avancées mobiles et « les réticents et réfractaires » qui voient en l'objet du téléphone portable quelque chose de contraignant et n'en perçoivent que la dimension « utilitaire ».

(1) Annexe 3, Questionnaire Smartphones, services mobiles et transports en commun, page 145  
 (2) Annexe 2a, Questionnaire d'entretien de Florence JACOB, page 133



Cependant, cette segmentation est à utiliser avec précaution, car au fil des années on observe de moins en moins de réticence vis-à-vis des téléphones mobiles dont la variété des usages permet de compenser les ressentis négatifs vis-à-vis de certaines nouvelles technologies. Actuellement on estime que le mobinaute type serait un homme actif, qui aurait entre 24 et 35 ans, ayant un niveau d'études supérieur et de hauts revenus. Parallèlement, on remarque bien sûr que les jeunes ont un usage accru des services mobiles. Plus d'appels, plus de SMS et de téléchargements, les plus jeunes ont une prise en main plus innée de ces technologies, ce qui leur permet d'être plus à l'aise et donc rapidement au courant des dernières évolutions qui les intéressent. Il faut par ailleurs considérer que ces 12-25 ans seront les utilisateurs quotidiens des technologies de demain. Il est donc possible de prévoir le développement croissant des usages encore aujourd'hui marginaux.

Enfin, nous ne pouvons pas rendre compte des usages des téléphones portables sans aborder un phénomène de plus en plus répandu : la « nomophobie ». L'usage intensif des téléphones portables et l'importance qu'ils prennent dans la vie quotidienne de leurs utilisateurs ont des conséquences encore inimaginables il y a de cela quelques années. La « nomophobie » est la contraction de « no mobile phobia » dont la signification est la suivante : « être très angoissé à l'idée de perdre son portable ou être incapable de s'en passer plus d'une journée »<sup>(2)</sup>. Un sondage établi en France en mars 2012, indique que pour 51 % des sondés il serait difficile voire impossible de passer plus d'une journée sans leur téléphone portable. Ce phénomène est encore plus important auprès des 15-19 ans. L'article de LCI fait intervenir M. Marso, écrivain et organisateur des journées mondiales sans téléphone portable, qui explique : « si par malheur ils le perdent ou qu'il est en panne, ils se sentent totalement coupés du monde »<sup>(2)</sup>. Les utilisateurs ont en effet toute leur vie dans leur smartphone. Par ailleurs, le téléphone portable devient un véritable réflexe dans toutes les situations de besoin d'information. Il offre une panoplie de service dont il est désormais difficile de se passer pour les utilisateurs les plus assidus.

(1) LIÉNARD Fabien et JACOB Florence, *Marketing mobile, Stratégies de m-marketing pour conquérir et fidéliser vos clients*, 2009, Collection Tendances Marketing, Dunod, 224 pages.

(2) TF1News, « Connaissez-vous la nomophobie ? », 6 avril 2012, <http://ci.tf1.fr/high-tech/connaissiez-vous-la-nomophobie-7118584.html>

## **I - 2) Présentation et état des lieux du secteur des transports en commun**

Le secteur des transports en commun est très particulier. Ceux-ci sont considérés comme un véritable service public dont on ne saurait se passer. Pourtant, la tendance est à les éviter dès que cela est possible. Il existe donc une véritable volonté de la part de l'État et des différentes institutions de développer ces services et leur qualité, notamment afin de faire diminuer l'utilisation de la voiture personnelle, cause des nombreux encombrements routiers que l'on retrouve sur les grands axes de circulation. Nous allons ici faire un état des lieux de ce secteur en pleine évolution et porteur de nombreux enjeux territoriaux.

### **I - 2) - a) Les principaux acteurs du transport en commun**

Plusieurs entreprises sont en concurrence sur le secteur du transport de personnes. Les plus importants groupes mondiaux de mobilité implantés en France sont la SNCF, Keolis, Veolia et la RATP. Cette partie a pour but de faire un point sur ces différents acteurs.

#### ***La SNCF***

Le groupe SNCF s'appuie sur cinq branches d'activité regroupant 245 000 collaborateurs : SNCF Infra, Geodis, Gares&Connexions, SNCF Proximité et SNCF Voyages, pour le transport de voyageurs. Ces deux dernières branches représentent respectivement 35 et 20 % du chiffre d'affaires du groupe SNCF, et sont implantées dans 39 pays à travers le monde. Concernant SNCF Proximité, elle rassemble les activités de transport public urbain, périurbain et régional pour les voyageurs du quotidien. Les entités en faisant parties sont TER, Transilien, Intercités et Keolis dont nous parlerons plus en détail. Cette branche représente 10 millions de voyageurs par jour dont 4 millions pour TER, Transilien et Intercités, et est le numéro deux mondial du transport public de passagers. SNCF Voyages rassemble l'activité de transport ferroviaire de voyageurs à grande vitesse avec iDTGV, les réseaux TGV européens (Eurostar, Thalys, Lyria, Alleo, Westbahn, etc.), les auto-trains et trains spéciaux. Cela représente 126 millions de voyageurs transportés en 2011, dont 102.5 en France<sup>(1)</sup>.

#### ***Keolis***

Acteur majeur du transport public de voyageurs en Europe et dans le monde, Keolis appartient pour 56.5 % à SNCF Participations. Avec 50 150 collaborateurs, dont 30 720 en France, Keolis regroupe des activités dans le ferré, l'urbain, l'interurbain, les parkings et les vélos. Le groupe est d'ailleurs leader du transport urbain de voyageurs en France et référent mondial pour l'exploitation de tramways. Le groupe est présent dans 12 pays dans le monde, dont 8 en Europe hors France représentant 47 % de son chiffre d'affaires, possède 88 réseaux urbains et couvre 74 départements en interurbain.

(1) SNCF, « Profil et chiffres clés 2011 », mars 2012, <http://www.sncf.com/fr/finance/chiffres-cles>

Cela représente un total de 2.2 milliards de voyageurs transportés par an<sup>(1)</sup> et 1.2 milliard de voyages en France<sup>(2)</sup>. Enfin, selon le GART, Keolis représente 42 % des voyages urbains, hors RATP et SNCF, du fait de sa présence dans les plus grandes agglomérations de France<sup>(3)</sup>.

### **Veolia**

Réfèrent mondial de la mobilité durable, Veolia Transdev compte 102 000 collaborateurs. Le groupe gère treize modes de transport différents allant du vélo au train. Avec 25 réseaux de tramways et 60 000 véhicules, Veolia Transdev est présent dans 27 pays sur 5 continents, il est ainsi le premier opérateur multilocal au monde. Tout cela représente environ 3,3 milliards de voyages par an. En France, Veolia Transdev fait travailler 37 000 collaborateurs et possède un parc de 19 600 véhicules. Veolia Transdev est le principal concurrent de Keolis notamment lors du renouvellement des contrats de délégation de service public des grandes agglomérations française. Le réseau IRIGO d'Angers Loire Métropole, actuellement géré par Keolis Angers, est en passe d'être renouvelé et les deux entreprises ayant répondu à l'appel d'offres sont Keolis et Veolia Transdev<sup>(4)</sup>.

### **La RATP**

Le groupe RATP est le cinquième acteur mondial du transport public. Avec 56 000 collaborateurs, il gère plusieurs modes de mobilité collective : métro, rail, tramway et bus, dans 12 pays, notamment grâce à sa filiale RATP Dev. Principalement ancrée en Île de France, la RATP exploite sur ce territoire 14 lignes de métro, 2 lignes de RER, 3 lignes de tramway, plus de 300 lignes de bus et une navette automatique reliant l'aéroport de Paris Orly à la capitale. Cela représente un dispositif mis au service de 11 millions de personnes sur près de 12 000 km<sup>2</sup>. Elle transporte donc chaque jour plus de 12 millions de personnes dans le monde et effectue plus de 4 milliards de voyages par an en Île de France en 2010<sup>(5)</sup>. La RATP développe par ailleurs ses services de transport en Province et gère actuellement le réseau de la Roche-sur-Yon<sup>(6)</sup>.

#### **Chiffres clefs de L'EPIC RATP** Services et trafic

	2010	2011
Production en millions de kilomètres-voiture, dont	532,9	539
- Métro	243,7	246,2
- RER	106,1	108
- Bus	181,4	183,2
Trafic en millions de voyages	3 058,1	3 111,2

(7)

(1) Direction de la communication, Keolis, *Groupe Keolis l'essentiel*, 2012, 20 pages.

(2) Direction de la communication, Keolis, *Rapport d'activité 2011*, 2012, 68 pages.

(3) GART, *L'année 2010 des transports urbains hors Île-de-France*, 2011.

(4) Veolia Transdev, *Rapport annuel 2011 : Votre mobilité. Notre inspiration*, 4 juin 2012, [http://www.veoliatransdev.com/ressources/documents/1/435,VTRA\\_RA-2011-FR.pdf](http://www.veoliatransdev.com/ressources/documents/1/435,VTRA_RA-2011-FR.pdf)

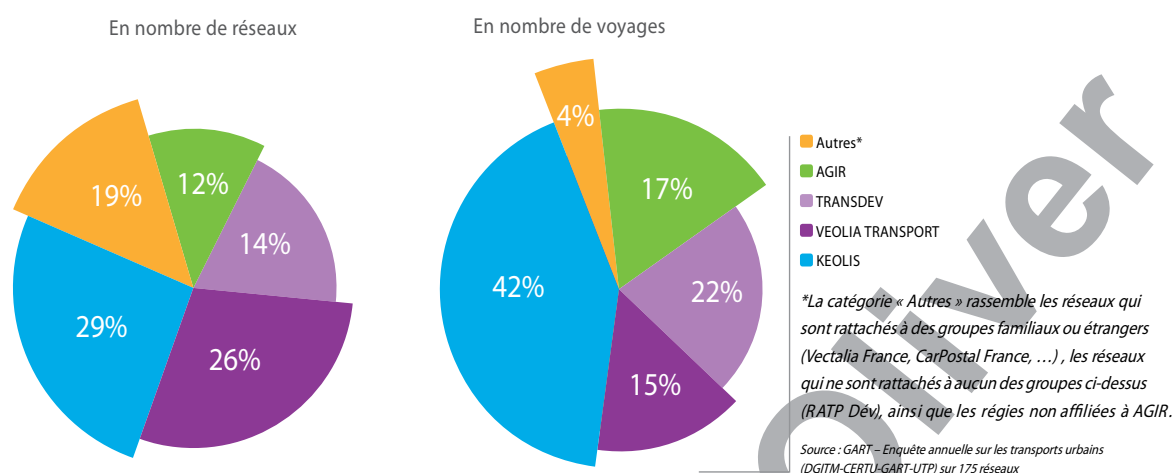
(5) RATP, « l'essentiel », [http://www.ratp.fr/fr/ratp/c\\_5007/presentation/](http://www.ratp.fr/fr/ratp/c_5007/presentation/)

(6) AFP, « La RATP gagne du terrain en province et à l'étranger », 5 février 2010, <http://www.lepoint.fr/actualites-economie/2010-02-05/la-ratp-gagne-du-terrain-en-province-et-a-l-etranger/916/0/421164>

(7) RATP, « Chiffres clés de l'EPIC RATP », [http://www.ratp.fr/fr/ratp/c\\_5025/epic/](http://www.ratp.fr/fr/ratp/c_5025/epic/)

En 2010, la part des groupes de transports urbains en France se répartissait ainsi (hors SNCF et RATP) :

●●● Part des groupes de transport urbain en 2010



On voit ici que les trois principaux groupes se répartissaient 69 % des réseaux urbains. À noter aussi qu'elle évoluera nécessairement en 2011 par la fusion entre Veolia et Transdev, mais ces chiffres ne seront pas publiés avant la fin 2012<sup>(1)</sup>.

Enfin, il faut savoir qu'il existe différents modes de gestion et d'organisation des transports publics. Le GART - Groupement des Autorités Responsables de Transports - indique qu'« en vertu du principe de libre administration, les collectivités territoriales disposent d'une autonomie quant au choix du mode de gestion et d'organisation de leur réseau de transport public urbain. Depuis l'instauration de la loi Sapin en 1993, la délégation de service public est devenue le mode de gestion privilégié des autorités organisatrices de transport urbain » et cela pour 82 % des réseaux urbains en 2010<sup>(1)</sup>. Le lien entre les collectivités territoriales et les entreprises de transports est donc très important, notamment en terme d'investissements. Le positionnement des agglomérations délégantes sur le développement et l'avenir des réseaux de transports fait donc pression sur les entreprises délégataires, qui ne peuvent évidemment pas se retrouver en porte-à-faux vis-à-vis de leurs autorités organisatrices.

### ***1 - 2) - b) Les chiffres clés du secteur, un bilan mitigé***

Les transports en commun sont en plein développement afin de répondre aux besoins et aux attentes de leurs clients voyageurs cherchant une alternative efficace aux déplacements en voiture. Ainsi, l'Union des Transports Publics et Ferroviaires - UTP - estime qu'entre 2000 et 2010, la fréquentation des transports urbains a progressé de près de 25 % en France<sup>(2)</sup>. Bruno Gazeau, délégué général de cette union indique ainsi dans l'éditorial des **Chiffres clés du transport public urbain 2010** que « le secteur du transport public semble à un tournant. Une image qui ne cesse de s'améliorer [...], une offre de service attractive en phase avec les modes de vie des voyageurs, un renchérissement constant du coût de la voiture particulière,

(1) GART, L'année 2010 des transports urbains hors Île-de-France, 2011.

(2) GAZEAU Bruno, Les chiffres clés du transport public urbain 2010 - Edition 2011, Union des transports publics et ferroviaires, décembre 2011, 46 pages.

un accroissement de la congestion en ville et une prise de conscience citoyenne de l'urgence environnementale sont autant d'éléments structurels qui tendent à privilégier l'usage des modes de transports publics »<sup>(1)</sup>. L'UTP donne les principaux résultats suivants : 145 réseaux - province + RATP hors SNCF - desservent en France 29,7 millions d'habitants. 5,4 milliards de voyages ont été réalisés sur 2010 dont 43,5 % en province et plus de 91 000 personnes travaillent dans ce secteur d'activité<sup>(1)</sup>. De plus, dans son rapport d'activité 2011, Keolis indique que le prix des transports publics est en baisse de 8,1 % entre 2005 et 2011<sup>(2)</sup>, ce qui rend leur utilisation avantageuse par rapport au véhicule personnel<sup>(3)</sup>. Ainsi, La Fédération Nationale des Associations d'Usagers des Transports a estimé grâce à une étude que les déplacements courts en voiture coûtent près de deux fois plus cher que de prendre les transports en commun : 25,1 centimes par kilomètre et par voyageur en voiture contre 13,1 centimes en transport<sup>(4)</sup>. On ne se déplace donc plus aujourd'hui comme il y a dix ans, et les efforts faits par les entreprises gérant ce marché font que la tendance est à l'utilisation de plus en plus importante des transports collectifs comme alternative durable et efficace aux autres modes de déplacement.

Pourtant, cette tendance positive est à nuancer. Bien qu'en plein développement en terme de fréquence, de qualité, de desserte, les transports publics ont encore du mal à séduire les voyageurs. Les habitudes de transport restent très ancrées et il est difficile pour quelqu'un ayant toujours pris sa voiture d'imaginer prendre un autre mode de déplacement. Veolia, au travers de son **Observatoire des Mobilités**, estime par exemple que moins d'une personne sur deux utilise les transports en commun, cela allant jusqu'à une sur six dans les petites agglomérations<sup>(5)</sup>. En 2011, pour 41 % des Français, prendre les transports publics relève d'une véritable aventure<sup>(6)</sup>, alors même que 77 % d'entre eux reconnaissent que les transports publics urbains offrent un meilleur rapport qualité/prix pour se déplacer en ville<sup>(7)</sup>. Les transports en commun souffrent encore d'une image assez négative, notamment à cause des mouvements de grèves toujours trop nombreux aux regards des clients voyageurs. Ceux-ci estiment que ce secteur doit encore s'améliorer dans la qualité de son offre en termes de fluidité, de sécurité, d'accessibilité, mais surtout en fiabilité, ponctualité et confort de voyage. Keolis, dans son rapport Keoscopie 2012, met ainsi en avant différents « maillons faibles » du transport pouvant aboutir à l'achat d'un véhicule personnel plutôt qu'à l'utilisation des transports en commun que sont : l'absence d'offre, l'amplitude horaire et service insuffisants, absence de liaisons inter-quartiers ou encore les ruptures de fréquence trop importantes en journée<sup>(8)</sup>. À l'inverse, la tarification, le développement de systèmes billettique et l'information voyageurs sont par contre des leviers intéressants pour séduire de nouveaux usagers.

(1) GAZEAU Bruno, Les chiffres clés du transport public urbain 2010 - Edition 2011, Union des transports publics et ferroviaires, décembre 2011, 46 pages.

(2) Direction de la communication, Keolis, *Rapport d'activité 2011*, 2012, 68 pages.

(3) Annexe 9 - Le prix des transports publics en baisse, page 170

(4) FNAUT, « Communiqué de presse : Coûts d'usage de l'automobile et des transports publics », 16 mars 2012, <http://www.fnaut.asso.fr/index.php/toute-actualite/39-communiqués-presse/283-coûts-dusage-de-lautomobile-et-des-transports-public.html>

(5) Veolia Transdev, *Observatoire Veolia Transdev des mobilités*, octobre 2011, 20 pages, <http://www.veoliatransdev.com/ressources/documents/1/444.observatoire-mobilite.pdf>

(6) COLLET Valérie, « Consommation : les Français réfractaires aux transports publics », 21 septembre 2011, <http://www.lefigaro.fr/consol/2011/09/20/05007-20110920ARTFIG00692-les-francais-refractaires-aux-transports-publics.php>

(7) GIE, UTP, GART et TSN SOFRES, « Conférence de presse : le vrai coût du transport public », 13 septembre 2011, [http://www.mobilités.com/admin/document/2011\\_09\\_13\\_1\\_resultats\\_sondage\\_jtp2011.pdf](http://www.mobilités.com/admin/document/2011_09_13_1_resultats_sondage_jtp2011.pdf)

(8) KEOLIS Direction de la communication, *Keoscopie III, Une approche pragmatique de la mobilité*, février 2012, 39 pages.

Enfin, le positionnement du transport fait qu'il est souvent perçu comme un service sur lequel le voyageur à peu de prise. Le client se sent peu sollicité, dépendant d'un service dont il aura une image peu attractive, voire celle d'un service insatisfaisant. Le secteur des transports en commun doit donc encore faire des efforts en terme de dialogue et surtout de communication et d'information afin de susciter un intérêt plus important sur leur utilisation. Le magazine professionnel **Bus&Car, Transport de voyageurs**<sup>(1)</sup> met d'ailleurs en lumière dans un article le fait que le transport public travaille de plus en plus son image en communication afin d'afficher « un nouvel art de vivre » pour défendre de manière intelligente et forte les avantages du bus, du train ou du tramway, et séduire leurs clients réguliers mais aussi et surtout les voyageurs occasionnels.

### ***1 - 2) - c) Typologies de clients voyageurs***

Le transport public est un service destiné à tous. Mais il est néanmoins nécessaire de prendre en compte le fait qu'il existe différentes typologies de clients voyageurs, puisque celles-ci ne consomment pas toutes les transports de la même manière. Keolis définit ainsi deux segmentations différentes pour définir les profils de voyageurs : la segmentation « marketing » et la segmentation orientée « usages ». La première est basée sur des critères sociodémographiques (âge, revenus...) pour former des catégories homogènes dans leurs comportements. Elle se retrouve ainsi dans la politique de tarification de l'entreprise, ou ses actions ciblées de communication. Ainsi, chez Keolis Angers la tarification se fait ainsi : les -6 ans, les 6-25 ans, les plus de 26 ans, les plus de 65 ans non imposables, etc. La seconde segmentation se fait d'après les capacités et aptitudes des voyageurs en terme d'accès au réseau de transport et à l'information. Elle permet alors de définir son dispositif d'information voyageur<sup>(2)</sup>. Il est donc possible de dire qu'il n'existe pas de « client moyen », et qu'un même voyageur peut se retrouver, suivant la situation de mobilité dans laquelle il se trouve, dans plusieurs profils en même temps ou de passer de l'un à l'autre très rapidement. Cette diversité oblige les entreprises de transports en commun à adapter leur offre et offrir du quasi sur mesure pour qu'un réseau soit performant pour tous. Ainsi, dans les études Keoscopie, le point est fait sur les profils les plus importants de client que sont : les étudiants, les actifs et les seniors. Profil par profil, il est par exemple possible de dire que les étudiants sont extrêmement mobiles, bien plus que lorsqu'ils entrent dans la vie active. Leurs déplacements sont souvent marqués par l'imprévu, la variabilité de leurs horaires et la multiplication des lieux de départ et destination. On estime que leurs priorités dans les transports en commun sont pour 37 % une haute fréquence des passages, une tarification adaptée pour 22 % et une amplitude horaire importante<sup>(3)</sup>. Concernant les actifs, la même étude nous apprend que seulement 20 % des déplacements en transports en commun, tous modes confondus

(1) HEULOT Hubert, "Le transport public affiche un nouvel art de vivre", dans Bus & Car Transport de voyageurs, n°904, du 8 au 19 mai 2012, pages 6 à 10.

(2) ESCAMILLA Sofia, *L'information voyageur selon Keolis*, Janvier 2010, Keolis, 61 pages.

(3) KEOLIS Direction de la communication, *Keoscopie III, Une approche pragmatique de la mobilité*, février 2012, 39 pages.

concernent les trajets domicile-travail et seulement 35 % des salariés commencent et finissent leur journée de travail aux heures de pointes<sup>(1)</sup>. Ce profil de clients souhaite donc avoir une offre de transport attractive toute la journée, y compris le week-end et les vacances scolaires. Les seniors sont quant à eux une catégorie assez hétérogène et doit être considérée en fonction des capacités physiques et de l'état psychologique de chaque personne. Keolis distingue ainsi les « autonomes », les « déclinants » et les « dépendants »<sup>(2)</sup>. Enfin, une étude des comportements dans les transports en commun a permis à Keolis d'établir des profils plus qualitatifs de ses voyageurs, allant des « lecteurs passe-temps », en passant par les « habitués actifs » ou encore « citoyens stressés ». Cela permet de comprendre comment les clients voyageurs envisagent le temps passé dans les transports et donc ce milieu en lui-même<sup>(3)</sup>. Chacun a des attentes différentes, mais les transports en commun sont souvent pour eux l'alternative rassurante à la voiture, leur permettant de se déplacer facilement.

On comprend ici qu'il est très difficile pour un réseau de transports public de catégoriser de manière définitive ses clients voyageurs. Les pratiques, les modes de vie, les opinions divergent pour chaque personne. Ainsi, chaque situation est amenée à faire évoluer les besoins et les attentes de chacun.

(1) KEOLIS Direction de la communication, *Keoscopie III, Une approche pragmatique de la mobilité*, février 2012, 39 pages.

(2) CHAREYRON Eric, *Keoscopie II, Attractivité du transport public : comprendre les nouvelles exigences de mobilité*, février 2009, Keolis.

(3) KEOLIS, Dossier de presse, *Les transports en commun : une expérience de vie*, juin 2007, 14 pages.

### **I - 3) Les usages du marketing mobile**

Tout d'abord, le marketing mobile peut se définir comme étant une « utilisation du téléphone mobile pour atteindre le consommateur et le faire réagir de façon ciblée, au moment opportun, où il se trouve. Utilisé seul ou dans le cadre de campagnes multicanal, le média mobile relaie un message ou intervient en rebond pour prolonger le dialogue avec le consommateur. Il combine une variété d'outils mobiles au service d'opérations marketing et de dispositifs de communication variés »<sup>(1)</sup>. Le marketing mobile a évolué en même temps que le marché de la téléphonie mobile. Les entreprises et les professionnels du marketing et de la communication ont rapidement compris les enjeux et les avantages à développer une stratégie cohérente de communication sur mobile, complémentaire à leur stratégie de communication globale classique. Les entreprises de transports en commun ont elles aussi déjà intégré de manière plus ou moins importante les outils du marketing mobile, leur objectif étant bien sûr de répondre au mieux aux usages et attentes de leurs voyageurs.

#### **I - 3) - a) Approches des techniques actuelles du m-marketing**

Le m-marketing regroupe plusieurs outils très différents les uns des autres, chacun ayant des objectifs, des avantages mais aussi des inconvénients différents. Certaines techniques sont aussi plus ou moins développées et restent à éprouver avant d'être adoptées par le grand public.

##### **Le SMS**

Le SMS est l'un des premiers outils de marketing mobile apparu en suivant la réussite du SMS privé dont l'usage n'a cessé d'augmenter au fil des ans. Il s'est donc imposé comme le moyen de contacter directement les possesseurs de téléphones portables, avec la quasi-certitude que le message sera lu. Le SMS est d'ailleurs la seule forme d'échange mobile universelle, avec les appels, et donc compatible avec tous les téléphones portables. Le SMS, dans sa forme commerciale, peut prendre plusieurs formes. Le SMS texte est un message simple de 160 caractères, envoyé par un annonceur sans attendre de réponse mais dans l'objectif de provoquer une action chez le contact en lui donnant une information, une alerte, une offre spécifique. Vient ensuite le SMS click to call / to phone qui intègre dans son texte un numéro de téléphone que l'on peut contacter directement. Enfin, le SMS wap push qui intègre un lien cliquable permettant de rediriger vers un site mobile. Florence JACOB précise dans **Marketing mobile et communication publique** que « Les taux d'ouverture d'un message SMS/MMS dépassent 90 % car tout le monde a pris l'habitude d'ouvrir ce type de message. L'écran étant petit, la concentration est importante et le taux de mémorisation est très élevé »<sup>(2)</sup>. Le SMS permet donc de toucher efficacement des cibles pour les amener à produire une action : appeler un numéro, aller sur un site web, se rendre en magasin, etc.

(1) DEFLINE Jean-Christophe, sous la direction de KOSCIUSKO-MORIZET Pierre président de l'ACSEL, *Services mobiles, la rupture 1*, 2011, ACSEL, 183 pages.  
(2) JACOB Florence, *Marketing mobile et communication publique, nouvel enjeu et solutions techniques*, janvier 2011, Territorial, 119 pages.

Aujourd'hui, le SMS est utilisé de différentes manières par les services de transports en commun. Il existe tout d'abord des services d'alerte qui permettent de prévenir les clients ayant communiqué leur numéro de téléphone portable d'éventuels problèmes sur le réseau. Grèves, manifestations, travaux, changements d'horaires sont autant de situations pour lesquelles ces entreprises envoient des SMS d'alerte en temps réel. Ainsi, les clients ne se retrouvent pas pris au dépourvu et peuvent prévoir les éventuels changements de trajets qu'ils devront effectuer. Keolis Angers propose aussi des services d'alerte lors des réabonnements<sup>(1)</sup>. Enfin, les SMS sont aussi utilisés directement aux arrêts de bus : IRIGO propose par exemple le service en temps réel TIMÉO : à chaque arrêt de bus est associé un code chiffré, que le voyageur peut envoyer à un numéro surtaxé qui lui indiquera en temps réel les deux prochains passages de bus à l'arrêt concerné. Cet outil est d'ailleurs utilisé par de nombreux voyageurs puisque ceux-ci n'hésitent pas à signaler quand il y a des problèmes avec ce service<sup>(2)</sup>.

### **Sites mobiles et applications**

Autres outils du développement de l'Internet mobile et des smartphones, les sites mobiles et les applications. Les sites mobiles sont développés et construits afin d'être lus dans un format correct sur les téléphones portables ayant accès à l'Internet mobile. La difficulté pour ces sites est donc de faire une plateforme lisible, dont les informations sont claires et simples. En effet, un site web mobile n'est pas forcément une simple réplique du site web classique d'autant plus que les mobinautes recherchent souvent la rapidité et la simplicité d'accès à l'information. À noter aussi l'importance de son référencement, car l'accès au site mobile d'une entreprise se fait, en 2011, généralement par les portails opérateurs pour 41 % des mobinautes, et pour 26 % grâce à un moteur de recherche<sup>(3)</sup>. Les sites mobiles peuvent se diviser en plusieurs catégories : les moteurs de recherche, les portails opérateurs, les sites pratiques, d'informations, de presse spécialisée, de divertissement, de finance et de marques. On estime à 31 milliards le nombre de pages vues sur sites mobiles, dont 82 % l'ont été sur écran tactile<sup>(4)</sup>. Gilles Masson, l'un des fondateurs de l'agence Saatchi Gad, indique lors d'une interview que « seules 12 % des entreprises début 2012 ont un site mobile, preuve que le marché n'en est pour l'instant qu'à ses prémices »<sup>(5)</sup>.

La SNCF a été l'une des premières entreprises de transports en commun à développer un site web optimisé pour les téléphones portables. La version mobile du site **voyages-sncf.mobi**<sup>(6)</sup> regroupe les fonctionnalités essentielles du site Internet classique de la marque, c'est-à-dire la consultation d'horaires, l'achat de billet, un espace client, des promotions dans un premier temps, puis actuellement le développement du temps réel ou l'échange et annulation de billet. Selon Solucom, en 2010, ce site internet mobile a obtenu jusqu'à

(1) Annexe 10 - Formulaire d'abonnement IRIGO, page 171

(2) Annexe 11 - Flyer Timéo Service d'informations en temps réel, page 172

(3) SFR Régie, « Observatoire de l'Internet Mobile 3ème édition », 6 avril 2011, <http://www.slideshare.net/RFONNIER/observatoire-de-linternet-mobile-3e-edition-2011-sfr-regie-group-m>

(4) Médiamétrie, « L'audience de l'Internet mobile en France », mars 2012, <http://www.mediametrie.fr/internet/communiqués/l-audience-de-linternet-mobile-en-france-en-mars-2012.php?id=656>

(5) JAIMES Nicolas, « Le business mobile des applications mobiles est condamné », 17 février 2012, <http://www.journauldunet.com/ebusiness/internet-mobile/fernando-nogueira-interview-mc-saatchi-mobile.shtml>

(6) Annexe 12 - Site mobile voyages-sncf.mobi, page 173

1 000 000 visites mensuelles<sup>(1)</sup>. Mais la SNCF n'est pas la seule à développer dans le secteur des sites mobiles. Les entreprises gérant les réseaux de grandes villes comme Lille, proposent aussi leur site optimisé<sup>(2)</sup>. Les grands groupes de transports en commun comme Keolis mettent par ailleurs à disposition des outils standards pour leurs filiales. C'est l'exemple d'Ubigo, site mobile qui est adapté à chaque filiale du groupe Keolis souhaitant mettre en place ce type d'outil. Ce site permettra notamment de faire de l'information voyageur grâce à l'info trafic, les horaires, le calcul d'itinéraire, mais aussi de l'information personnalisée avec de la géolocalisation ou des favoris<sup>(3)</sup>.

À côté de cela se développent de plus en plus d'applications en tous genres. Ces applications sont de petits programmes embarqués, téléchargés par le possesseur d'un smartphone à partir de stores. Celles-ci permettent aux entreprises d'avoir une porte d'entrée et une présence privilégiée directement sur les smartphones. Nous ferons un point plus précis sur cet outil dans le **I - 4) Analyse du marché actuel des applications mobiles**<sup>(4)</sup>.

### **Les codes-barres 2D**

Les codes-barres 2D, aussi appelés Flashcode, sont des évolutions au format carré des codes-barres 1D que l'on retrouve sur tous les produits en supermarchés. Ils contiennent des informations qui vont permettre aux personnes qui vont le décoder avec leur téléphone portable d'accéder à des contenus multimédias : vidéo, photos, site web, etc. Le Flashcode est une marque déposée par l'AFMM - Association Française du Multimédia Mobile - et désigne les codes-barres 2D utilisant deux normes de formats internationaux : Le QR Code et le Datamatrix. Il existe cependant d'autres formats et cette absence de standard peut créer des confusions dans l'esprit des clients<sup>(5)</sup>. Pour avoir accès au contenu du Flashcode, il faut tout d'abord avoir sur son téléphone portable une application capable de décoder le format. Ensuite l'utilisation est simple : le client lance l'application qui lui permet de prendre une photo du code, celui-ci est déchiffré et renvoi directement la personne vers le contenu multimédia du code-barres 2D. Ce genre d'outil est intéressant car il permet de faire un lien entre les formats papier et les contenus sur mobile, il donne vie au document papier ou à la campagne d'affichage publicitaire. À savoir que les Flashcodes ne sont plus inconnus du public et que le développement de cet outil est d'ailleurs peu coûteux car il est possible de générer des codes-barres 2D gratuitement sur Internet.

Les codes 2D sont déjà utilisés par les entreprises de transports en commun. L'AFMM estimait ainsi que le transport faisait parti des principaux acteurs à utiliser les codes 2D. Cependant, les entreprises de transports sont loin derrière les secteurs du tourisme, du spectacle et du loisir ou de l'agroalimentaire<sup>(6)</sup>. Les Flashcodes sont principalement disponibles sur les arrêts de bus, et sont un autre moyen de connaître les horaires de passage des véhicules, mais se

(1) Solucom, Présentation Internet mobile et communication numérique pour Keolis, 27 mai 2011, 52 pages.

(2) Annexe 12 - Site mobile Transpole, page 173

(3) KEOLIS, Ubigo, toute l'information dans ma poche, mai 2012 et Annexe 13 - Ubigo le site Internet mobile proposé par Keolis, page 174

(4) Cf I - 4) Analyse du marché actuel des applications mobiles, page 39

(5) Annexe 14 - Les formats de Codes 2D, page 175

(6) Annexe 14 - Utilisation des Flashcodes suivant les secteurs, page 175

retrouvent aussi sur les billets de trains. La ville de Nice propose par exemple la technologie Flashcode aux arrêts de bus des Lignes d'Azur<sup>(1)</sup>. La RATP a elle aussi communiqué autour de ce développement pour donner les prochains passages de bus<sup>(2)</sup>. Transilien, quant à lui, donnait l'occasion de flasher un code 2D présent dans les trains pour télécharger son application mobile. Enfin, il est intéressant de noter que pour les utilisateurs de flashcodes, les transports représentent 12 % des occasions d'utilisation de cette technologie<sup>(3)</sup>. Pour 65 % des sondés, les flashcodes ont un intérêt à être à des arrêts de bus ou de métro. Ce n'est donc pas négligeable.

### **La géolocalisation**

L'IAB définit ainsi la géolocalisation : « *Dans une optique marketing, la géolocalisation consiste à déterminer la localisation géographique précise d'un individu afin d'adapter la communication et éventuellement l'offre commerciale qui lui est proposée* »<sup>(4)</sup>. Disponible depuis déjà plusieurs années, la géolocalisation s'est développée en même temps que les smartphones. Ces téléphones dernières générations ont, en effet, des fonctionnalités permettant la localisation : le WiFi, le bluetooth ou encore le GPS. La géolocalisation, pour son potentiel intrusif, est soumise à la loi LCEN - Loi sur la Confiance dans l'Économie Numérique - et il est nécessaire d'obtenir l'accord préalable des utilisateurs avant de procéder à une géolocalisation. Cet outil est principalement utilisé par les entreprises privées qui y voient un formidable moyen de cibler encore plus précisément leurs clients et donc d'éviter les déperditions. La communication ou l'offre va en effet correspondre au mieux aux personnes qui y seront exposées. La géolocalisation permet, au-delà du marketing géo-local, de faire de la publicité géolocalisée sur mobile qui amènera le client à s'intéresser à une marque au moment où celui-ci passe à côté du point de vente, ou de le guider vers le magasin le plus proche.

Dans le secteur des transports en commun, la géolocalisation est utilisée afin de permettre aux voyageurs de se situer sur un plan, de situer un arrêt de bus, une station de métro ou de tram, ou l'Agence Clientèle la plus proche de sa localisation. C'est ce que nous confirme Nicolas Goolen pour l'application iPhone de Transpole : « *une rubrique « Autour de moi » permet, lorsque l'on se situe sur une carte, d'avoir une présentation des services localisés autour de cet endroit avec l'offre de transports, mais aussi des agences, des parkings relais, des stations Lila pour l'autopartage.* »<sup>(5)</sup>. Cependant, il est à noter que la géolocalisation dans le secteur des transports est encore en développement. La géolocalisation ne peut pas s'utiliser seule et fait partie intégrante d'une application ou d'un site mobile. Actuellement, seuls les grands réseaux de transports proposent ce genre d'outil, donc il est évident que la géolocalisation est amenée à être plus présente.

(1) Annexe 15 - Les Flashcodes aux arrêts de bus de la ville de Nice, page 176

(2) Annexe 15 - Affiche RATP utilisant le Flashcode, page 176

(3) TNS Sofrès, « Le marketing mobile, une réalité ? », 4 octobre 2011, <http://www.tns-sofrès.com/points-de-vue/B158BEDA779544E48AD0CECEACC405B9.asp>

(4) « La géolocalisation, nouvel Eldorado de l'e-marketing ? », <http://www.iabfrance.com/?go=edito&eid=463>

(5) Annexe 1c, Questionnaire d'entretien de Nicolas GOOLEN, page 125

## **La réalité augmentée**

La réalité augmentée est une technologie encore peu développée. Elle permet, grâce à une application mobile, d'intégrer des éléments fictifs, tels que des informations ou des images, au sein d'un décor réel. Grâce à l'appareil photo du téléphone portable, il est donc possible de capter une zone particulière, par exemple la rue face à l'utilisateur, et d'y ajouter ces éléments, en 3D. La réalité augmentée, comme son nom l'indique, permet d'offrir de l'information visuelle supplémentaire sur des lieux donnés et d'immerger l'utilisateur dans ce contexte. L'objectif principal pour les entreprises est de proposer un outil innovant afin de générer des ventes ou de créer une relation privilégiée avec leurs clients. La réalité augmentée a notamment beaucoup été utilisée dans le secteur du tourisme afin de recréer des lieux disparus, ou encore pour donner des informations lors de visites. Connue, mais pas forcément très utilisée, cette technologie a encore besoin d'être éprouvée avant de pouvoir assurer sa réussite.

Cet outil est actuellement très peu utilisé par le secteur des transports en commun. Ubiphone, l'application iPhone standard de Keolis groupe, propose cependant la réalité augmentée dans ses fonctionnalités. Hélène Arnal nous fait d'ailleurs part de son avis sur cette technologie : « *Concernant la réalité augmentée et la géolocalisation, ce sont des choses assez récentes. [...] La réalité augmentée nous l'avons aussi développée mais j'ai personnellement moins de retours à ce propos. Je pense que cela est bien de le faire car c'est innovant, cependant je ne pense pas que cela soit vraiment un service pratique pour les voyageurs, ou en tout cas l'adoption n'est pas encore totalement intégrée dans les habitudes* »<sup>(1)</sup>. Il est aisément compréhensible que le secteur des transports en commun se concentre actuellement sur le développement d'autres outils du marketing mobile, tant que la réalité augmentée ne leur semble pas indispensable.

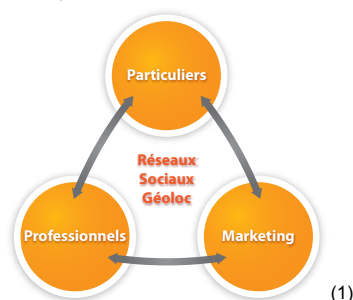
## **Les réseaux sociaux et SoLoMo**

Les réseaux sociaux sont de plus en plus consultés, notamment grâce aux smartphones et aux applications embarquées sur ceux-ci. On estime que 50 % de la population se connecte au moins une fois par jour<sup>(2)</sup>. Les réseaux sociaux sont des plateformes d'échanges d'informations de plus en plus importantes. Chaque réseau social possède ses spécificités : Twitter permet la diffusion immédiate d'information, Instagram permet de partager ses photos prises avec son smartphone, etc. Pour les entreprises, les réseaux sociaux permettent de créer des espaces privilégiés de contact avec leurs clients en leur laissant la parole, favorisant le dialogue, grâce à des comptes officiels diffusant des informations. Par ailleurs, on observe le développement assez important du principe de la géolocalisation au sein même des réseaux sociaux : la géolocalisation sociale.

(1) Annexe 1b, Questionnaire d'entretien d'Hélène ARNAL, page 120

(2) Agence Dagobert, "Etat des lieux du mobile en France", mai 2012, <http://www.slideshare.net/agencedagobert/etat-des-lieux-du-mobile-en-france-mai-2012-13015076>

Dans le livre **Marketing et géolocalisation sociale**, ce concept est défini ainsi : « *tout service web ou mobile basé sur l'utilisation des données géographique, mis au service des membres dans le cadre d'interactions sociales avec leur réseau et/ou les acteurs de proximité* ». Et son écosystème, en lien avec le marketing est traduit ainsi :



La convergence du *social* grâce aux réseaux sociaux, du *local* avec des informations ciblées de plus en plus avec la géolocalisation, et du *mobile* avec le développement des smartphones et des usages en mobilité, a fait émerger SoLoMo, acronyme de « Social, Local, Mobile », et créé par l'investisseur américain John Doerr, l'une des personnalités les plus influentes de la Silicon Valley. En terme de marketing, cela signifie pouvoir cibler des personnes grâce à la géolocalisation, tout en tablant sur la tendance des réseaux sociaux afin de développer une offre, un événement, qui sera performant et partagé par plusieurs personnes. L'exemple pouvant le mieux définir ce phénomène est **Foursquare**, réseau social invitant ses membres à « check » dans des lieux précis afin d'avoir des récompenses fictives sous forme de badges, ou réelles lorsque les entreprises sont présentes sur ce réseau, comme Starbucks qui récompense les « Maires Foursquare » - ceux qui ont checké le plus leur présence dans les cafés Starbucks<sup>(2)</sup>. SoLoMo est une tendance montante très importante au sein du marketing mobile, et elle est loin d'avoir atteint la limite de ses capacités. Les réseaux non spécialisés dans la géolocalisation l'ont rapidement compris. C'est le cas de Facebook qui a développé dès 2010 « Facebook Places ».

Actuellement, on remarque que SoLoMo n'est pas encore développé dans son intégralité par le secteur des transports en commun. Comme nous l'avons précédemment traité, la géolocalisation est déjà mise en place par certains réseaux, mais dans un développement « minimal ». Concernant les réseaux sociaux, de plus en plus sont présents sur Facebook et/ou Twitter. C'est le cas de Fil bleu à Tours, Tisséo à Toulouse, Transpole à Lille, Le Star à Rennes et bien sûr la SNCF avec des fils Twitter par RER<sup>(3)</sup>. Irigo, à Angers, a d'ailleurs très récemment mis en place une charte éditoriale sur Twitter suite à une préconisation concernant la promotion sur son site web de ce réseau social. Enfin, au niveau du mobile, les applications et sites web sont plus ou moins en place suivant les réseaux. Mais la logique de convergence de ces outils, notamment au niveau du social et du partage d'informations entre « amis voyageurs », n'est quasiment pas existante à l'heure actuelle. La SNCF propose

(1) VOUILLON Clément avec la participation d' ANDRÉ Louis, *Marketing et Géolocalisation Sociale, Démarquez-vous avec foursquare, facebook, Plyce, Dismoiù et plus*, 2011, Collection Médias Sociaux, Diatino, 211 pages.

(2) Annexe 16 - Starbucks et Foursquare, page 177

(3) Annexe 16 - Extrait de la Préconisation Twitter pour une mise en avant du réseau social sur le site Internet IRIGO établie lors du stage chez Keolis Angers, page 177 et Annexe 17 - Charte Editoriale Twitter pour Keolis Angers page 178

cependant une expérience de Social Local Mobile comme l'annonce le site [sncfapplilab.com](http://sncfapplilab.com) : « Retrouvez plus de 300 gares et décrochez votre écharpe de Maire de la Gare Marseille St Charles, de la Gare du Nord ou/et de Lyon Perrache ! Grâce à l'appli vous pourrez également partager de bons conseils sur vos gares préférées ! »<sup>(1)</sup> L'entreprise développera par la suite la possibilité de bénéficier d'offres promotionnelles grâce à cette application.

## La NFC et le M-paiement

La NFC - Near Field Communication - est une fonctionnalité disponible par l'introduction d'une puce NFC au sein du système du téléphone. Ces derniers pourront alors interagir avec leur environnement : à l'approche d'un lecteur ou d'une borne NFC, une action se déclenchera et permettra de valider son titre de transport, d'avoir accès à une page d'information ou encore de payer un achat directement avec son smartphone. La NFC peut ressembler au Bluetooth, mais la technologie en est pourtant bien différente puisqu'elle ne fonctionnera que sur une très faible zone autour des bornes, de l'ordre d'une dizaine de centimètres. Cette technologie est actuellement en plein développement par les constructeurs en partenariat avec les opérateurs téléphoniques et l'Association Française du Sans Contact Mobile via le projet Cityzi. La NFC va très certainement révolutionner les usages quotidiens des détenteurs de smartphones<sup>(2)</sup>. Orange, porteur de ce développement au niveau national, annonce les chiffres suivants sur son site Internet : « 1,5 million de clients Orange disposeront d'un mobile NFC Cityzi en France d'ici fin 2012 et 50 % de la gamme des smartphones seront Cityzi fin 2012 »<sup>(3)</sup>.

Il n'est pourtant pas évident pour ces acteurs de s'entendre sur des business models pérennes lorsqu'il s'agit de nouvelles technologies en développement. Ainsi Florence Jacob, en abordant le projet Cityzi et le développement commun de la NFC, souligne le fait qu'« il existe des problématiques entre les différentes parties prenantes du projet NFC et de la répartition du business model et donc de qui paye quoi. Aujourd'hui les opérateurs, notamment Orange, disent que la NFC fonctionne avec la carte SIM, que la carte SIM leur appartient et donc qu'il y a un droit de passage. Les banques hurlent au scandale et les distributeurs aussi »<sup>(4)</sup>. La NFC est, en effet, la technologie qui est et sera associée aux nouveaux moyens de paiement par téléphone portable. Il sera désormais possible de faire un acte d'achat à tout moment et le m-commerce va donc devenir plus important puisque le smartphone deviendra une véritable alternative aux autres moyens de paiements classiques, dont la carte bancaire.

Nice a été la première ville à expérimenter à grande échelle le système NFC<sup>(5)(6)</sup>. Ce projet a réuni de nombreux acteurs différents : ville, université, régie de transport, banques, opérateurs mobiles, commerçants, etc., afin de proposer une offre de services complète aux testeurs. La ville a équipé entre 2 000 et 3 000 Niçois de Samsung Payer One intégrant

(1) SNCF, « Gares et connexions sur Foursquare », 31 mai 2011, <http://www.sncfapplilab.com/feedbacks/71727-gares-et-connexions-sur-foursquare>

(2) « Orange et le sans contact », 2010, [http://www.orange.com/sirius/dossiers\\_anim/nfc/index\\_fr.html#/home](http://www.orange.com/sirius/dossiers_anim/nfc/index_fr.html#/home)

(3) Orange, « Orange Business Services met la technologie NFC à la portée de toutes les entreprises et collectivités locales », 12 avril 2012, <http://www.orange-business.com/fr/presse/communiqués/offres/mobile-web-edition-integre-nfc.html>

(4) Annexe 2a, *Questionnaire d'entretien de Florence JACOB*, page 133

(5) Cityzi, « Cityzi révolutionne le quotidien des Niçois », <http://www.cityzi.fr/infos/villes/nice/>

(6) Association française du sans contact mobile, « PREMIERE EUROPEENNE ! Déploiement pré-commercial à grande échelle de services sans contact mobiles à Nice », 21 mai 2010, [http://www.afscm.org/fichiers/bibliotheque/cp\\_afscm\\_nice\\_21mai10\\_def.pdf](http://www.afscm.org/fichiers/bibliotheque/cp_afscm_nice_21mai10_def.pdf)

une puce NFC. Ceux-ci peuvent depuis mai 2010 faire des paiements auprès de certains commerçants, payer les parkings, la bibliothèque et la cantine universitaire, accéder à des visites guidées multimédias de Nice. Mais il est surtout intéressant de noter que les services de transports Lignes d'Azur, assurés par Veolia, ont aussi participé à cette expérimentation qui s'est d'ailleurs ouverte à d'autres villes comme Strasbourg en 2011. La NFC a donc été utilisée afin de permettre aux clients des Lignes d'Azur de payer ou de valider leur titre de transports avec leur smartphone, mais aussi d'accéder aux informations concernant l'heure d'arrivée du prochain bus à un arrêt. Sans parler de NFC cette fois-ci, la SNCF a depuis quelques années prouvé que le m-paiement était important dans le secteur des transports grâce à la possibilité de régler son billet de train directement sur son site mobile ou sur son application. On estimait d'ailleurs qu'il y avait environ 1 000 paiements par jour en 2010<sup>(1)</sup>.

### ***1 - 3) - b) Quels usages et connaissances du marketing mobile ?***

Les possesseurs de smartphones et de téléphones portables en général sont de plus en plus sollicités par ce canal. Le marketing mobile ne leur est donc pas totalement inconnu et ils ont tendance à l'utiliser davantage car ils y voient un véritable avantage et service intéressant. TNS Sofrès - TopCom11 a ainsi fait une étude visant à connaître le niveau d'utilisation et de connaissance de certains outils du marketing mobile : la géolocalisation, la réalité augmentée et les flashcodes. Cette étude indique tout d'abord que la géolocalisation a déjà été utilisée par 71 % des mobinautes, avec une moyenne d'utilisation de 6,8 fois par mois<sup>(2)</sup>. Ce chiffre est très important et montre l'intérêt qu'ont les possesseurs de smartphones pour ce service. Généralement, ils utilisent cette fonctionnalité pour localiser l'adresse d'une personne, un restaurant, bar ou lieu de sortie, un magasin, une agence ou tout simplement parce qu'ils sont perdus. Par ailleurs, concernant plus particulièrement les sollicitations marketing, une autre étude indique ceci :



Les mobinautes ont donc de l'intérêt pour ce genre de sollicitations et cela les incite à avoir une action de déplacement, de renseignement ou d'achat suite à celles-ci.

Concernant la réalité augmentée, une étude montre que même « si 50 % des répondants connaissent la réalité augmentée, seulement 15 % l'ont déjà utilisée. » Ce n'est donc, pour le moment, pas une technologie qui séduit. Il est vraisemblable que les avantages qu'offre ce service ne sont pas encore considérés comme suffisant pour légitimer une

(1) Solucom, Présentation *Internet mobile et communication numérique pour Keolis*, 27 mai 2011, 52 pages.

(2) TNS Sofrès, « Le marketing mobile, une réalité ? », 4 octobre 2011, <http://www.tns-sofres.com/points-de-vue/B158BEDA779544E48AD0CECEACC405B9.aspx>

(3) Agence Dagobert, "Etat des lieux du mobile en France", mai 2012, <http://www.slideshare.net/agencedagobert/etat-des-lieux-du-mobile-en-france-mai-2012-13015076>

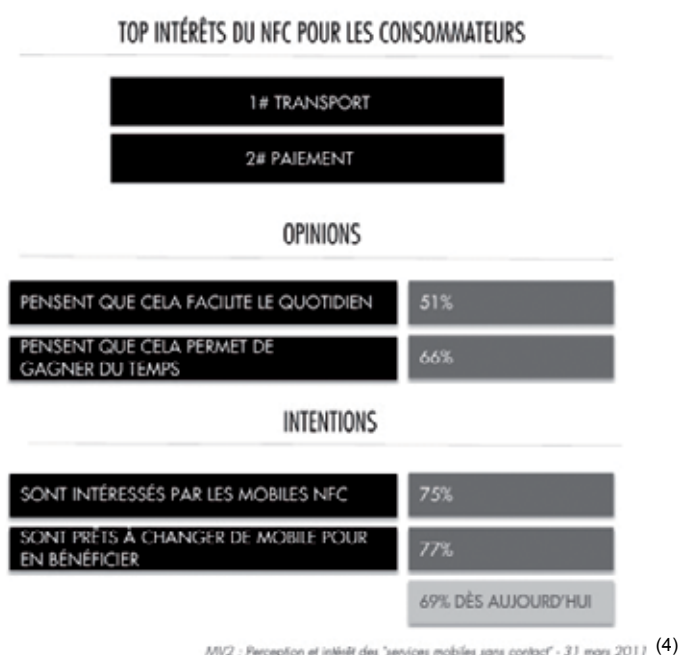
consommation accrue de celui-ci. Ainsi les usages les plus envisagés sont actuellement lors de visites et d'expositions pour voir des œuvres ou monuments en 3D, pour acheter en ligne en visualisant par avance les objets ou dans un jeu afin d'avoir un monde virtuel plus réaliste<sup>(1)</sup>.

Les Flashcodes ont d'après la même étude plus de succès, puisque 89 % des sondés en ont déjà vu et 42 % déclarent déjà les avoir utilisés. Les intérêts pour les Flashcodes sont ainsi plus nombreux allant d'un Flashcode sur les produits de grande consommation pour avoir des informations, au Flashcode sur de l'affichage extérieur pour en savoir plus sur un spectacle, une exposition, etc.

Pour en revenir à des outils de marketing mobile plus innovants, on estime qu'il y a 10 millions de membres de **Foursquare** à travers le monde en 2012<sup>(2)</sup>. Il est actuellement difficile d'avoir un chiffre concernant les usages français des services de géolocalisation sociale, cependant il est possible d'affirmer que le développement des smartphones va très certainement faire évoluer positivement le concept SoLoMo dans les usages quotidiens des utilisateurs.

Enfin, concernant le m-paiement et la NFC, les possesseurs de smartphones sont globalement intéressés par ces outils comme nous l'explique Florence Jacob : « Si l'on regarde le taux de satisfaction de Cityzi à Nice il est très bon, les essais à Caen ont aussi été très bons. Donc les gens globalement ne verraient pas d'inconvénients à l'utiliser »<sup>(3)</sup>.

Cela se confirme par l'étude suivante :



Le site TNS Global - Mobile Life<sup>(5)</sup> permet de compléter ces différentes observations grâce à un rapport des usages et des intérêts des Français pour les outils de marketing mobile au 24 avril 2012.

(1) TNS Sofrès, « Le marketing mobile, une réalité ? », 4 octobre 2011, <http://www.tns-sofres.com/points-de-vue/B158BEDA779544E48AD0CECEACC405B9.aspx>

(2) Nice to meet you, « Qui utilise Foursquare en France 2011 », octobre 2011, <http://www.slideshare.net/Nicknoite/qui-utilise-foursquare-en-france-2011>

(3) Annexe 2a, *Questionnaire d'entretien de Florence JACOB*, page 133

(4) Agence Dagobert, "Etat des lieux du mobile en France", mai 2012, <http://www.slideshare.net/agencedagobert/etat-des-lieux-du-mobile-en-france-mai-2012-13015076>

(5) TNS Global, « Mobile life », 24 avril 2012, <http://www.tnsglobal.com/mobile-life/country/apps/fr/gb>

On comprend donc ici que les différents avis sur les technologies associées au marketing mobile sont globalement positifs. Bien intégré à l'univers très personnel du téléphone portable, le marketing mobile joue plutôt sur les avantages qu'il apporte aux utilisateurs afin de les séduire durablement. Les nouveaux usages font les habitudes de demain. Les entreprises ont donc tout intérêt à se tourner rapidement vers le marketing mobile afin de l'intégrer intelligemment dans leurs stratégies.

### **I - 3) - c) Les enjeux du marketing mobile pour les entreprises de transports public**

Comme nous avons pu le faire remarquer, la connaissance, les usages et l'intérêt qui sont portés au marketing mobile ne sont plus négligeables. Dans le secteur des transports en commun, cela est d'autant plus vrai que ces services sont inscrits dans le quotidien de nombreuses personnes. Le téléphone portable entre dans les outils dont se servent les voyageurs pour se renseigner sur les transports mais aussi passer le temps pendant leurs trajets. Linda Mathiote, chargée de communication chez Keolis Angers, nous indique qu'« *il y a une forte demande de la part des usagers afin d'avoir une information à portée de main et fiable* »<sup>(1)</sup>. Les entreprises du secteur des transports ne s'attachant pas au développement d'outils de marketing mobile risquent de vite se faire dépasser par les utilisateurs qui, eux-mêmes, vont tenter de pallier leur manque de services mobiles. M. Pelletier nous donne son opinion : « *Je pense que le marché mobile croit à une telle vitesse qu'il est maintenant difficile de s'en priver sur certains secteurs* »<sup>(2)</sup>. Il est vraisemblable que cela soit le cas pour le secteur des transports en commun où les voyageurs sont d'une part en mobilité, et d'autre part en recherche d'information. Cette situation définit tout à fait l'usage du smartphone. Par ailleurs, le marketing mobile, grâce à ses différents outils, permet de répondre à plusieurs objectifs. Les réseaux de transports, notamment en province, ont parfois une image vieillissante d'entreprises qui ne sont pas dynamiques. Le marketing mobile peut aider à générer une image innovante d'un réseau qui veut se mettre à jour dans ses moyens de communication et qui cherche à répondre aux nouveaux usages de ses voyageurs. C'est aussi véhiculer l'image d'un réseau efficace, en adéquation avec son environnement. Le marketing mobile peut aussi répondre à des objectifs de comportement afin d'engager une nouvelle dynamique de consommation des transports en commun et de l'information qu'un réseau peut générer pour ses voyageurs. Le marketing mobile peut aussi être le moyen de séduire de nouveaux clients. Nous avons remarqué que les Français en général boudent les transports en commun malgré leurs avantages. Rendre le contact entre le service et son client plus simple, intuitif et innovant peut être une manière de convaincre et d'inciter à utiliser les réseaux disponibles. Le téléphone portable est un outil qui touche à l'intime et dont les personnes ne se séparent que très rarement. Le marketing mobile est donc opportun afin de toucher les voyageurs à tout instant en établissant une relation personnalisée.

(1) Annexe 1a, Questionnaire d'entretien de Linda MATHIOTE, page 116

(2) Annexe 2b, Questionnaire d'entretien d'Emmanuel PELLETIER, page 140

Les enjeux des entreprises de transports se jouent donc par rapport à leurs clients voyageurs, mais aussi vis-à-vis de leurs autorités organisatrices pour les réseaux des villes de province, c'est-à-dire les agglomérations comme Angers Loire Métropole ou Lille Métropole. Les entreprises comme Keolis ou Veolia sont en effet sous contrat avec celles-ci : le contrat de délégation de service public qui est remis en appel d'offres après un certain nombre d'années - 6 ans pour Keolis Angers par exemple. Les autorités organisatrices conservent un pouvoir important sur toutes les décisions majeures concernant les transports, d'autant plus que l'activité d'une entreprise de transport est largement financée par les institutions. Dans ce cas, le développement d'outils de marketing mobile peut être très important. Lors de réponses aux appels d'offres, proposer de nouveaux services en adéquation avec la dynamique de modernisation d'une agglomération peut ainsi marquer les ambitions à venir du futur délégataire et sa volonté de faire évoluer son réseau et donc la métropole qui lui est liée. Lors des années de déroulement du contrat et lorsque les agglomérations souhaitent que le réseau de transports porte indirectement leurs efforts de développement en termes de nouvelles technologies, les délégataires peuvent être invités à s'intéresser aux outils qu'ils n'auraient pas encore mis en place ou qui seraient à même d'évoluer. L'enjeu est alors de répondre aux volontés des parties prenantes afin qu'elles soient satisfaites des services de l'entreprise. C'est une véritable relation de séduction et de compromis entre le délégataire gérant les transports et l'institution. Les avancées majeures dans le secteur de la téléphonie mobile et ses usages font que le marketing mobile a une place majeure dans cette relation. Nicolas Goolen, chez Transpole, à Lille, nous le confirme : « *Il ne fallait pas passer outre [le marketing mobile] et passer pour une entreprise qui ne veut pas se lancer, alors même que c'est une demande forte de notre autorité organisatrice* »<sup>(1)</sup>.

Les outils sont nombreux, les usages et les enjeux qui en découlent aussi, le secteur des transports en commun a donc tout intérêt à se mobiliser pour y investir des moyens, ou y réinvestir dans des technologies montantes de ces prochaines années.

(1) Annexe 1c, Questionnaire d'entretien de Nicolas GOOLEN, page 125

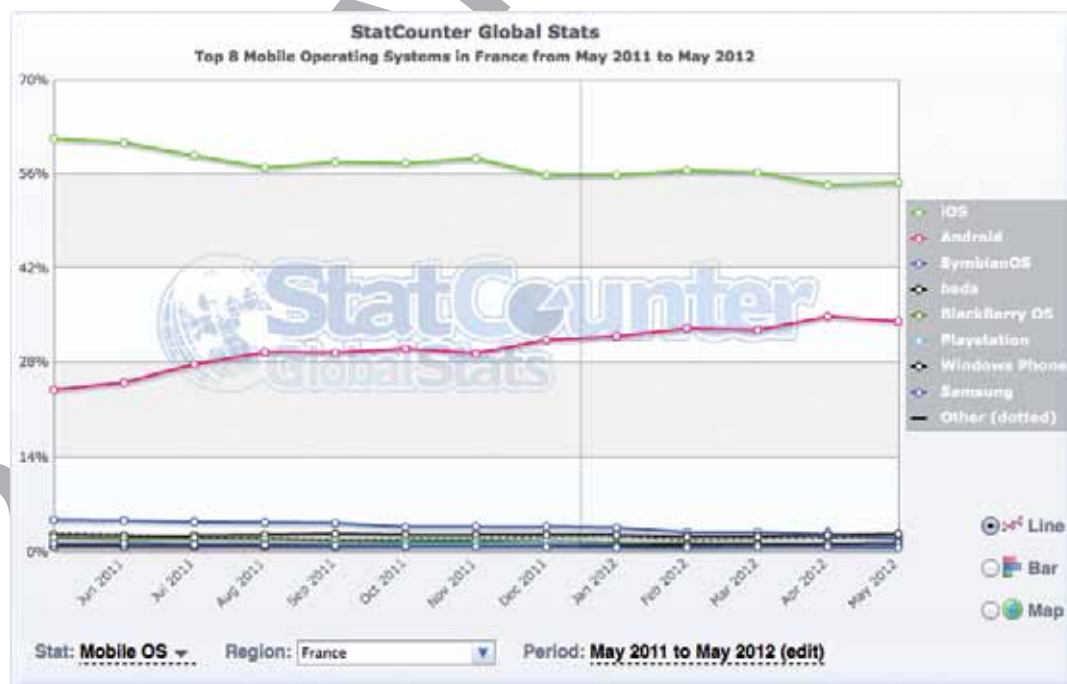
## I - 4) Analyse du marché actuel des applications mobiles

Le développement des smartphones a fait exploser le nombre d'applications disponibles sur les différents « application stores ». Une bataille importante se joue entre les acteurs de ce secteur en forte croissance pour savoir quel sera le système d'exploitation le plus présent et le plus utilisé sur le marché de la téléphonie mobile. Il y a quasiment une application pour chaque action et service disponibles sur téléphones portables. Désormais, chaque entreprise cherche à créer son application pour être au plus proche de son client. Pourtant il n'est pas évident de réussir dans ce marché de plus en plus saturé.

### I - 4) - a) Les acteurs en présence : entre Appstore et Google Play

Sur le marché des applications mobiles, les différents systèmes d'exploitations - ou OS - se font une très forte concurrence. La guerre des chiffres se fait tout d'abord sur le nombre de smartphones équipés de chaque OS, puis sur la quantité d'applications disponibles sur leur « store » et enfin sur le téléchargement des applications.

En France, les deux principaux acteurs sont Apple avec iOS et son Appstore, et Google avec Android et Google Play - ex-Android Market. Ces deux concurrents sont loin devant d'autres systèmes ayant actuellement moins de succès : Symbian pour Nokia, Bada pour Samsung, BlackBerry OS pour le constructeur du même nom et Windows Phone par Windows. L'OS mobile ayant actuellement le plus de parts de marché en France est l'iOS d'Apple avec plus ou moins 50 % de parts<sup>(1)</sup>. Parallèlement, on observe l'augmentation continue de son concurrent Android qui possède environ 30 % de part de marché. Le site Statcounter indique ceci :



(2)

(1) Les chiffres diffèrent suivant les sources.

(2) Statcounter, « Top 8 Operating systems in France from May 2011 to May 2012 », [http://gs.statcounter.com/#mobile\\_os-FR-monthly-201104-201204](http://gs.statcounter.com/#mobile_os-FR-monthly-201104-201204)

Android profite donc pleinement du recul d'iOS et se pose en véritable challenger au niveau des équipements de téléphones portables : fin 2011, SFR annonçait par exemple qu'Android était le premier OS vendu sur l'année<sup>(1)</sup>. Les Windows Phone arrivent péniblement à dépasser 1 % en ce début d'année 2012.

Mais la concurrence et la course ne se font pas uniquement sur les OS, elle se fait aussi sur les différentes plateformes de téléchargements d'applications de chaque système. Les « applications stores » sont nombreuses<sup>(2)</sup>, mais il est évident que celles qui se détachent du lot sont l'Appstore d'Apple et Google Play d'Android. Selon le cabinet d'expertise Distimo, la boutique d'application de Google-Android propose plus de 500 000 applications en avril 2012, contre 600 000 pour l'Appstore. Google a confirmé avoir dépassé les 15 milliards de téléchargements, 25 milliards pour Apple<sup>(3)(4)</sup>. Bien loin derrière, Windows Phone Marketplace a atteint, en mai dernier, le cap des 90 000 applications - 70 000 en France car les plateformes locales sont toujours moins importantes<sup>(5)</sup>, et connaît tout de même un nouvel élan depuis ces derniers mois. Enfin, l'Ovistore de Nokia et l'App World de Blackberry ont atteint, fin 2011, les 50 000 applications. Face aux deux mastodontes Apple et Google, les autres marques ont du mal à émerger, les utilisateurs privilégiant, à l'achat, les systèmes d'exploitations leur offrant le plus de services par la suite. Pourtant, le marché des plateformes de téléchargement d'application intéresse toujours autant de nouveaux acteurs, qui eux ne développent pas d'OS. C'est le cas de Facebook qui, en mai 2012, a annoncé l'ouverture d'un « App Center » regroupant les jeux sociaux et les applications à l'origine conçus pour ses pages, et qui seront disponibles pour Android, iOS, Windows Phone, mais aussi sur ordinateurs. Le mois suivant, 600 applications étaient déjà disponibles sur l'App Center, qui mise désormais sur les 488 millions d'utilisateurs Facebook mobile pour faire de cette plateforme un lieu incontournable du téléchargement d'applications, notamment grâce à ses recommandations personnalisées<sup>(6)</sup>. Le marché des applications est donc en plein essor et il est vraisemblable que cela va se confirmer dans les années à venir. La multiplication des applications et des plateformes de téléchargements suit en effet les tendances de consommation et d'usages des possesseurs de smartphones.

#### ***1 - 4) - b) Les usages en termes d'applications mobiles : les chiffres clés et typologies d'applis***

Quelques chiffres clés permettront de faire un point sur l'usage des applications par les possesseurs de smartphone, et de comprendre les enjeux que cela peut induire pour les entreprises souhaitant développer ce type d'outil. Début juin 2012, TNS Global estimait que

(1) LÉVY Patricia, SFR Régie, *Android et ses petits secrets...*, 30 mars 2012.

(2) DAUTEL Dimitri, Havas Média, « Le marché des applications mobiles en plein essor », Juin 2011, <http://www.slideshare.net/genarobardy/le-march-des-applications-mobiles-en-plein-essor> et Annexe 18 - Les plateformes d'applications présentée par Havas Digital, page 181

(3) PIERROT Vincent, « 15 milliards de téléchargements et 500 000 applications pour Google Play », 7 mai 2012, <http://www.businessmobile.fr/actualites/15-milliards-de-telechargements-et-500-000-applications-pour-google-play-39771496.htm>

(4) Annexe 19 - Téléchargements d'applications Google Play versus App Store, page 182

(5) MARQUEZ Edouard, « Le cap des 90 000 applications Windows Phone vient d'être franchi », 16 mai 2012, <http://frawin.com/windows/796/90-000-applications-windows-phone-marketplace.html>

(6) Annexe 20 - App Center Facebook, page 183

38 % des Français utilisaient des applications et que 22 % des personnes ne les utilisant pas seraient intéressées par leur usage à l'avenir<sup>(1)</sup>. Fin 2011, TNS sofrès pour topcom11 indiquait qu'il y avait en moyennes 27 applications sur un smartphone<sup>(2)</sup>, mais il faut savoir que généralement les utilisateurs n'ouvrent que 10 applications régulièrement. Ensuite, suivant le système d'exploitation, les utilisateurs auront tendance ou non à télécharger des applications payantes. SFR indique ainsi qu'il y a 3 fois moins d'achat d'applications payantes sur Android par rapport à l'iPhone<sup>(3)</sup>, ce qui peut s'expliquer notamment par le fait que l'Appstore possède bien plus d'applications payantes dans son catalogue que son concurrent. Les applications ont cependant réussi à changer la consommation des personnes. En effet, l'Appstore, en premier, a vendu des applications payantes à ses clients en leur annonçant que ces applications leur apportent un véritable service qu'ils ne peuvent retrouver autre part. Android mise plus sur le concept du Freemium où le téléchargement de l'application est gratuit mais qui propose ensuite un prix afin de débloquent des niveaux supplémentaires de jeu ou de désactiver les publicités. La notion de paiement pour le service rendu par une application est donc actuellement rentrée dans des habitudes de consommation, alors même que sur Internet la gratuité est presque un standard. Sur iOS, il n'y aurait que 14 % de possesseurs n'ayant jamais téléchargé d'applications payantes et 45,5 % pour Android<sup>(4)</sup>.

Concernant le genre d'applications possédées, elles peuvent être classifiées en plusieurs services ou objectifs : s'informer, s'orienter, gérer, communiquer, se divertir, s'organiser et consommer. En bref, pour chaque action au quotidien, il y a la possibilité pour les possesseurs de smartphone de prendre leur téléphone et d'y ouvrir une application répondant à leurs attentes. Comme le dit Apple dans ses publicités : « *En fait il y a une application pour à peu près tout* »<sup>(5)</sup>. Toujours d'après TNS Sofrès pour top com11, 57 % des mobinautes possèdent au moins une application de marque, le plus souvent celle de leur banque et de leur réseau de transport. Voici enfin le top 10 des applications installées :



Il faut néanmoins prendre en compte le fait que certains smartphones sont vendus avec des applications pré-installées comme les applis météo, ce qui peut fausser certaines données. Ainsi, les applis les plus téléchargées sont souvent des jeux ou des applications

(1) TNS Global, « Mobile life », 24 avril 2012, <http://www.tnsglobal.com/mobile-life/country/apps/fr/gb>

(2) TNS Sofrès, « Le marketing mobile, une réalité ? », 4 octobre 2011, <http://www.tns-sofrès.com/points-de-vue/B158BEDA779544E48AD0CECEACC405B9.aspx>

(3) LÉVY Patricia, SFR Régie, *Android et ses petits secrets...*, 30 mars 2012.

(4) Agence Dagober, « Etat des lieux du mobile en France », mai 2012, <http://www.slideshare.net/agencedagober/etat-des-lieux-du-mobile-en-france-mai-2012-13015076>

(5) Apple, « Publicité iPhone 3G », <http://www.youtube.com/watch?v=XoPZn29vxxk>

(6) TNS Sofrès, « Le marketing mobile, une réalité ? », 4 octobre 2011, <http://www.tns-sofrès.com/points-de-vue/B158BEDA779544E48AD0CECEACC405B9.aspx>

de réseaux sociaux comme Facebook, Twitter ou encore Instagram. Il est enfin possible d'affirmer que les utilisateurs d'applications sont souvent très exigeants par rapport à la qualité de service des applications qu'ils utilisent. Alexandre Doumith, président de l'agence Bemobee indique lors d'un article du **journaldunet.com** qu'« *une application bien conçue peut durer entre un an et un an et demi. [...Mais] trois applications sur cinq sont désinstallées dans les 24 heures qui suivent leur téléchargement* »<sup>(1)</sup>. Ainsi, les utilisateurs sont de moins en moins patients et souhaitent dans leur application avoir une interface et une navigation simples et des fonctionnalités ergonomiques. Mais la volonté première des utilisateurs est de bénéficier d'un véritable service particulier qu'on ne pourrait pas retrouver autre part. Les applications doivent donc avoir un bénéfice consommateur important, ou être l'application d'un usage quotidien et récurrent, comme cela peut être le cas pour les transports en commun. L'enquête menée lors de ce mémoire auprès de 208 personnes possédant un smartphone révèle par exemple que plus de 84 % d'entre eux préfèrent utiliser une application plutôt que l'internet mobile. Les raisons de ce choix sont multiples :

« *Plus rapides, plus concis, on va à l'essentiel.* »

« *Elles sont accessibles plus rapidement et permettent d'avoir directement accès à l'information souhaitée.* »

« *Le format est souvent plus adapté au mobile que l'Internet mobile* »

« *Plus précises dans mes recherches. Elles sont plus centrées. Pour un film je vais sur Allocine, un itinéraire : RATP, etc.* »<sup>(2)</sup>

On comprend donc ici qu'il y a un véritable engouement pour les applications. La tendance au développement des smartphones ne va que la confirmer, surtout pour les entreprises proposant une offre reconnue comme étant un service à part entière. Avec ces données, il est évident qu'il existe des enjeux et des intérêts à être sur ce marché pour les entreprises.

#### **I - 4) - c) Intérêts et enjeux des applications mobiles pour les entreprises**

Une application mobile est un outil à part entière du m-marketing. Une application peut avoir une vocation événementielle et dans ce cas là aura une très courte durée de vie. Mais généralement ce genre de développement, qui peut avoir un coût relativement important si l'application est créée pour plusieurs plateformes, a surtout vocation à durer un minimum de temps, avec des mises à jours régulières. La création doit donc être pensée pour répondre aux besoins et aux demandes de ses clients et non pas uniquement être un gadget. L'avantage des applications résidentes sur les téléphones est qu'elles sont présentes grâce à des icônes personnalisées sur l'écran d'accueil du smartphone et donc toujours à portée de main des utilisateurs. L'application est, dès qu'elle est régulièrement utilisée, un vecteur de

(1) MÉLI Benoît, « Assurer la longévité de son application mobile », 6 septembre 2011, <http://www.journaldunet.com/ebusiness/internet-mobile/duree-de-vie-appli-mobile/>  
(2) Annexe 3, Questionnaire Smartphones, services mobiles et transports en commun, page 145

communication privilégié entre l'entreprise et le client. Les push notifications par exemple permettent d'alerter la personne sur une information alors même que l'appli n'est pas active. Pour les entreprises, cet outil peut être un véritable moyen de toucher différemment leurs clients, en les fidélisant par exemple, en développant l'image de sa marque pour la rendre plus accessible et innovante. Mais cela peut aussi leur permettre de conquérir d'éventuels prospects car l'application peut être une véritable vitrine des services ou produits proposés.

Il existe cependant quelques contraintes fortes liées aux applications mobiles. Tout d'abord la multiplication des stores d'applications et des OS pose la question des difficultés de développement des applications pour les entreprises. En effet, chaque système fonctionne à sa manière et impose la création d'une application différente pour chacun. Il est compréhensible que cela puisse poser problème et les entreprises sont dans l'obligation de faire des choix avant de se lancer dans ce genre de développement. Enfin, l'importance du nombre d'applications dans chaque store impose aux entreprises d'avoir une stratégie solide à la fois dans le développement de son application, mais aussi, lors de son lancement afin de la faire émerger durablement au milieu des autres. Le portable étant un objet très personnel, il est nécessaire d'avoir une application serviable, qui ne doit pas tomber dans l'oubli, mais qui ne doit pas être trop intrusive. Florence Jacob nous précise que *« ce canal génère un important sentiment d'inquiétude des annonceurs parce que le mobile est un objet particulier et les individus ont une relation particulière avec lui. Le mobile fait parti de l'intime, c'est par là que l'on a le plus de contact avec sa famille, son cercle proche, on a un jardin secret avec les SMS, etc. Tout cela fait que lorsque vous avez un annonceur ou une entreprise commerçante qui va s'insérer dans cet univers, il a intérêt à ne pas faire d'impair, car s'il en fait on le voit immédiatement et cela va être très vite mal vécu »*<sup>(1)</sup>. Enfin, pour ne pas perdre leurs utilisateurs, les applications doivent sans cesse se renouveler et proposer des mises à jour, permettant ainsi de capter l'attention, au risque sinon de ne pas bénéficier de l'avantage majeur du principe d'application : le fait que l'appli se trouve directement sur l'écran de son téléphone et que son utilisateur a toujours un regard dessus.

Pour les entreprises de transports en commun, les applications mobiles sont devenues quasiment incontournables, même pour des réseaux moins importants. Nous aborderons plus en détail les attentes de leurs clients voyageurs dans ce domaine dans le **II - Perceptions, attentes et usages des clients des transports en commun : l'ère du voyageur numérique**<sup>(2)</sup>. Cependant, il nous est déjà possible d'affirmer que les applications mobiles représentent de véritables enjeux au sein de leur stratégie de communication traditionnelle et de marketing mobile. Les transports en commun font partie du quotidien des clients et les applications répondent à l'intérêt pour ces entreprises d'accompagner au mieux le voyageur en mobilité sur leurs réseaux.

(1) Annexe 2a, Questionnaire d'entretien de Florence JACOB, page 133

(2) Cf II - Perceptions, attentes et usages des clients des transports en commun : l'ère du voyageur numérique, page 45

Le livre **Services mobiles, la rupture !** fait d'ailleurs un point sur quatre secteurs précurseurs des services mobiles, dont celui des transports. Il précise que pour eux « *le client nomade est évidemment un sujet de toutes les attentions [...] Soucieux de pouvoir accompagner leurs clients en mobilité, les entreprises de transport se sont vite organisées autour des services mobiles* »<sup>(1)</sup>, dont les applications. L'information que peut délivrer ce type d'outil répond totalement à la situation dans laquelle les usages du téléphone portable vont être importants, c'est-à-dire en mobilité et potentiellement en recherche d'informations liées aux transports ou à ce qui les entoure. « *Il y a une forte demande de la part des usagers afin d'avoir une information à portée de main et fiable* »<sup>(2)</sup>, nous confirme Linda Mathiotte. Les applications mobiles représentent l'outil privilégié en termes de recherches d'informations et de géolocalisation. TNS Sofrès précise ainsi que pour les 57 % des mobinautes possédant au moins une appli de marque, pour 26 % d'entre eux cette application est celle d'un réseau de transports en commun, juste derrière les banques et assurances<sup>(3)</sup>.

La démocratisation et ensuite les évolutions des applications mobiles dans le domaine des transports font que le développement de ce type d'outil ne représente aucunement un investissement inutile pour ce secteur où l'information voyageur est primordiale et les attentes dans ce domaine encore importantes.

(1) DEFLINE Jean-Christophe, sous la direction de KOSCIUSKO-MORIZET Pierre président de l'ACSEL, *Services mobiles, la rupture !*, 2011, ACSEL, 183 pages.

(2) Annexe 1a, *Questionnaire d'entretien de Linda MATHIOTE*, page 116

(3) TNS Sofrès, « Le marketing mobile, une réalité ? », 4 octobre 2011, <http://www.tns-sofres.com/points-de-vue/B158BEDA779544E48AD0CECEACC405B9.aspx>

## **II - PERCEPTIONS, ATTENTES ET USAGES DES CLIENTS DES TRANSPORTS EN COMMUN : L'ÈRE DU VOYAGEUR NUMÉRIQUE**

Les perceptions, attentes et usages des clients voyageurs sont d'autant plus importants dans le secteur des transports en commun que celui-ci est considéré comme un service public qu'il n'est pas envisageable de supprimer. Tout cela doit absolument être pris en considération afin de faire évoluer de manière pertinente les outils d'information mis à disposition des voyageurs. Cela s'applique bien évidemment sur le développement des applications mobiles de ce secteur afin d'offrir un bénéfice en accord avec ce qu'en font les clients. Cette partie analysera donc les différents enjeux en matière d'usages et d'attentes concernant le transport et plus particulièrement l'information voyageurs, pour ensuite aborder la notion de voyageur numérique et enfin analyser les différentes applications mobiles intéressantes pour l'avenir de celles développées dans le transport.

### **II - 1) Usages et attentes des clients des transports en commun : priorité sur l'information voyageurs**

Les voyageurs sont sans cesse en demande d'améliorations et d'évolutions dans leur quotidien dans les transports en commun. Leur priorité concerne tout d'abord l'accès et la qualité de l'information voyageurs délivrée par les entreprises de transport public. Celle-ci est parfois considérée comme insuffisante, peu fiable, voire incompréhensible. Les enjeux de cette priorité sont ainsi indispensables à comprendre pour envisager de faire évoluer des outils comme les applications mobiles dont l'information voyageurs est un pilier.

#### **II - 1) - a) Les transports en commun, une expérience de vie : moments clés et points de contact entre le client et le service de transport**

Plus qu'une simple contrainte ou routine quotidienne, l'utilisation des transports en commun se révèle être aussi une véritable expérience de vie où les voyageurs profitent de ce temps pour le rentabiliser, ou prendre un moment pour soi. C'est ce que relève une étude Keolis et TNS Sofrès de 2007, dans laquelle sont dressés quelques moments clés de l'expérience voyageur. Ainsi, 67 % des voyageurs n'ont pas l'impression de perdre leur temps dans les transports <sup>(1)</sup>. Au contraire, la vie quotidienne privée ou professionnelle se poursuit pendant le voyage : on y travaille, on y consulte son téléphone, son ordinateur portable, on y effectue des tâches administratives, etc. Cette expérience de vie positive est possible lorsque l'offre des entreprises de transport le permet grâce à des trajets fonctionnels, des déplacements fluides et à une liberté de choix dans ses moyens de voyager. Ainsi, aux attentes légitimes de sécurité, ponctualité, confort, les notions de personnalisation de l'offre, d'écoute, de proximité ou encore de convivialité se font sentir de la part des clients qui souhaitent avoir plus que du transport froid et impersonnel ou tout le monde se croise pour ne pas se voir.

(1) KEOLIS, Dossier de presse, *Les transports en commun : une expérience de vie*, juin 2007, 14 pages.

Il est donc nécessaire pour les entreprises de bien envisager l'ensemble des points de contact par lesquels elles pourront diffuser des messages. Cela leur permettra de répondre de manière efficace aux besoins particuliers de leurs clients à un moment donné. Ainsi, l'expérience des transports en commun se divise en deux temps forts. Tout d'abord l'« avant » qui regroupe la préparation du voyage et l'accès au réseau et pendant lequel le voyageur va prendre connaissance de l'offre, de son choix en terme de mode de déplacement ou d'itinéraire chez lui ou en Agence clientèle pour ensuite se rendre sur place et repérer le lieu de son début de voyage. Le second moment clé est le « pendant » qui correspond au voyage en lui-même. Cela regroupe de grandes étapes comme l'attente et l'approche du véhicule, le voyage à bord et la correspondance ou le cheminement vers le point de destination. Ainsi, à chaque moment correspondent des moyens de « parler » au client et de lui permettre de bien vivre son déplacement. Il est indispensable de comprendre que l'on ne peut pas tout dire à tout moment au risque de perdre des clients qui, face à la complexité, préfèrent encore trouver un autre moyen de se déplacer. Le document **L'information voyageur selon Keolis** indique par exemple que « *les voyageurs ayant à opérer un choix dans un contexte de surabondance d'information, finissent de façon inconsciente par opter pour la solution qui implique le moindre effort cognitif. Cette solution n'est pas forcément la plus adaptée à leur besoin* »<sup>(1)</sup>. L'expérience des voyageurs est donc une donnée très importante pour ce secteur car c'est à partir de l'expérience que se développe l'image du réseau, la satisfaction du client, sa fidélité et sa confiance dans son utilisation. Ainsi, cette « expérience de vie », qui engendre des points de contact entre les clients et le service de transport, va permettre de mettre en avant l'importance d'une notion primordiale pour les transporteurs, c'est-à-dire l'information voyageurs.

## **II - 1) - b) Importance de l'information voyageurs : définition et description**

L'information voyageurs est un volet essentiel de la stratégie de communication d'une entreprise de transport en commun. Considérée comme le moyen privilégié permettant de développer l'accessibilité et la qualité d'un réseau de transport, elle peut se définir ainsi : « *L'information voyageurs vise à expliciter l'offre du service et ses conditions d'accès, et à accompagner le voyageur dans cette utilisation du service. Elle comporte une dimension fonctionnelle, une dimension « servicielle » et une dimension commerciale, et peut être communiquée sur tous les médias et supports. L'information voyageurs a également une fonction pédagogique, d'information en amont ou lors du trajet. Ces différentes fonctions permettent non seulement de faciliter le déplacement des voyageurs, mais également d'améliorer l'image du réseau. Elle impacte donc la satisfaction et contribue à fidéliser la clientèle* »<sup>(1)</sup>. Savoir s'orienter, s'informer et se déplacer n'est pas chose aisée sur un réseau. L'information voyageurs est donc là pour rassurer, pour aider, prévenir. On estime que 20 % des non-clients considèrent le manque d'information comme un frein à l'utilisation des transports en commun<sup>(2)</sup>. Il doit donc exister une offre d'information

(1) ESCAMILLA Sofia, *L'information voyageur selon Keolis*, Janvier 2010, Keolis, 61 pages.

(2) Veolia Transdev, *Observatoire Veolia Transdev des mobilités*, octobre 2011, 20 pages, <http://www.veoliatransdev.com/ressources/documents/1/444.observatoire-mobilite.pdf>

équilibrée entre le « trop » dont nous avons parlé dans le II - 1) - a)<sup>(1)</sup> et le « trop peu » qui sont tous les deux des situations qui ne permettent pas aux voyageurs d'avoir une image positive et simple des réseaux de transports.

Ainsi, cette information possède plusieurs périmètres d'action et plusieurs enjeux. Elle doit permettre d'explicitier l'offre en donnant les différents modes de transport disponibles, la couverture du territoire, les diverses infrastructures et le niveau de service. À côté de cela elle doit pouvoir préciser les conditions d'accès au service en donnant les périodes et horaires de service, les tarifs, le règlement. Enfin, l'information voyageurs doit accompagner le client dans ses déplacements grâce à un dispositif d'orientation et au temps réel. Elle entre donc à la fois dans la relation client, mais aussi dans la stratégie de promotion du réseau en lui-même. Les enjeux concernent les usages afin de faciliter les déplacements et permettre aux voyageurs d'être autonomes sur un réseau de transport. Mais lorsqu'elle est correctement mise en place, elle permet aussi d'avoir une meilleure perception des transports, et de jouer sur la fidélisation des utilisateurs actuels et la séduction des non-clients. Elle a donc une importance toute particulière et contribue à convaincre les voyageurs d'utiliser les services de transport qui lui sont mis à disposition en leur donnant une image qualitative et efficace. La compréhension des éléments qui sont fournis par les entreprises est indispensable à ce processus car bien souvent, les réseaux de transports sont complexes. La multiplication des lignes et des modes, des pôles d'échanges parfois très importants, les périodes horaires ou les tarifs sont autant d'éléments parfois compliqués à assimiler et pouvant perdre les clients. Hélène Arnal du groupe Keolis le confirme, « un réseau de transport c'est assez complexe pour nos clients : il y a beaucoup d'arrêts, de lignes, il y a les horaires. Tout cela est donc assez compliqué et pour nous l'information voyageurs est un moyen de simplifier tout cela et de rendre lisible le réseau de transport. C'est un peu une vitrine de l'offre de transport et son mode d'emploi »<sup>(2)</sup>. L'information voyageurs doit donc être présente à chaque point de contact entre le service et le voyageur pour expliciter et simplifier les choses<sup>(3)</sup>.

Les supports de l'information voyageurs sont nombreux. Ils peuvent tout d'abord être caractérisés comme statiques, sur papier ou en affichage classique, dynamiques sur écrans, via un site internet, une application mobile, sonore dans les véhicules ou en station et enfin humains sur le terrain ou en agence<sup>(4)</sup>. Ensuite, les supports se déclinent suivant le contenu à diffuser, tout en sachant que chaque support peut bien entendu présenter plusieurs contenus. On peut recenser le contenu cartographique, c'est-à-dire les plans de réseau. Ceux-ci sont présents en affichage aux arrêts, en format papier, sur les sites internet, parfois sur application mobile. Vient ensuite l'information horaire, qui elle peut être théorique grâce à des grilles papier, des guides ou en temps réel avec des systèmes d'écran ou d'alertes SMS. L'information tarifaire qui renseigne sur l'ensemble des titres disponibles en papier ou en billettique, du

(1) Cf II - 1) - a) Les transports en commun, une expérience de vie : moments clés et points de contact entre le client et le service de transport, page 45

(2) Annexe 1b, Questionnaire d'entretien d'Hélène ARNAL, page 120

(3) Annexe 21 - Introduction de la procédure d'information voyageurs Keolis Angers, page 184

(4) Annexe 22 - Les supports d'information voyageurs, page 185

ticket 1h à l'abonnement annuel. La signalétique, elle, permet le repérage des lignes, des arrêts ou encore des correspondances. Enfin, il existe le contenu en situation de perturbation prévue ou non et l'information de conformation qui elle permet de faire passer les messages de prévention, de règlement et de civilité. Concernant les supports en eux-mêmes ils sont multiples. Écrans, affichages, bornes d'informations, panneaux de signalisation, supports internes aux véhicules, dépliants, guides, sites internet, réseaux sociaux, services mobiles, agence clientèle, etc. chacun délivre les informations pertinentes à sa situation contextuelle. Comme cela est dit dans la définition même de l'information voyageurs, elle a une dimension fonctionnelle, donc pratique, une dimension « servicielle » en mettant en avant la relation client et une facette commerciale de promotion des diverses offres proposées. Ainsi, la performance du système d'information va se faire grâce à plusieurs critères :

- **La pertinence** : l'information doit être délivrée au bon endroit, au bon moment. Elle doit donc être hiérarchisée et organisée de manière à répondre correctement aux besoins des voyageurs en situation de demande d'information.
- **La justesse et la fiabilité** : ce critère est d'autant plus difficile à produire lorsque la situation est perturbée puisque cela nécessite une réaction immédiate qui d'un moment à l'autre peut se transformer, donc être incorrecte si elle n'est pas de nouveau remise à jour. L'actualisation permanente est donc importante pour ne pas avoir une information erronée.
- **La cohérence** : il est nécessaire que l'ensemble du réseau dispose d'un système d'information homogène et sans rupture.
- **La simplicité** : demande forte des clients dont nous parlerons dans le II - 1) - c)<sup>(1)</sup>, la présentation d'un réseau et de son offre doit être compréhensible de tous dans un objectif d'accessibilité obligatoire.
- **L'utilisabilité** : cette notion est expliquée dans le document *L'information voyageurs selon Keolis*. et est définie par la norme ISO 9241 comme « le degré selon lequel un produit peut être utilisé, par les utilisateurs identifiés, pour atteindre des buts définis avec efficacité, efficacité et satisfaction, dans un contexte d'utilisation spécifié »<sup>(2)</sup>. Elle s'applique ainsi dans le secteur du transport pour permettre aux voyageurs par exemple de trouver l'information dont ils ont besoin, dans un moindre effort et avec un confort d'utilisation satisfaisant.
- **Enfin, l'inclusivité** : c'est-à-dire le fait de prendre en compte l'ensemble des clients voyageurs et non pas uniquement certaines cibles. Toute personne, même porteuse d'un handicap doit avoir les mêmes chances d'accéder et de comprendre ce qui lui est mis à disposition. C'est ce qu'explique Hélène Arnal : « On ne privilégie pas certains profils de clients. Par contre il faut savoir adapter l'information aux différents clients. Il est très important pour nous de segmenter notre clientèle afin de savoir pour chaque typologie quelle est la communication que l'on peut lui adresser »<sup>(3)</sup>.

(1) Cf II - 1) - c) Quelles sont les attentes des clients en termes d'information voyageurs et de transport en général ?, page 49

(2) ESCAMILLA Sofia, *L'information voyageur selon Keolis*, Janvier 2010, Keolis, 61 pages.

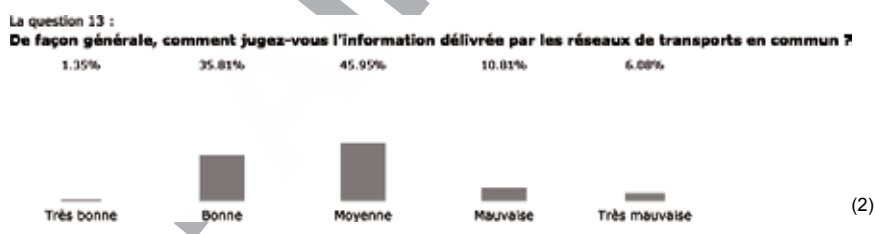
(3) Annexe 1b, *Questionnaire d'entretien d'Hélène ARNAL*, page 120

Tous ces critères sont donc à prendre en compte et à appliquer. Il est d'ailleurs possible de se rendre compte que l'information voyageurs est une véritable préoccupation de tous les instants pour les entreprises gérant des réseaux de transports. En effet, les grands groupes comme Keolis, Veolia, la RATP ou la SNCF multiplient les initiatives afin d'améliorer leurs systèmes d'information pour le rendre plus performant. Ainsi, Keolis effectue de nombreuses études regroupées dans ses publications **Keoscopie**. Veolia a récemment diffusé son **Observatoire des mobilités**. La SNCF, elle, a mis en place une plateforme Opinions & débats, ainsi qu'un blog de partage avec leurs clients afin de recueillir leurs impressions. Pourtant, il est vraisemblable que cela ne soit pas totalement le cas car les attentes des voyageurs concernant l'information délivrée sont encore très présentes.

### **II - 1) - c) Quelles sont les attentes des clients en termes d'information voyageurs et de transport en général ?**

Les attentes et remarques des utilisateurs des transports en commun sont encore nombreuses et le plus souvent liées à une insatisfaction sur certains services existants ou mêmes non-disponibles. Comme nous avons déjà pu brièvement le signaler dans le **I - 3) - c)**<sup>(1)</sup>, certaines attentes concernent le service de transport en lui-même, notamment lorsque les horaires ne sont pas adaptées, qu'il n'existe pas ou peu de dessertes, ou que le confort de voyage laisse à désirer. Mais au-delà des attentes traditionnelles, un bon pourcentage des retours concerne directement ou indirectement l'information voyageurs délivré par les réseaux de transports.

Ainsi, dans l'étude quantitative qui a été menée dans le cadre de ce mémoire on observe ceci :



Plus de 60 % des personnes interrogées jugent que l'information voyageurs est moyenne à très mauvaise, et moins de 2 % l'estiment très bonne. On comprend bien ici qu'il y a une forte attente d'amélioration des services d'information. Lorsqu'on leur demande de justifier leur jugement, beaucoup répondent de manière nuancée même lorsqu'ils estiment que l'information est bonne. Ainsi, dans les justifications données par les clients certains déplorent l'absence totale d'information, quelle qu'elle soit. Il est fort possible que les réseaux en question aient mis en place des systèmes d'information, malheureusement, cela n'est soit pas assez efficient, soit pas assez visible.

« Il y a des endroits où rien n'est indiqué, certains bus ne possèdent même pas de plan avec les arrêts etc. »

(1) Cf I - 3) - c) Les enjeux du marketing mobile pour les entreprises de transports public, page 37  
(2) Annexe 3, Questionnaire Smartphones, services mobiles et transports en commun, page 145

« Il y en a rarement [de l'information voyageur], et ils ne savent pas tenir les gens informer, si ce n'est de donner l'attente approximative, ils proposent occasionnellement des chemins alternatifs. Ils devraient avertir les usagers autrement, avant qu'ils ne le découvrent d'eux-mêmes sur place. »

« Mis à part les horaires et tarifs, il n'y a pas énormément d'autres communications. »<sup>(1)</sup>

À cela s'ajoute un besoin majeure : la simplicité. Les difficultés de repérer facilement ses lignes, leur fréquence ou les arrêts sont par exemple les principaux défauts mis à jour sur les plans de réseaux<sup>(2)</sup>, alors même que 82 % des voyageurs consultent les plans sur papier<sup>(3)</sup>. L'enjeu de compréhension et d'accessibilité est donc très important face à cette demande. Nous avons précédemment exprimé le fait qu'un réseau de transport est complexe, pourtant, il est du rôle de l'information voyageurs de tout faire pour qu'au contraire le client ait un sentiment de simplicité d'accessibilité.

Autre attente exprimée, beaucoup dénoncent l'absence et/ou le non-fonctionnement de l'information en temps réel concernant les perturbations comme les grèves, les retards, les suppressions de trains :

« Les informations concernant les horaires et les trajets sont claires, mais les informations concernant les problèmes (annulation/retard) sont souvent très vagues voir absentes. »

« Pas suffisamment d'informations précises dans tout ce qui est retard... Malgré les nombreux moyens techniques ! »

« Les informations en temps réels sont parfois dures à obtenir. En temps de grèves par exemple, les serveurs et sites soi-disant mis en place par les réseaux de transports ne sont pas actualisés et mettent à défaut les utilisateurs ! »<sup>(1)</sup>

Ces témoignages sont autant d'avis négatifs jouant sur l'image d'un réseau. S'il n'arrive pas à tenir informer ses voyageurs, surtout en période perturbée, les clients se confortent dans l'idée que celui-ci ne fait rien pour les aider. L'attente d'un dialogue entre eux-mêmes et l'entreprise gérante est importante. Ils ont besoin de se sentir épaulés dans leurs trajets, et surtout lorsque celui-ci ne se déroule pas comme ils le souhaiteraient. Le besoin de réassurance, à tout moment est très important. La réactivité du système d'information l'est d'ailleurs tout autant. Ainsi lorsque l'on demande aux professionnels du secteur quelles sont les attentes de leurs clients, Linda Mathiotte répond qu'« elles sont d'abord sur une réactivité forte de notre part par rapport aux imprévus. Ces attentes émergent justement parce qu'avant, tant que les nouveaux supports n'existaient pas, il n'y avait pas de demandes particulières et le contact avec le conducteur permettait de gérer des situations à problèmes »<sup>(4)</sup>.

(1) Annexe 3, Questionnaire Smartphones, services mobiles et transports en commun, page 145

(2) Veolia Transdev, Observatoire Veolia Transdev des mobilités, octobre 2011, 20 pages, <http://www.veoliatransdev.com/ressources/documents/1/444.observatoire-mobilite.pdf>

(3) KEOLIS, « Faciliter l'information voyageurs pour tous », dans Keo, octobre 2011, 24 pages.

(4) Annexe 1a, Questionnaire d'entretien de Linda Mathiotte, page 116

Cette réactivité attendue concerne surtout la mise à disposition de services d'information voyageurs en temps réel. Désormais, que cela soit pour un horaire de passage, une perturbation, les temps de trajet, chacun veut pouvoir accéder à une information en direct, ce qui implique aussi qu'elle soit mise à jour en continue, sans rupture, fiable et simple. Quoi de pire en effet que d'avoir une information imprécise ou complexe pour organiser un voyage ? La RATP le confirme sur son site Internet « *L'inattendu est source de stress et d'indécision. L'information est l'une des exigences premières des voyageurs* »<sup>(1)</sup>. Cette tendance à l'immédiateté est en lien direct avec les habitudes quotidiennes des voyageurs. Les nouveaux systèmes d'informations comme l'envoi de SMS de passage, les bornes ou les écrans, ont fait du temps réel un acquis pour les clients et cela paraît d'autant plus légitime que la notion de temps dans la société actuelle est très importante, comme peut le confirmer l'expression « *Le temps c'est de l'argent* ». Dans le secteur des transports, le temps est précieux car on y effectue des voyages que l'on veut les plus courts possibles, ou en tout cas le plus précis dans le temps de voyage annoncé.

Hélène Arnal met en lumière une autre attente des voyageurs : « *la multimodalité, c'est-à-dire le fait que les voyageurs attendent une information de tous les modes de transports. Quand ils prennent un bus, puis leur voiture, puis un vélo et le métro, ils peuvent enchaîner les modes de transports, voire en changer d'une journée à l'autre, et ils veulent que cela soit simple.[...] ils ne comprennent pas que le bus est géré par une première entreprise, le vélo une seconde, etc. et donc qu'il faille avoir deux sites mobiles différents ou deux sites Internet pour avoir l'information* »<sup>(2)</sup>. En effet, comme elle peut l'expliquer, les voyageurs sont de plus en plus nombreux à multiplier les modes de transports lors de leurs trajets. Cela correspond aussi à la multiplication des offres et de la communication autour des choix mis à disposition des clients. Le réseau IRIGO à Angers propose par exemple des solutions Parking Relais Tram ou Bus, permettant à ses abonnés de garer leurs voitures à la périphérie proche du centre-ville, puis de prendre le Tramway jusqu'à la destination de leur choix<sup>(3)</sup>. Autre solution, les Vélobox, permettant de laisser son vélo dans un box sécurisé et d'effectuer une partie de son trajet en bus puis en vélo<sup>(4)</sup>. Mais au-delà des solutions lui appartenant, Keolis Angers entre en multimodalité avec la SNCF, les TER Pays de Loire, les lignes du Conseil Général Anjou Bus ou encore avec l'offre de vélo en location Vélocité+ et le service d'autopartage Autocité+. Dans ce cas là, il est plus difficile pour Keolis Angers de mettre à disposition toutes les informations voyageurs de l'ensemble des parties prenantes. Elle tente de le faire sur son site Internet<sup>(3)(4)(5)</sup> mais ne donne que les informations principales et renvoie sur les sites des autres entreprises ou institutions gérant ces modes de transport. Sur le territoire du Pays de la Loire, **Destineo.fr** a été mis en place afin de rassembler l'ensemble des modes de transports sur la région pour permettre

(1) RATP, « Les nouveaux services d'aide à la mobilité », [http://www.ratp.fr/fr/ratp/c\\_5017/connecter-des-services/](http://www.ratp.fr/fr/ratp/c_5017/connecter-des-services/)

(2) Annexe 1b, *Questionnaire d'entretien d'Hélène ARNAL*, page 120

(3) Annexe 23 - Flyer Parking Relais Tram IRIGO, page 186

(4) Annexe 24 - Plan Vélobox IRIGO, page 187

(5) IRIGO, « Votre carte A'tout », [http://bustram.irigo.fr/pages/index.php?page=irigo\\_carte\\_atout](http://bustram.irigo.fr/pages/index.php?page=irigo_carte_atout)

de proposer notamment des itinéraires multimodaux. Malheureusement, toutes les entreprises n'ayant pas développé en même temps et de manière équivalente les outils de cette plateforme, le système n'est pas totalement au point et ne répond pas aux attentes des clients. Il est donc nécessaire de développer ces outils d'information voyageurs multimodale afin de faciliter les déplacements des clients. Cela permettrait d'offrir un bénéfice important aux voyageurs allant au-delà de la simple information intra-entreprise. À cela peut s'ajouter le besoin important de choix que les clients expriment, c'est-à-dire le besoin d'être maître de leurs déplacements en leur permettant de choisir le ou les modes de transport qui leur correspond le mieux, et cela sans avoir la contrainte de chercher les divers renseignements sur plusieurs systèmes d'informations différents. Ainsi, les entreprises pourront par exemple répondre aux attentes de clients ayant une sensibilité particulière à l'écomobilité, comme l'utilisation des modes de transports les moins polluants, dangereux et à moindre impact sur l'environnement et son paysage. Enfin, en termes d'attentes et de besoin, l'absence de la mise en place de certaines nouvelles technologies s'est faite sentir. Comme Keolis Angers pour IRIGO, une application pour smartphone, ou encore un site Internet mobile n'ont pas eu le temps d'être développés.

*« Il n'y a pas d'application dédiée pour mon mobile, site trop lourd pour y accéder. »*

*« Les applications pour les transports en communs sont plus développées à Paris et RP qu'en province. »<sup>(1)</sup>*

La principale difficulté pour les réseaux de province vient du coût que cela représente afin de les mettre en place. La seconde raison de cette absence est aussi l'impression que ces outils ne sont utilisés que par un nombre réduit de voyageurs. Mais cette sensation a désormais tendance à s'effacer. C'est ce que nous explique Nicolas Goolen *« Ce développement [d'outils mobiles] vient de besoins clients et de benchmark auprès des autres réseaux. On voit bien que l'on était en mesure de faire de la promotion des transports en commun par ces canaux là parce que les smartphones sont de plus en plus importants en nombre »<sup>(2)</sup>*. Les réseaux ne cessent d'être sollicités par leurs clients pour avoir une application mobile ou un site adapté. C'est le cas pour le réseau IRIGO dont l'adresse contact et le Twitter officiel reçoivent plusieurs demandes chaque mois. Il n'est pas compréhensible pour les voyageurs que certains réseaux le mettent en place et pas d'autre. On comprend donc ici que les attentes des clients en terme d'information voyageurs sont nombreuses et d'autant plus importantes qu'elles permettent aux transports en commun, lorsqu'elles sont correctement repérées, d'améliorer de manière significative l'image renvoyée par leur service et la satisfaction globale des utilisateurs.

(1) Annexe 3, Questionnaire Smartphones, services mobiles et transports en commun, page 145  
(2) Annexe 1c, Questionnaire d'entretien de Nicolas GOOLEN, page 125

## **II - 1) - d) L'information voyageurs au centre des applications mobiles du secteur des transports en commun**

En mettant à jour les besoins des voyageurs concernant l'accessibilité à l'information, il paraît évident que les applications mobiles ont un rôle à jouer dans les réponses à apporter à ceux-ci. L'information voyageurs est la base d'une application mobile dans le secteur des transports, puisqu'elle permet de donner des clés et des aides pour comprendre et accéder à un réseau de transports. En effet, le contenu que porte cette information s'adapte totalement au support smartphone, et notamment aux applications mobiles qui sont une porte ouverte sur l'instantanéité et la simplicité. À la question de la pertinence des applications mobiles dans le secteur des transports, Florence Jacob répond ceci : « *Pour moi cela est forcément pertinent parce que l'on est en situation de mobilité et on est en situation de recherche d'informations. Donc cela colle totalement à la définition du smartphone. En plus, les gens ont toujours leur téléphone et l'ont peut-être même plus que leur carte de transport [...] En plus les applications ne créent pas de problème puisqu'il y a déjà un système existant et que le smartphone ne sera qu'un complément offert aux gens qui le veulent* »<sup>(1)</sup>. On comprend donc que les applications mobiles sont un outil de plus qui ne cannibalise pas les autres systèmes d'information voyageurs. L'application est actuellement considérée comme un complément au reste, un moyen de plus d'apporter aux clients une information qui peut être trouvée autre part.

Emmanuel Pelletier va même plus loin : « *Selon moi c'est plus primordial que pertinent. Le domaine des transports en commun doit être un de ceux où le besoin d'applications mobiles est le plus important. Où que l'on soit, on veut pouvoir regarder en temps réel quand arrive le prochain bus, on veut pouvoir regarder un plan à jour (déviations, travaux temporaires compris), se faire guider simplement sur le réseau, etc. Tout ça n'est pas possible avec un plan et une grille d'horaires papier* »<sup>(2)</sup>. Il est vraisemblable qu'avec l'évolution du nombre de smartphones possédés en France, cette tendance à « l'outil complémentaire » va évoluer pour faire des applications mobiles de transports de véritables couteaux suisses des déplacements pour apporter une véritable expérience d'utilisation aux voyageurs. Elles permettront ainsi de dynamiser les autres supports d'information, car les nouveaux canaux technologiques du type bornes en temps réel ou notifications SMS sont de plus en plus utilisés. La possibilité de voir en temps réel les heures de passage des bus, tram ou métro, celle de consulter un plan de réseau à jour avec les derniers travaux et déviations ou encore la capacité d'obtenir des informations sur les services présents à proximité de l'endroit où l'on se trouve, sont autant de contenus qui entrent dans le cadre de l'information voyageurs mais qui, grâce à l'application mobile se retrouvent condensés dans un support à portée de mains. L'information voyageurs est une base nécessaire aux applications, puisque leur objectif premier lorsqu'elles sont mises en place par les entreprises de transport est bien d'apporter ce type de service. Mais cette base est loin d'être statique et contraignante. Elle est au contraire le moteur des évolutions possibles des applications mobiles.

(1) Annexe 2a, Questionnaire d'entretien de Florence JACOB, page 133

(2) Annexe 2b, Questionnaire d'entretien d'Emmanuel PELLETIER, page 140

## **II - 2) Technologie mobile et transports en commun, identité, usages et attentes du voyageur numérique**

Les utilisateurs des transports en commun utilisent souvent leur téléphone portable durant leurs déplacements. Véritables voyageurs numériques, ils associent plutôt facilement les services mobiles à ceux des transports et sont souvent demandeurs d'outils leur offrant de nouvelles possibilités au quotidien. La détermination du profil du voyageur numérique, de ses usages, de ses perceptions et surtout de ses attentes nous permettra de déterminer plus concrètement l'avenir qui peut être envisagé pour les applications mobiles dans le secteur des transports en commun. Les entreprises de transports préfèrent en effet développer des outils dont ils sont sûrs qu'ils seront bien accueillis et largement utilisés. Cela est compréhensible, d'autant plus que certains réseaux n'ont pas forcément les moyens de multiplier les supports « expérimentaux ».

### **II - 2) - a) Qu'est ce que le voyageur numérique : définition, usages de la technologie mobile**

Les utilisateurs des transports en commun sont de plus en plus confrontés aux nouvelles technologies dans leurs déplacements. Affichages numériques, bornes d'informations en temps réel, SMS de prochain passage, site Internet, applications mobiles ou même Flashcodes aux arrêts ont été intégrés à l'environnement des transports de manière plus ou moins réussie. Désormais, la mobilité des clients se fait à la fois de manière physique mais aussi de manière numérique sur un « territoire 2.0 ». Dans le **Livre Blanc d'Orange business services**, cette notion est expliquée ainsi : « *Une mobilité nouvelle conjugue le physique et le numérique d'une part, le collectif et l'individuel d'autre part. Cet espace prend la forme d'un territoire 2.0 qui, à l'instar du Web 2.0, va intégrer en temps réel les « compétences numériques » des citoyens* »<sup>(1)</sup>. Cela signifie que l'environnement des transports prend en compte et met à disposition des voyageurs des outils numériques que ces derniers pourront utiliser en situation de mobilité. Le secteur des transports entre ainsi dans l'univers numérique afin d'être au plus proche des attentes et besoins de ces clients. Le voyageur numérique est donc un utilisateur nomade, utilisant les nouvelles technologies mobiles au quotidien dans ses déplacements, pour les préparer ou tout simplement passer le temps lors de ceux-ci. Il est connecté de plus en plus souvent, voire en permanence, aux « appendices technologiques » que peuvent être les smartphones ou les ordinateurs portables afin de rester en interaction permanente avec les différents supports d'informations ou de divertissements qu'il a à sa disposition. Ces déplacements sont des temps rentabilisés, transformés en temps de travail ou de loisirs. Comme nous avons pu le faire remarquer, les smartphones sont l'outil idéal pour cela. En 2011, 68 % des Français ayant un smartphone l'utilisent dans les transports publics<sup>(2)</sup>. 61 % des mobinautes consultaient Internet dans les transports en commun contre 55 % en 2010, ce qui confirme un réel intérêt de l'utilisation des téléphones portables pendant les

(1) ORANGE BUSINESS SERVICE, *Livre Blanc Transport collectif : l'ère du voyageur numérique. Information dynamique de mobilité*, novembre 2009.

(2) Agence Dagobert, "Etat des lieux du mobile en France", mai 2012, <http://www.slideshare.net/agencedagobert/etat-des-lieux-du-mobile-en-france-mai-2012-13015076>

déplacements<sup>(1)</sup>. Dès 2007, 70 % des voyageurs emportaient systématiquement leur téléphone portable avec eux dans les transports, pour 49 % le voyage était un temps permettant de téléphoner ou d'envoyer des SMS, et 15 % jouaient avec leur téléphone<sup>(2)</sup>. Il est fort à parier que ces usages se sont multipliés depuis, car il est quasiment impossible de ne pas tomber sur une personne utilisant son téléphone portable, que ce soit pour appeler, travailler, jouer ou écouter de la musique.

Concernant les usages des applications mobiles du secteur des transports, 42 % des Français posséderaient au moins une appli de ce type sur leur smartphone et lorsque 57 % des mobinautes possèdent au moins une appli de marque, pour 26 % d'entre eux cela concerne les transports en commun<sup>(3)</sup>. Solucom, dans sa **Présentation Internet mobile et communication numérique pour Keolis**, fait aussi ressortir les données suivantes : 67 % des mobinautes connaissent au moins un service mobile transport, 50 % en auraient utilisé un au moins une fois dont 66 % pour consulter un horaire et 36 % pour annuler ou acheter un billet<sup>(4)</sup>. Les utilisateurs des transports considérés comme « voyageurs numériques » utilisent de manière plus ou moins importante les outils mobiles mis à leur disposition. La connaissance et l'utilisation de ceux-ci sont donc d'ores et déjà existantes et ne font que se renforcer grâce à la démocratisation des smartphones et à la volonté toujours plus importante des sociétés de transports d'apporter des applications nouvelles ou optimisées à leurs clients. Il est alors intéressant de savoir comment sont associés technologies mobiles et transports en commun par les utilisateurs.

## **II - 2) - b) Comment les voyageurs associent-ils le service des transports en commun aux technologies mobiles, et notamment aux applications mobiles ?**

Comme nous avons pu le développer dans le **II - 2) - a)**<sup>(5)</sup>, les usages des technologies mobiles tendent à se développer dans les transports publics, autant à travers d'outils plus ou moins divertissants qui font partie de l'offre des plateformes d'applications, que dans les services directement liés au secteur du transport. Ainsi, il paraît relativement naturel d'associer transport public et service mobile. Comme nous l'avons déjà exprimé, la pertinence du service mobile dans l'avant, le pendant et l'après déplacement est totale puisqu'il va permettre aux voyageurs de répondre simplement et efficacement aux éventuelles questions qu'ils se posent durant toutes les étapes de leur voyage. Hélène Arnal nous confie aussi que « *Les transports, c'est un sujet qui fascine plein de gens, ne venant moi-même pas de ce secteur cela m'a étonné. Mais cela entre tellement dans le quotidien des gens qu'il y a plein de passionnés des transports* »<sup>(6)</sup>. Cette quotidienneté évoquée par Madame Arnal permet de comprendre comment l'association entre les services mobiles et les transports se fait. Les usages font les habitudes et inversement, et lorsqu'une habitude est ancrée il est souvent difficile de s'en défaire. L'utilisation des transports

(1) Groupm et SFR Régie, *Observatoire de l'internet mobile*, 6 avril 2011, [http://www.sfrregie.fr/img/uploads3/7848836d89f237f3769f0f3a1bc88639\\_observatoire-de-l-internet-mobile-groupm-sfr-regie.pdf](http://www.sfrregie.fr/img/uploads3/7848836d89f237f3769f0f3a1bc88639_observatoire-de-l-internet-mobile-groupm-sfr-regie.pdf)

(2) KEOLIS, Dossier de presse, *Les transports en commun : une expérience de vie*, juin 2007, 14 pages.

(3) TNS Sofres, « Le marketing mobile, une réalité ? », 4 octobre 2011, <http://www.tns-sofres.com/points-de-vue/B158BEDA779544E48AD0CECEACC405B9.aspx>

(4) Solucom, *Présentation Internet mobile et communication numérique pour Keolis*, 27 mai 2011, 52 pages.

(5) Cf II - 2) - a) Qu'est ce que le voyageur numérique : définition, usages de la technologie mobile, 54

(6) Annexe 1b, *Questionnaire d'entretien d'Hélène ARNAL*, page 120

en commun est souvent associée à une sorte de routine exprimée par le fameux « Métro-boulot-dodo ». Parallèlement, l'usage généralisé du téléphone portable, des applications mobiles ou même des autres services du type Flashcode ou SMS d'information avant et surtout pendant ses déplacements font que l'outil mobile est entré dans le quotidien des voyageurs réguliers. Ainsi, ceux qui ont l'habitude de consulter régulièrement un service de SMS d'alerte vont automatiquement l'associer à l'offre d'information des transports publics. Pareillement, les utilisateurs réguliers d'applications mobiles quelles qu'elles soient, leur permettant d'avoir toutes les informations dont ils auront besoin, vont automatiquement chercher à trouver une application de transports en commun répondant aux critères de lieux - la **Tan** pour Nantes, la **RATP** pour Paris - ou encore de mode de déplacement - **TER Mobile** pour les trains régionaux ou **Vélo Lille** pour les vélos en libre accès à Lille. L'association entre les technologies mobiles et le secteur du transport dépend donc énormément des habitudes de déplacements et d'utilisation des smartphones des clients voyageurs. Chacun utilisera son service préféré et surtout chacun possède son propre avis sur la pertinence, la simplicité d'usage ou encore la qualité offerte par les outils en question.

Globalement, lorsque l'on demande à des utilisateurs quel outil mobile ils utiliseraient pour préparer leurs déplacements ou tout simplement avoir une information sur les transports, ceux-ci répondent spontanément et en majorité qu'ils utiliseraient l'application mobile du réseau sur lequel ils se trouvent et dans le cas où elle n'existerait pas, se tourneraient vers son site Internet via le web mobile. Ainsi, au questionnaire administré lors de ce mémoire, à la question « Pouvez-vous me citer spontanément des applications de services de transports en commun ? », près de 67 % connaissent le nom d'au moins une application de transport<sup>(1)</sup>. Les applications les plus citées sont **Voyages SNCF** et **SNCF direct**. viennent ensuite les réseaux plus spécifiques : **RATP**, **Transilien**, **Transpole**, **Métrolyon**, **Tan** et des applications multimodales comme **Via Michelin** ou **Vianavigo**. La SNCF apparaît clairement comme l'entreprise la plus connue dans ce genre de développement. Lors du questionnaire, seulement 22 % des interrogés utilisant des applications SNCF ou RATP utilisent d'autres applications liées au transport<sup>(1)</sup>. Ainsi, dû au développement encore marginal des applications aux niveaux des réseaux de transports locaux - hors Île de France -, l'association qui est faite entre les services mobiles et ce secteur se fait le plus souvent au niveau national pour des déplacements entre les grandes villes de France. Les outils mobiles interurbains, suburbains ou même multimodaux sur une région restent méconnus pour la plupart des personnes. Par ailleurs, lorsque l'on parle de fonctionnalités au sein des applications mobiles de transport, les voyageurs pensent avant tout aux services de recherche d'horaires ou d'itinéraires, et à l'info trafic. Étonnamment, très peu d'entre eux font spontanément ressortir la géolocalisation, qui pourtant est une des fonctionnalités « originales » les plus développées dans ce type d'applications. Mais si l'on parle de la NFC, les Français vont automatiquement placer les transports comme

(1) Annexe 3, Questionnaire Smartphones, services mobiles et transports en commun, page 145

intérêt numéro 1 de ce genre de technologie<sup>(1)</sup>. Cela s'explique encore une fois par des habitudes déjà prises dans ce secteur puisque la plupart des réseaux possèdent déjà une billettique sans contact avec des cartes d'abonnement en NFC.

Pour le moment, il est donc possible d'affirmer que l'association entre technologies mobiles, applications et transports en commun existe et se fait déjà par la plupart des voyageurs. Mais ce lien reste encore à affirmer, notamment sur les réseaux locaux, et cela grâce à la démocratisation des services mobiles simples et accessibles au plus grand nombre.

## **II - 2) - c) Quelles sont les possibles freins exprimés par les voyageurs face aux services proposés par les applications mobiles ?**

Avant de s'intéresser aux attentes des clients concernant l'offre d'application mobile dans le secteur des transports, il est intéressant de connaître les perceptions plus ou moins exprimées de ces derniers sur les technologies développées au sein de ces applications. En effet, suivant les clients, leur âge, leur utilisation générale des transports et de leur téléphone portable, ces perceptions changent et des freins peuvent apparaître vis-à-vis de certains services considérés comme peu fiables ou trop intrusifs.

Nous pouvons d'abord nous intéresser à l'avis des professionnels du secteur des transports, mais aussi des technologies mobiles. Ceux-ci ont en effet une vision particulière des perceptions des voyageurs. À la question « Pensez-vous qu'il existe des freins vis-à-vis de certaines technologies mobiles ? Si oui, pensez-vous que cela puisse avoir un éventuel impact sur le développement des outils mobiles dans le secteur des transports en commun ? », ces professionnels expriment globalement le fait que pour eux il n'existe pas de véritables freins pouvant aller jusqu'au refus complet d'utiliser un service mobile. Le rejet total n'est pas exprimé par les professionnels et, s'il existe, il ne touche qu'une très faible partie des voyageurs qui rejettent déjà l'usage des téléphones portables. Ainsi, pour nos interviewés, la notion de « service utile » est importante. C'est-à-dire que bien qu'ils puissent avoir une perception plutôt négative d'un service dans son usage au quotidien, le fait que celui-ci soit associé au transport et à un univers considéré comme sérieux, il devient plus acceptable de l'utiliser. Florence Jacob prend l'exemple de la géolocalisation : « Pour moi il existe une notion économique de coûts par rapport aux avantages. C'est-à-dire que le coût est de fournir ma géolocalisation, mais l'avantage est perçu comme bien plus grand [...]. Donc cette technologie possède une vision intrusive à géométrie variable. [...] Se géolocaliser peut paraître risqué, mais il faut se demander quel est l'avantage que l'on apporte aux personnes. Si cela est ressenti comme légitime, il n'y aura pas de problème »<sup>(2)</sup>. Le rapport avantage / inconvénient est donc très important et joue un rôle primordial dans l'usage et l'acceptation des nouvelles technologies mobiles. Les professionnels expriment par ailleurs un point important dans les perceptions des voyageurs vis-à-vis des services mobiles : l'âge. Suivant cette donnée, il est plus ou moins évident pour les personnes d'accepter et d'utiliser

(1) Agence Dagobert, "Etat des lieux du mobile en France", mai 2012, <http://www.slideshare.net/agencedagobert/etat-des-lieux-du-mobile-en-france-mai-2012-13015076>  
(2) Annexe 2a, Questionnaire d'entretien de Florence JACOB, page 133

de nouveaux outils. « *Je pense que les jeunes générations ont un rapport à la vie privée très différent. [...] Les personnes n'ayant pas vécu avec cela [les nouveaux outils numériques] peuvent avoir des freins vis-à-vis de certaines technologies* »<sup>(1)</sup> explique Héléne Arnal du Groupe Keolis. En effet, les générations Y et Z - c'est-à-dire respectivement les personnes nées depuis 1980 et 1991 - sont nées avec les technologies numériques et les utilisent au quotidien de manière presque innée. Les notions de vie privée et de vie publique ne sont pas appréhendées de la même manière que les générations précédentes. L'utilisation massive des réseaux sociaux ou des blogs par les plus jeunes fait qu'ils ont l'habitude d'exposer leur vie sur Internet et n'ont pas de complexe à le faire. Les technologies mobiles comme la géolocalisation ne sont donc pas un problème puisque c'est pour eux un moyen aussi de s'exposer, d'où la réussite de Facebook Places ou de **Foursquare** auprès de cette cible. Comme nous avons précédemment cité Mme Jacob dans ce mémoire, « *Plus vous êtes sur des urbains, avec une CSP élevée et des personnes jeunes, plus on a d'usages* »<sup>(2)</sup> et donc moins il y a de perceptions négatives puisque l'utilisation faite leur prouve que tout se passe bien. L'âge a donc une importance cruciale sur le succès d'un service et il faut prendre en compte le fait que celui-ci ne se destine pas uniquement aux jeunes mais aussi au reste des voyageurs pouvant posséder un smartphone.

Si l'on se place du point de vue des clients, il est possible de retrouver certains freins exprimés par les professionnels eux-mêmes. Ceux-ci concernent principalement la sécurisation et la protection des données personnelles. Fin 2011, 90 % des internautes jugent importante la non-conservation de leurs données personnelles<sup>(3)</sup>. Cette préoccupation touche ainsi à plusieurs outils mobiles développés au sein des applications : la géolocalisation, la NFC avec le paiement par mobile, et de moindre importance SoLoMo dans sa dimension sociale. Nous allons outil par outil exprimer les raisons des inquiétudes touchant à ces services.

Concernant la géolocalisation, les données émanant de cet outil posent question. On estime en 2011 que seuls 29 % des Français étaient prêts à communiquer en ligne des informations relatives à leur localisation<sup>(3)</sup>. En effet, les clients ne savent pas réellement ce qui est fait ou ce qu'il est possible pour les entreprises de faire avec. « *Les entreprises les réutilisent-elles à des fins commerciales ?* » ou encore « *Peuvent-elles connaître tout de mes trajets sur un réseau de transport ?* » sont autant de questions que peuvent se poser les voyageurs. Nicolas Goolen nous explique : « *On peut avoir des freins sur la géolocalisation parce que l'on pourrait croire que l'exploitant serait en mesure de localiser son client, ce qui est faux. [...] Aujourd'hui on a des contraintes fortes par rapport à la CNIL parce qu'on ne peut pas conserver les données clients plus d'un certain temps dans notre base de données. On ne peut pas conserver le trio Qui Quand Où, c'est-à-dire quel client à quel endroit, à quelle heure ?* »<sup>(4)</sup> Comme le met en avant Nicolas Goolen, les entreprises de transports ne peuvent pas faire n'importe

(1) Annexe 1b, *Questionnaire d'entretien d'Héléne ARNAL*, page 120

(2) Annexe 2a, *Questionnaire d'entretien de Florence JACOB*, page 133

(3) MÉLI Benoît, « La carte bancaire moins sensible que la géolocalisation », 20 octobre 2011, <http://www.journauldunet.com/ebusiness/le-net/identite-numerique/informations-communicables.shtml>

(4) Annexe 1c, *Questionnaire d'entretien de Nicolas GOOLEN*, page 125

quoi des informations qu'elles pourraient éventuellement collecter. D'autre part, même si elles souhaitent le faire, il leur serait très difficile techniquement de recouper leurs informations et cela nécessiterait un travail trop important pour le bénéfice éventuel que cela pourrait apporter à l'entreprise. Dans une interview Adrien Vincent, Directeur de KR Digital, affirme que *« le jour où la géolocalisation sera perçue comme un service de rapprochement avec sa communauté et comme un générateur de bons plans, la conversion des usagés sera très rapide »*<sup>(1)</sup>.

Concernant la NFC et la possibilité de valider son titre de transport ou de payer via son smartphone, la principale perception négative émise est celle de la sécurisation des transactions. La publicité BNP Paribas pose les quelques questions relatives à ces craintes : *« Et si on me le vole [mon mobile] on me vide mon compte ? », « Pour transférer de l'argent c'est vraiment sûr ? »*<sup>(2)</sup> Actuellement, les entreprises proposant des applications mobiles de paiement assurent que ce mode est aussi sûr qu'avec une carte bancaire. Mais comme pour les débuts du paiement par Internet, les craintes existeront tant que le grand public estimera que le système ne s'est pas suffisamment démocratisé et sécurisé. Par ailleurs, Linda Mathiotte évoque le point suivant : *« ce paiement ne sera qu'un outil de plus et tant que l'Internet ou le mobile ne vient pas en remplacement d'autres moyens, mais plutôt en complément, cela ne nous posera pas de problème »*<sup>(3)</sup>. Dans le secteur du transport, la notion de service supplémentaire et non imposé est importante pour ne pas braquer les personnes réfractaires. Les usages feront ensuite les habitudes. Par ailleurs, concernant la NFC, un autre point peut être soulevé : celui encore une fois des données personnelles. En effet, à terme, celle-ci permettra grâce à une application mobile de posséder sur son téléphone sa carte de transport, de bibliothèque, de cantine, etc. La NFC donne le sentiment que tout est conservé, qu'il est possible de tout savoir sur notre vie et cela peut paraître très envahissant pour certaines personnes. Cependant, Florence Jacob invite les entreprises à ne pas s'inquiéter trop vite là-dessus : *« Tant que l'usage ne sera pas développé, on ne pourra pas savoir comment cela sera véritablement perçu. Il faut refaire la procédure avantages / inconvénients et si les personnes estiment que cela leur facilite la vie, il n'y aura pas forcément de pressentiment et de méfiance »*<sup>(4)</sup>.

Enfin, concernant SoLoMo et son aspect social, cela touche aux mêmes appréhensions qui peuvent exister concernant la protection de la vie privée sur les réseaux sociaux. Là encore, il sera nécessaire pour les entreprises de transports souhaitant développer plus concrètement ce type d'outil d'explicitier les conditions dans lesquelles évolueront les utilisateurs.

On comprend donc qu'il existe des méfiances plus ou moins importantes sur certaines fonctionnalités pouvant être mises en place dans le cadre d'applications mobiles de transport. Mais celles-ci sont cependant à modérer car les attentes sont aussi très nombreuses et beaucoup de voyageurs ne demandent qu'à tester pour se faire leur propre idée. L'enjeu est alors de comprendre les craintes sans en faire des obstacles infranchissables, tout en prenant en compte les attentes des voyageurs afin de développer des usages qui n'existent pas ou peu.

(1) DEFFRENNES Marine, « M-commerce, Faut-il avoir peur de la géolocalisation ? », 6 juillet 2011, <http://www.terrafemina.com/culture/culture-web/articles/5400-m-commerce-faut-il-avoir-peur-de-la-geolocalisation-.html>

(2) BNP Paribas, « Publicité Parlons vrai », <http://www.youtube.com/watch?v=2MSUEJeCePw>

(3) Annexe 1a, Questionnaire d'entretien de Linda MATHIOTE, page 116

(4) Annexe 2a, Questionnaire d'entretien de Florence JACOB, page 133

## **II - 2) - d) Quelles sont ses attentes vis à vis des entreprises de transports en commun dans le domaine des applications mobiles ?**

La connaissance des attentes des voyageurs, mise en relation avec leurs besoins et leur perception des technologies mobiles est très importante. Elle va permettre aux entreprises de mieux appréhender le développement des futures applications mobiles qu'ils pourront proposer afin d'en assurer un maximum de succès et d'intérêt.

Il est important de souligner que le transport est le premier secteur pour lequel les mobinautes souhaiteraient trouver du contenu sur leur téléphone, cela représente 69 % d'utilisateurs des services mobiles qui aimeraient avoir un service dédié au transport<sup>(1)</sup>. L'attente est donc là et signifie aussi le fait qu'il y a un manque de solutions mobiles dans le milieu.

Comme nous avons pu le développer dans le II - 1)<sup>(2)</sup>, il y a une réelle attente concernant la délivrance d'informations. Les voyageurs expriment le souhait d'avoir accès à l'information transports, dans sa quasi-intégralité n'importe où et n'importe quand. Le smartphone étant l'outil privilégié pour cela il est évident que les clients attendent une application ou un site web accessible. L'attente d'informations sur mobile et surtout via des applications fait ressortir plusieurs points importants. Il est essentiel pour les voyageurs que les applications possèdent plusieurs caractéristiques qui ressemblent fortement aux caractéristiques de l'information voyageurs :

- **La simplicité** : base même d'une application, elle doit évidemment l'être aussi dans celles développées par les services de transports. Cela est d'autant plus important qu'elle est la porte d'entrée sur l'information voyageurs qui elle aussi doit simplifier le réseau de transport en lui-même.
- **La fonctionnalité** : en rapport avec la simplicité, l'application doit être pratique. Elle doit répondre à leurs besoins premiers et ne pas proposer des services sans aucun rapport avec le milieu du transport. Fonctionnelle ne signifie cependant pas que l'application doit être graphiquement pauvre. Le tout étant de mêler intelligemment les deux.
- **La personnalisation** : l'objet « téléphone portable » est un outil personnel par excellence. On y possède désormais toute sa vie, de ses contacts à son emploi du temps, etc. L'application de transport doit jouer sur cette possibilité de personnalisation. Dans le questionnaire administré pendant ce mémoire on retrouve ainsi le besoin d'une « *Alerte trafic en fonction de la configuration de notre profil, ex : je prends le M1, il y a des perturbations «hop» mon téléphone m'alerte* »<sup>(3)</sup>. La possibilité d'avoir des favoris est donc un service à ne pas oublier.
- **La réactivité** : aussi liée à la fiabilité de l'information, les voyageurs expriment une attente très forte de ce côté. Pour eux les applications transports qu'ils ont déjà pu utiliser ne sont jamais assez réactives. Comme dans la vie quotidienne, les voyageurs attendent

(1) Adcroizen partners, « Marché Transports publics et Télécommunications », février 2009, [http://www.adcroizen.com/fichiers/12454108172009\\_White\\_Paper\\_AdcroizenTransports\\_Public\\_Telecommunications.pdf](http://www.adcroizen.com/fichiers/12454108172009_White_Paper_AdcroizenTransports_Public_Telecommunications.pdf)

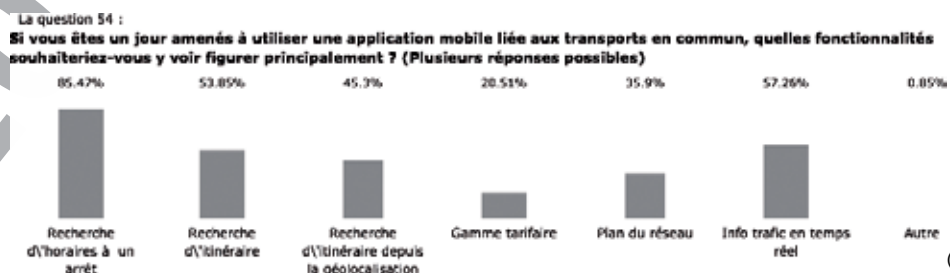
(2) Cf II - 1) Usages et attentes des clients des transports en commun : priorité sur l'information voyageurs, page 45

(3) Annexe 3, Questionnaire Smartphones, services mobiles et transports en commun, page 145

de pouvoir maîtriser leurs déplacements, même en cas de perturbations. À la question « Avez-vous d'autres idées de fonctionnalités pouvant s'intégrer à une application de transports en commun autres que celles proposées ? », nous avons par exemple la réponse suivante : de l'« *Info trafic quand il y a des grèves, pour nous orienter vers un autre itinéraire* »<sup>(1)</sup>. La SNCF joue sur cette notion lorsqu'elle présente les résultats de ces applications **SNCFDIRECT** et **TER Mobile** : « *Tout, tout de suite ! Les voyageurs veulent des services qui les suivent. C'est l'effet smartphone. SNCF s'en saisit...* »<sup>(2)</sup>

Ces attentes en termes de caractéristiques associées aux applications mobiles doivent ensuite leur permettre de répondre à des attentes en termes d'utilisation dans les transports, avant, pendant ou après leurs déplacements. Lorsque le voyageur est en mobilité, ou avant qu'il le soit, il veut pouvoir gérer son trajet et éventuellement ses commandes de A à Z directement sur son portable. Cela signifie de pouvoir consulter des horaires, des tarifs, de pouvoir payer son titre de transport ou d'obtenir de l'info trafic. Il veut construire lui-même son déplacement et gagner donc en autonomie sur le réseau, avoir l'impression qu'il possède toutes les clés d'un voyage réussi dans sa poche et y avoir accès d'un simple coup d'œil. Lors du questionnaire une personne a par exemple exprimé le souhait de « *connaître le nombre de places restantes pour les trains SNCF* »<sup>(1)</sup>. En gare et à bord, le voyageur veut optimiser son temps et/ou se divertir. Il attend alors des applications de transports qu'elles donnent des informations sur les services en gare ou à bord d'un train, d'avoir une alerte lorsque le départ approche. Enfin, après le voyage, il souhaiterait pouvoir profiter d'avantages avec des offres personnalisées grâce à un programme fidélité directement sur l'application : « *pourquoi pas des bons plans et réductions (voyages) pour les utilisateurs de l'application ?* »<sup>(1)</sup> Enfin, point non moins important, les applications doivent être de véritables outils de réassurance en mettant à disposition des voyageurs tout ce dont ils ont besoin pour leurs déplacements.

Il est ensuite possible d'aborder les attentes concrètes en termes de services et de fonctionnalités. Comme l'application de transport permet avant tout de développer de l'information voyageurs, à la question « Si vous êtes un jour amené(e) à utiliser une application mobile liée aux transports en commun, quelles fonctionnalités souhaiteriez-vous y voir figurer principalement ? », voici les réponses données :



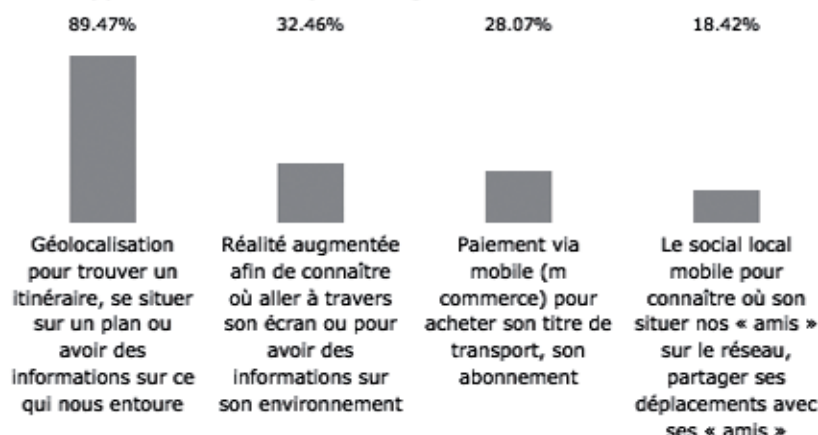
(1) Annexe 3, *Questionnaire Smartphones, services mobiles et transports en commun*, page 145

(2) SNCF, « L'info en temps réel, SNCF Direct, TER », 26 août 2010, [http://www.sncf.com/fr\\_FR/html/media/CH0005-Innovation-et-Recherche/BR1060-Linfo-en-temps-reel/MD0305\\_20100826-Lire-article.html](http://www.sncf.com/fr_FR/html/media/CH0005-Innovation-et-Recherche/BR1060-Linfo-en-temps-reel/MD0305_20100826-Lire-article.html)

On retrouve en premier lieu le service de recherche d'horaire, puis le service info-traffic en temps réel, qui est le point noir des informations communiquées par les réseaux de transports. À noter que les services de multimodalité reviennent aussi beaucoup dans les attentes des voyageurs qui ne comprennent pas pourquoi il leur faudrait faire l'effort d'aller sur 3 applications différentes pour connaître les informations de ce qui leur paraît être un même réseau. Cela avait été exprimé par les différents professionnels que nous avons interviewés. L'attente est donc d'avoir une application commune, qui permet de tout faire et de tout voir et offre ainsi à chacun d'adapter son trajet suivant les modes de déplacements qu'il préfère ou suivant des informations qui peuvent émaner d'un réseau « intelligent » qui lui indique des données comme l'affluence, la consommation de CO<sub>2</sub> sur un trajet, etc. Ensuite, lorsque l'on aborde des services plus récents comme la géolocalisation, la réalité augmentée, le paiement sur mobile ou encore SoLoMo, les attentes sont beaucoup plus partagées. En effet, comme nous avons pu précédemment le signaler, certaines de ces technologies ne sont pas encore totalement adoptées et démocratisées. Il est donc actuellement difficile de dire qu'il existe pour chacun une véritable attente de la part des voyageurs au global. On remarque cependant que la géolocalisation commence réellement à intéresser les gens, même s'ils ne s'en servent pas au quotidien. À la question « Si une application de transport intégrait certaines de ces fonctionnalités, lesquelles utiliseriez-vous ? » La géolocalisation est véritablement plébiscitée :

La question 65 :

**Si une application de transport intégrait certaines de ces fonctionnalités, lesquelles utiliseriez-vous ?**



(1)

Que cela soit pour trouver son itinéraire sur le réseau, comme c'est le cas ci-dessus, ou encore en allant plus loin, pour trouver des bons plans personnalisés à proximité de son arrêt de bus ou de métro, la géolocalisation leur paraît intéressante dans l'environnement même des transports en commun car elle apporte un véritable bénéfice par rapport aux outils classiques de l'information voyageurs. D'autre part, d'après une étude Médiamétrie/ AFMM 56 % des personnes interrogées auraient un intérêt pour le paiement depuis leur mobile des tickets de transport en commun<sup>(2)</sup>. Il y a donc un intérêt pour les réseaux de transports de développer des outils innovants et qui sortent un peu de la traditionnelle information voyageurs, car même si les attentes sont encore peu nombreuses - sauf concernant la géolocalisation -, il est vraisemblable que cela soit dû au

(1) Annexe 3, Questionnaire Smartphones, services mobiles et transports en commun, page 145  
 (2) AFMM, Médiamétrie, Micro-paiement & webmobile, janvier 2011.

fait que ces nouvelles technologies ne soient pas encore répandues. Il ne faut donc pas leur fermer la porte en se disant que « *de toute manière très peu de personnes vont les utiliser...* » Ce sont justement ces réflexions qui, en partie, font qu'aujourd'hui les petits et moyens réseaux de transports ne possèdent pas encore d'application mobile. Florence Jacob nous fait part de son avis sur la question en prenant l'exemple du ticketing, soit la possibilité d'avoir son titre sur son téléphone portable : « *Pour les transports en commun, [...] ce qui aurait pu être vécu comme avant-gardiste et comme une véritable évolution, ne sera vécu que comme quelque chose de tout à fait logique et qui aurait même tardé à venir. On est là sur des applications où le ticketing est attendu et où il y a une incompréhension qui se crée* »<sup>(1)</sup>.

Ainsi, l'attente des voyageurs est parfois telle que les particuliers ayant l'âme de développeurs décident de créer leurs applications mobiles pour pallier au manque qu'ils ressentent. Dans **Keo**, le magazine interne de Keolis, Thierry Marcou, chargé d'étude sur les nouvelles mobilités à la Fondation Internet Nouvelle Génération explique que les voyageurs « *n'hésitent plus à combler d'eux-mêmes les lacunes des données diffusées par les opérateurs. On le voit notamment avec le nombre croissant d'applications pour smartphones développées de façon spontanée* »<sup>(2)</sup>. Par ailleurs, certains réseaux jouent carrément le jeu du développement non officiel comme à Rennes avec le réseau Le Star, qui met en avant sur son site Internet une dizaine d'applications faites par des particuliers<sup>(3)</sup>.

Les applications mobiles dans le secteur du transport ne sont pas des gadgets. Il existe de véritables attentes de la part des voyageurs concernant celles-ci et les services qu'elles peuvent leur rendre au quotidien dans leur utilisation. Certaines attentes sont donc clairement exprimées, mais il subsiste encore des points sur lesquels les clients semblent « attendre » d'avoir plus d'usages de certains services mobiles dans d'autres secteurs que le transport, avant de réellement faire des demandes claires pour le secteur qui nous concerne. C'est le cas de SoLoMo ou de la réalité augmentée par exemple. Les attentes des clients ne sont donc pas négligeables, mais il est aussi nécessaire pour les réseaux d'avoir une part d'anticipation sur les demandes qui naîtront d'ici quelques années.

(1) Annexe 2a, *Questionnaire d'entretien de Florence JACOB*, page 133

(2) KEOLIS, « Faciliter l'information voyageurs pour tous », dans *Keo*, octobre 2011, 24 pages.

(3) Le Star, « Le STAR et le véloSTAR sur votre mobile, <http://www.star.fr/fr/infostar/le-star-sur-votre-mobile-et-web.html>

## **II - 3) Quelles applications pour quels usages ? Études des différentes applications entre autres liées au transport**

La mise en lumière des différentes applications existantes sur le secteur que nous développons dans ce mémoire est intéressante. Elle va nous permettre de connaître la base à partir de laquelle vont s'effectuer les évolutions développées dans le **III - L'avenir des applications mobiles dans le secteur du transport**<sup>(1)</sup>. Cela rend aussi possible la meilleure compréhension des attentes et des perceptions des clients voyageurs évoquées précédemment dans cette partie. Enfin, l'étude d'autres applications mobiles non liées au transport et de leurs fonctionnalités nous permettra de faire un parallèle entre ce qu'elles offrent actuellement dans un autre contexte et d'envisager la possibilité de rendre accessibles ces services dans le cadre d'applications de transports en commun.

### **II - 3) - a) Les applications existantes dans le secteur des transports en commun en France**

Comme nous avons précédemment pu le dire, le secteur des transports ne part pas de l'inexistant. Il existe actuellement des applications plus ou moins développées pour certains réseaux. Il est cependant à noter que chacun d'entre eux ne possède pas les mêmes bases et technologies dans l'optique d'un développement futur. Nous allons ici mettre en lumière ces différences.

Au préalable, faisons un tour d'horizon des applications et des fonctionnalités proposées dans ce domaine en France. L'entreprise la plus connue pour ces développements mobiles est bien entendu la SNCF. Avec plusieurs applications distinctes pour chacune de ces offres de transports, la SNCF a su mettre en place une véritable stratégie mobile, dont ses clients sont désormais des adeptes. **SNCF Direct**, **Transilien**, **TER Mobile** et **Voyages SNCF**<sup>(2)</sup> sont les quatre applications que l'entreprise a lancées sur les plateformes mobiles. Chacune répond à des besoins différents et dispose de fonctionnalités propres. Les trois premières entrent dans la catégorie de l'information voyageurs, respectivement sur le réseau national, celui d'Île de France et sur le réseau TER. Elles proposent des fonctionnalités similaires, mais sur des niveaux de réseaux différents. Ainsi, ces applications utilisent à la fois le temps réel pour indiquer les prochains trains en partance des gares choisies par l'utilisateur et proposent de l'info trafic sous forme d'alertes ou d'une radio à écouter. Ces applications utilisent aussi la géolocalisation afin de situer l'usager sur un plan ou pour chercher la gare la plus proche de l'endroit où celui-ci se trouve. Sur **TER Mobile**, il est d'ailleurs possible de géolocaliser son train et de suivre son avancée sur google maps. Les clients peuvent aussi consulter directement sur leurs applications les voyages qu'ils ont pu réserver, être alertés lors du départ prochain de leur train ou partager ces informations avec leurs contacts. Ces trois applications jouent donc la carte de la simplicité pour délivrer l'information essentielle, en temps réel et avec une fonctionnalité de géolocalisation

(1) Cf III - L'avenir des applications mobiles dans le secteur du transport, page 73  
(2) Annexe 25 - Les applications mobiles SNCF, page 188

basique. Concernant Voyages SNCF, cette application est dédiée principalement à la vente sur mobile. Elle permet, comme sur le site internet de réserver son billet, de confirmer une option et la payer directement sur mobile. Elle offre aussi la possibilité d'échanger ou d'annuler son billet en ligne et même de le dématérialiser totalement pour ne présenter au contrôleur que l'écran de son téléphone sur lequel apparaîtra un FlashCode. Cette dernière application permet donc au client d'organiser son voyage de A à Z à partir de son smartphone, et lui permet même de le partager sur ses réseaux sociaux si cela l'intéresse<sup>(1)</sup>. À noter que les applications **TER Mobile** et **SNCF Direct** sont liées puisque lorsque l'on recherche un train de l'appli TER, cela se fait via **SNCF Direct**, qui elle renvoie automatiquement à **Voyages SNCF** pour l'achat de billet. La SNCF propose ainsi une panoplie de services adaptés à chacun et pour chaque situation. L'entreprise est d'ailleurs considérée en France comme l'un des « *acteurs à la pointe sur le domaine des applications de transports* »<sup>(2)</sup>.

À côté de cette grande entreprise, les autres acteurs du secteur développent aussi peu à peu leurs applications. Keolis, Veolia ou la RATP proposent des applications à leurs clients ou des solutions mobiles à leurs filiales afin de répondre aux demandes de plus en plus importantes des utilisateurs connaissant les applications SNCF. Avant d'aborder des cas d'applications françaises de transports particulièrement intéressantes dans leurs fonctionnalités, il est important de présenter le type d'applications le plus répandu sur les réseaux de transports locaux. En effet, le développement de ce genre d'outil représente un investissement considérable pour les filiales des grands groupes, pour qui malgré l'aide de leur siège ou des packs préconçus, le coût reste relativement important. Il est donc rare, sauf sur de très grands réseaux, de voir des applications mobiles très innovantes et ayant un positionnement distinctif sur les fonctionnalités qu'elles proposent. La future application du réseau IRIGO à Angers, développée par la filiale Keolis Angers et dont la sortie est prévue à la rentrée 2012 pour la version Android, puis iPhone et Windows phone, rassemblera globalement les services les plus attendus par les voyageurs, mais aussi les plus répandus dans les applications de réseaux de cette taille. Ainsi, celle-ci se basera sur six fonctionnalités que l'on retrouve également sur le site internet **irigo.fr**, avec cependant l'utilisation du GPS de smartphone :

- la recherche d'itinéraire avec la possibilité de se géolocaliser pour chercher l'arrêt le plus proche,
- la liste à jour des perturbations en cours ou à prévoir sur le réseau, la visualisation des différents plans du réseau (semaine, samedi, soirée, dimanches et fêtes) ou la localisation sur un plan Google maps présentant tous les arrêts IRIGO bus et tram de l'agglomération angevine,
- un espace personnel pour le client lui permettant de visualiser le contenu de sa carte. A tout, la carte sans contact du réseau, afin de savoir combien de tickets unitaires celui-ci possède ou encore quand se termine son abonnement.

(1) Xavier, « La SNCF lance les billets électroniques sur smartphone ! », 29 septembre 2011, <http://lemag.zepass.com/13684/actualite-ferrovaire/sncf-lance-billet-electronique-smartphone-et-sncf>

(2) Solucom, *Présentation Internet mobile et communication numérique pour Keolis*, 27 mai 2011, 52 pages.

- la consultation des prochains passages du bus ou du tram en temps réel à la station à laquelle on se trouve avec l'occasion d'être alerté X minutes avant le passage en question,
- et enfin la présentation des horaires théoriques,

avec pour ces deux dernières fonctions toujours le choix de son arrêt via la géolocalisation.

Cette application reprend donc la base des services que l'on peut offrir aux voyageurs via leurs smartphones<sup>(1)</sup>. Keolis groupe propose à certaines de ces filiales, dont Transpole à Lille, une application iPhone nommée **Ubiphone** intégrant, en plus de la géolocalisation, la réalité augmentée dans une logique d'accompagnement du déplacement pour localiser un arrêt par exemple, ou encore des services d'interactions entre les voyageurs et l'entreprise de transport<sup>(2)</sup>. À Nantes, l'application **Tan**<sup>(3)</sup>, propose un espace personnel intégrant l'achat de titres via son téléphone portable. Voici donc globalement ce qu'il est possible de trouver comme applications mobiles dans le secteur des transports. Elles sont, pour la majorité des réseaux français, des canaux nouveaux de diffusion de l'information voyageurs, puisque comme nous avons pu l'aborder dans le II - 1)<sup>(4)</sup> celle-ci est la base incompressible de la communication dans le secteur et porte la majorité des attentes des clients, même au sein des applications. Les applications développées par des particuliers ou qui n'émanent pas des entreprises de transport, mais dont le thème principal est ce secteur, proposent souvent des services rapides et simples comme la consultation de plan de réseau ou de la recherche d'itinéraire géolocalisée. Mais il leur est impossible de développer le temps réel ou encore l'achat de titre car seules les entreprises possèdent les bases de données nécessaires à cela, sauf dans le cas de l'open data, c'est à dire lors de l'ouverture des données des entreprises au public.

### **II - 3) - b) Étude de cas : La RATP et J'aime ma ligne, Veolia Transdev et Urban Pulse, les Lignes d'Azur et BPass de Cityzi**

Un point particulier peut être fait concernant trois applications de transports françaises, qui, par leurs services, les rendent originales. Il est ainsi possible de les prendre en exemple car il est vraisemblable que certaines de leurs fonctionnalités, encore peu développées dans ce secteur, seront amenées à se généraliser au fil des années.

Nous pouvons commencer par l'application **J'aime ma ligne**<sup>(5)</sup> mise en place par la RATP fin 2011. Celle-ci vient en complément de l'application **RATP**, outil proche des applis basiques permettant de donner de l'info trafic sur les lignes du réseau métro, tram et RER de Paris et sa région. Le but de **J'aime ma ligne** est de proposer des services en plus d'une appli de base aux voyageurs, afin de trouver autour de leur ligne de transport les bonnes adresses pour « se restaurer », « se cultiver » et « s'oxygéner ». Le voyageur choisit donc la ou les lignes qui l'intéressent, puis le thème autour duquel il veut trouver

(1) Annexe 26 - Extrait du devis de l'application mobile IRIGO - Maquettes de l'application mobile IRIGO, page 190

(2) Annexe 27 - Ubiphone, l'application iPhone du groupe Keolis, page 193

(3) Annexe 28 - L'application mobile Tan : l'achat de titre sur smartphone, page 194

(4) Cf II - 1) Usages et attentes des clients des transports en commun : priorité sur l'information voyageurs, page 45

(5) Annexe 29 - L'application mobile RATP J'aime ma Ligne, page 195

des bons plans. Le site de la RATP indique ainsi que l'appli en propose actuellement plus de 3 000 autour de 18 lignes<sup>(1)</sup>. La base des 100 lieux proposés par ligne par l'entreprise a été complétée au fil des mois par les utilisateurs grâce à son aspect communautaire où tout le monde peut donner son avis ou un nouveau coup de cœur. Chacun est ensuite à même de les gérer et d'indiquer où il se trouve afin de les partager avec ces amis. L'application utilise la fonction GPS du smartphone pour se localiser plus facilement sur une ligne et près des bons plans. **J'aime ma ligne** est donc intéressante car elle offre une expérience voyageur qui va au-delà du simple voyage en transports en commun. Elle permet aux clients d'envisager autrement leur ligne quotidienne de métro en découvrant des lieux près desquels ils passent peut-être régulièrement sans les connaître.

Seconde application, **Urban Pulse**<sup>(2)</sup> de Veolia Transdev joue elle aussi sur le levier du communautaire, mais en allant plus loin que la RATP où l'application est un simple échange de bons plans. Elle propose en effet une fonctionnalité de réseau social géolocalisé sur lequel on invite ses amis, dans le but de pouvoir par la suite les retrouver plus facilement au sein de la ville dans laquelle on se trouve. En intégrant cela à un service d'informations géolocalisées pour les transports, **Urban Pulse** joue la carte du partage entre amis et surfe sur la réussite des multiples réseaux sociaux actuellement en ligne. L'application propose aussi, tout comme la RATP, des bons plans, des événements intéressants à découvrir dans la ville où l'on séjourne et si possible en empruntant les transports en commun bien sûr. L'objectif de Veolia Transdev pour cette application est clairement affiché dans son dossier sur les compagnons de mobilité : « *La nouvelle application pour smartphones développée par Veolia Transdev est née d'une idée simple mais ambitieuse : transformer le temps « contraint » du déplacement en temps choisi. Grâce à Urban Pulse, on peut retrouver ses amis ou planifier ses loisirs et à tout moment organiser son déplacement. Ce Compagnon de mobilité offre toute une palette de services, de l'utile au futile. Equipé d'un « téléphone intelligent », le voyageur entre de plein pied dans la mobilité numérique et conviviale* »<sup>(3)</sup>. Pour le moment disponible pour les villes de Paris, Strasbourg, Chambéry et La Nouvelle-Orléans, **Urban pulse** a vocation d'être développée dans les grandes villes d'Europe, d'Amérique et d'Asie dont les transports sont gérés par Veolia.

Enfin, dans un tout autre genre, il est intéressant de se pencher sur l'application **BPASS**<sup>(4)</sup>. Mise en place par les Lignes d'Azur à Nice, **BPASS** est une application proposée dans le cadre de Cityzi, c'est-à-dire le développement du sans contact et de la NFC. La ville a été l'une des premières à bénéficier de ce projet et fait office d'exemple dans ce domaine. **BPASS** s'inscrit donc dans la généralisation de la NFC dans les transports en commun. L'application, installée sur des smartphones compatibles Cityzi, permet d'accéder à des services plus ou moins innovants pour le secteur :

- Accès aux informations voyageurs temps réel, avec les cibles NFC présentes sur l'ensemble du réseau.

(1) RATP, « La RATP lance son application gratuite J'aime ma ligne », 2012, [http://www.ratp.fr/fr/ratp/r\\_50301/j-aime-ma-ligne/](http://www.ratp.fr/fr/ratp/r_50301/j-aime-ma-ligne/)

(2) Annexe 30 - L'application mobile Urban Pulse : Utilisation du principe SoLoMo, page 196

(3) Veolia Transdev, Compagnons de mobilité, Les cahiers d'expertises, juin 2012, <http://www.veoliatransdev.com/ressources/documents/1/438.compagnons-de-mobilite.pdf>

(4) Annexe 31 - L'application mobile BPASS pour les Lignes d'Azur à Nice, page 197

- Consultation de son compte personnel **BPASS** afin de connaître l'historique de ses achats, la validité de son abonnement, etc.
- Achat de son titre de transport directement via l'application, soit par débit sur la facture téléphonique ou par carte bancaire.
- Et enfin, la possibilité de valider son titre sur les valideurs NFC présent à bord des véhicules<sup>(1)</sup>.

Les lignes d'Azur proposent ainsi des services jusque là totalement inconnus des voyageurs. Le réseau, en partenariat avec la ville et les commerçants, entre dans une véritable dynamique d'offre mobile multifonctions où le smartphone, via l'application **BPASS** devient un support de paiement et de déplacement pratique et simple. Elle préfigure la banalisation du m-paiement et de la dématérialisation des titres de transports. Ces trois exemples français d'applications innovantes nous permettent ainsi d'imaginer quelles pourront éventuellement être les évolutions prochaines des applications dans ce domaine.

### **II - 3) - c) Exemples d'applications originales dans le secteur des transports en commun à l'étranger**

Au niveau international, les applications mobiles dans le secteur des transports sont aussi très développées, notamment au niveau national comme peut le faire la SNCF, mais aussi à l'échelle des grandes villes comme Londres ou New York. Il existe de nombreux articles permettant de conseiller les voyageurs dans le choix de leur application de transports à l'étranger. Nous allons donc faire un point sur quelques-unes des applications intéressantes dans le domaine.

Après la mise en place d'un site mobile optimisé en 2004, la Deutsche Bahn, première entreprise ferroviaire publique d'Allemagne, a mis en place son application **DB Navigator**<sup>(2)</sup> en 2009. Celle-ci, en plus de proposer des informations voyageurs classiques en temps réel sur ses réseaux et la dématérialisation de ces titres de transport comme a pu le faire la SNCF, possède une véritable valeur ajoutée par rapport à d'autres applications. Elle offre en effet une information multimodale à l'échelle européenne en incluant les informations de chaque compagnie nationale, ainsi que des réseaux urbains. Cela permet ainsi au client de déterminer de A à Z son trajet, en temps réel, à travers toute l'Europe<sup>(3)</sup>. Par ailleurs, depuis fin 2011, l'application va permettre aux possesseurs de smartphones NFC de payer leurs billets via ces derniers et de valider leur titre sur les bornes NFC de départ et d'arrivée dans les gares<sup>(4)</sup>. L'application de la DB est donc à la pointe des dernières technologies développées et il semble que sa volonté est de continuer dans cette lancée afin d'offrir les meilleurs services aux voyageurs.

La ville de Londres possède elle aussi une application particulièrement intéressante. L'application **London Tube**<sup>(5)</sup>, disponible sur iPhone et iPod Touch propose des fonctionnalités originales

(1) Lignes d'Azur, « BPASS sur mobile Cityzi », [http://www.lignesdazur.com/presentation/?rub\\_code=82](http://www.lignesdazur.com/presentation/?rub_code=82)

(2) Annexe 31 - L'application mobile DB Navigator : la multimodalité à l'international, page 197

(3) Solucom, *Présentation Internet mobile et communication numérique pour Keolis*, 27 mai 2011, 52 pages.

(4) Proxima Mobile, « Allemagne : guide mobile multimodal pour les transports », 21 juillet 2011, <http://www.proximamobile.fr/article/allemande-guide-mobile-%C2%ABmultimodal%C2%BB-pour-les-transports>

(5) Annexe 32 - L'application mobile London Tube : optimisation de la géolocalisation et de la réalité augmentée, page 198

en plus des informations et services que l'on retrouve partout, c'est-à-dire la géolocalisation de stations de bus ou de métro, la recherche d'itinéraire ou des services d'alerte en temps réel pour les horaires d'une ligne. Le plus de cette application se situe dans le développement particulièrement poussé de la réalité augmentée. En effet, il est possible pour les utilisateurs d'activer au sein de l'application des « Point d'intérêt » - ou POI - qui seront automatiquement affichés sur Google maps ou en réalité augmentée. Le principe est donc pour l'utilisateur de l'application d'y ajouter, en payant, des « POI » sur Londres et même l'ensemble du Royaume-Uni, à partir d'une base de données. Ces POI sont ainsi rassemblés dans des catégories comme « Loisirs », « Restaurants », « Attractions », etc. Ce développement est d'autant plus intéressant qu'il est très peu associé aux applications de transports<sup>(1)(2)</sup>.

Enfin, concernant la ville de New York et le Metropolitan Transportation Authority ou MTA, le choix a été de laisser les développeurs créer leurs propres applications<sup>(3)</sup>. Le site internet [www.mta.info](http://www.mta.info) propose ainsi plusieurs dizaines d'applications différentes et ce pour chaque plateforme mobile<sup>(4)</sup>. Dans celles-ci certaines applications sont assez intéressantes comme **Exit Strategy NYC**<sup>(5)</sup> qui permet aux voyageurs de savoir où se placer sur le quai afin d'accéder à la porte du train lui permettant à son arrivée ou lors de sa correspondance de descendre face à la sortie la plus optimale pour son trajet. L'application **MyCitiapp** permet quant à elle de localiser les meilleures promotions autour de son trajet en transport en commun, comme les lieux touristiques ou encore les lieux à découvrir. Une licence officielle de la part de MTA est alors proposée aux meilleures applications dans leurs domaines comme les deux précédentes que nous avons citées. Ces applications qui sont du domaine des transports en commun sont des exemples parmi d'autres dans ce secteur. Il peut être désormais intéressant de faire un point sur des applications d'autres secteurs, qui nous permettront d'avoir une vue sur les fonctionnalités qui sont développées dans d'autres univers et qui pourraient éventuellement être adaptées au domaine du transport.

### **II - 3) - d) Au delà du secteur des transports en commun, quelles sont les applications intéressantes en terme de développement technique ?**

Comme nous venons de le voir, le secteur des transports publics développe des applications simples qui regroupent l'essentiel des besoins des voyageurs, mais aussi, pour les plus grandes entreprises, des services qui vont au-delà de cet essentiel en misant sur les nouvelles technologies disponibles sur les smartphones et sur des usages autres comme l'utilisation massive des réseaux sociaux. Ainsi, il peut être intéressant de connaître les pratiques en termes d'applications mobiles dans d'autres secteurs, cela dans le but d'envisager qu'elles puissent se mettre en place sur les futures applications de transports en commun.

(1) SAWINPERPAL Sahota, « TfL app adds augmented reality », 16 août 2010, <http://www.computing.co.uk/ctg/news/1843672/tfl-app-adds-augmented-reality>

(2) London Tube, « London Tube iPhone and iPod Touch application », <http://www.presselite.com/iphone/londontube/>

(3) MTA, « Looking for the next great app », <http://www.mta.info/news/stories/?story=58>

(4) MTA, « App Center », <http://www.mta.info/apps/>

(5) Annexe 33 - L'application mobile Exit Strategy, page 199

Nous pouvons tout d'abord nous pencher sur des cas d'applications mobiles intégrant la réalité augmentée. Le premier usage de cette technologie s'est fait dans le milieu du tourisme. Ainsi, Offices du tourisme, villes, musées ont peu à peu installé la réalité augmentée dans leur univers pour faire de cette fonctionnalité un vrai bénéfice pour les visiteurs. C'est le cas du Château de Versailles qui, depuis 2009, propose aux utilisateurs de smartphones d'utiliser pendant leur visite l'application **Jardins de Versailles**<sup>(1)</sup>. Celle-ci allie géolocalisation et réalité augmentée pour offrir aux visiteurs une expérience de découverte originale. La réalité augmentée leur offre la possibilité de consulter des contenus audio et vidéo sur les bâtiments, statues, fontaines ou parties de jardins qu'ils ont en face d'eux<sup>(2)</sup>. L'application **Instantreality**, développée par le Ministère Fédéral de l'Education et de la recherche en Allemagne, permet de reconstituer en 3 dimensions la splendeur des bâtiments de Berlin, détruits au fil des ans, comme pour le Reichstag<sup>(3)</sup>. Mais la réalité augmentée est utilisée dans de nombreux autres domaines que le tourisme. En effet, de la réalité passée à travers le filtre d'une application peuvent naître toutes sortes d'informations. Il suffit ensuite pour l'utilisateur de choisir ses points d'intérêt, comme il peut le faire avec l'application **London Tube** afin de bénéficier d'informations ciblées et utiles. Nous pouvons citer les applications **Geolmmo** ou **Meilleursagents.com**<sup>(4)</sup> qui sont des exemples dans le domaine de l'immobilier. Elles permettent de visualiser en temps réel et via la réalité augmentée si un logement est à vendre ou à louer dans le secteur que l'on observe ou encore quel est son prix au mètre carré. L'avantage est de permettre aux utilisateurs d'avoir des informations sans recherche complexe et de faciliter le contact avec les agences si un bien nous intéresse via l'appli<sup>(5)</sup>. Les magasins s'y mettent aussi, c'est le cas d'IBM qui teste actuellement la réalité augmentée in store, c'est-à-dire dans ses magasins aux États-Unis. IBM propose ainsi une application permettant, lorsque l'on passe l'appareil photo du smartphone devant un produit et cela sans la présence de marqueurs sur ce dernier, de fournir, par exemple, le prix, les réductions ou les informations sur son utilisation, etc. les utilisateurs pourront également créer leur profil leur permettant par la suite d'avoir des conseils personnalisés suivant leurs précédentes recherches<sup>(6)</sup>. L'utilisation de la réalité augmentée peut donc être illimitée dans sa manière de la traiter, ce qui est particulièrement intéressant pour les entreprises puisqu'elle peut s'adapter à tout type de contenu et à des objectifs différents.

Nous pouvons maintenant nous intéresser aux applications de paiement par mobile. En effet, le m-paiement est annoncé comme le futur des modes de paiement, qui entre dans la suite logique du paiement par Internet. Même si certaines entreprises y travaillent depuis longtemps, les premiers usages se font timides. En terme d'applications, quelques-unes ont déjà été testées et approuvées, notamment aux États-Unis. C'est le cas de l'application de paiement par mobile de Starbucks<sup>(7)</sup>. Elle permet aux clients de mettre de l'argent sur leur « carte Starbucks » présente

(1) Annexe 33 - Réalité Augmentée : L'application mobile Jardins de Versailles, page 199

(2) Orange innovation, « le château de Versailles entre dans l'ère de la réalité augmentée », 30 octobre 2009, [https://www.orange-innovation.tv/fr/webtv\\_info\\_interviews/high-tech/toutes\\_les\\_videos/le\\_chateau\\_de\\_versailles\\_entre\\_dans\\_lere\\_de\\_la\\_realite\\_augmentee](https://www.orange-innovation.tv/fr/webtv_info_interviews/high-tech/toutes_les_videos/le_chateau_de_versailles_entre_dans_lere_de_la_realite_augmentee)

(3) « Augmented reality Sightseeing », <http://www.youtube.com/watch?v=gwtmk1ZjhY0>

(4) Annexe 34 - Réalité Augmentée : Les applications mobiles Geolmmo et Meilleursagents.com, page 200

(5) « Les meilleures applications utiles de réalité augmentée », 28 janvier 2011, <http://www.actutic.com/2011/01/les-meilleures-applications-utiles-de-realite-augmentee/>

(6) SEDOURAMANE Hugo, « IBM teste une application de réalité augmentée en point de vente », 3 juillet 2012, <http://www.journaledunet.com/ebusiness/internet-mobile/ibm-application-realite-augmentee-0712.shtml>

(7) Annexe 35 - M-paiement : L'application mobile « Carte Starbucks », page 201

sur l'appli, celle-ci génère alors un code-barres unique et propre au compte en question, qui, lorsque le vendeur aura scanné le code, sera débité automatiquement. À côté de cette facilité de paiement, l'application permet aussi d'intégrer un programme de fidélité récompensant les meilleurs clients selon l'utilisation de l'argent sur leur « carte »<sup>(1)</sup>. C'est sur ce même modèle qu'a travaillé PayPal pour mettre à disposition son application<sup>(2)</sup> proposant de régler ses achats dans les magasins partenaires. Pour le moment cela ne représente que quatre marques, soit 250 lieux de ventes aux États-Unis<sup>(3)</sup>. Autre exemple intéressant d'application de m-paiement : **Mon panier**<sup>(4)</sup> de Carrefour City. Disponible en test au Carrefour City St Lazare à Paris, cette application ne se base pas comme les précédentes sur un système de code, mais sur la NFC. L'utilisateur prépare ainsi ses courses sur l'application, puis se rend en magasin pour les récupérer en passant par une borne NFC **Mon panier** reconnaissant le téléphone et permettant de payer ces courses via celui-ci<sup>(5)</sup>. Enfin, en s'éloignant cette fois-ci du m-paiement, l'application du Stade de France est quant à elle un bon exemple d'utilisation de la NFC permettant de dématérialiser son billet de match ou de concert. Inaugurée en mai dernier à l'occasion du derby parisien du Top 14 de rugby, l'application **M-Stadium** propose actuellement en plus de la dématérialisation, de guider les spectateurs vers leurs tribunes via des tags disposés dans l'enceinte du stade, de participer à des jeux sur place ou encore à recevoir des informations en temps réel. A noter que ce développement, qui se fait avec Orange est « *l'un des 12 projets retenus par le Gouvernement dans le cadre de l'appel à projets « objets communicants et sans contact » Édition 2010 visant à développer des services issus des technologies sans contact dans les collectivités locales* »<sup>(6)</sup>. Les applications de m-paiement et utilisant la NFC pour la dématérialisation des supports papier sont encore souvent au stade de test sur un échantillon d'utilisateurs réduit et sur très peu de lieux. Mais l'intérêt est là puisque ces applications apportent encore une fois un service supplémentaire et surtout utile à ses utilisateurs, ce qui est prérequis pour le développement massif des nouvelles technologies.

Enfin, il est impossible de passer outre la présentation de quelques applications pionnières dans le domaine du SoLoMo. Le livre **Marketing et géolocalisation sociale** présente quelques-unes d'entre elles dont **Foursquare**<sup>(7)</sup> lancée en 2009. Réseau ludique par excellence, elle permet de se checker dans des lieux afin de faire connaître à ses amis présents sur l'application, où l'on se situe. On nous explique ainsi que « *Foursquare est un réseau social mobile à la croisée de plusieurs concepts :*

- *un réseau social : comme sur Facebook, vous rajoutez des amis pour partager votre activité et voir celle des autres.*
- *La géolocalisation : dès que vous êtes de sortie (dans un bar, au restaurant, au supermarché), vous pouvez le signaler à votre réseau d'ami.*

(1) Starbucks, « Mobile applications », <http://www.starbucks.com/coffeehouse/mobile-apps/>

(2) Annexe 35 - M-paiement : L'application mobile Paypal, page 201

(3) TODE Chantal, « Paypal tests bar code app for mobile payments in Britain », 1<sup>er</sup> juin 2012, <http://www.mobilecommercedaily.com/2012/06/01/paypal-tests-bar-code-app-for-mobile-payments-in-britain-2>

(4) Annexe 36 - M-paiement : L'application mobile Mon panier de Carrefour City, page 202

(5) « Carrefour City launches mobile shopping service with NFC solution « monPanier », 18 mai 2012, <http://www.blognfc.com/2012/05/18/carrefour-city-launches-mobile-shopping-service-with-nfc-solution-mon-panier/>

(6) PIERROT Vincent, « NFC : Orange et le Stade de France inaugurent le stade de demain », 7 mai 2012, <http://www.businessmobile.fr/actualites/nfc-orange-et-le-stade-de-france-inaugurent-le-stade-de-demain-39771485.htm>

(7) Annexe 36 - SoLoMo : Foursquare, page 202

- *Un aspect jeu : plus vous sortez, plus vous gagnez de points et débloquent des badges virtuels. »<sup>(1)</sup>*

Les entreprises s'intéressent au Social Local Mobile car il leur permet de faire des opérations marketing ou de fidélisation originales et elles sont positivement reçues par leurs clients qui y voient le moyen d'être récompensé ou de découvrir et partager des bons plans facilement. Au sein de **Foursquare**, les deux exemples intéressants à citer sont Starbucks qui a su jouer de cette application pour récompenser les clients faisant le plus grand nombre de check-in dans leurs cafés, et l'opération de chasse au trésor de Jimmy Choo<sup>(2)</sup>, où une paire de chaussures checkait dans divers lieux de Londres et qui permettait, lorsque l'on produisait un check-in au maximum 5 minutes après la paire de chaussures, de la gagner. L'application **Foursquare** a donc su séduire les marques pour se développer et créer un véritable réseau social en concurrence avec Facebook qui a d'ailleurs créé de son côté Facebook Places<sup>(3)</sup>. Mais, certaines entreprises développent aussi leurs propres applications intégrant le principe de SoLoMo. Nous avons précédemment évoqué l'application **Urban pulse** de Veolia qui intègre la dimension sociale et locale. Un autre exemple, mais cette fois-ci d'appli à durée limitée, a été celui de **Mini Gateway** qui pour une campagne à Stockholm puis à Tokyo permettait de gagner la fameuse petite citadine en suivant son parcours sur l'appli et en cliquant sur la voiture virtuelle lorsque l'on se trouvait à moins de 50 mètres de celle-ci pour la « posséder ». La personne qui détenait virtuellement la voiture au bout d'une semaine remportait la vraie Mini<sup>(4)</sup>. Les applications basées sur le principe SoLoMo se multiplient car elles permettent de créer une véritable expérience interactive entre les entreprises dans leur contexte local, leurs clients et les amis de ces clients.

Ces différentes applications ouvrent un champ de possibilités important pour les applications du secteur des transports en commun. Celles-ci, bien qu'elles commencent à développer des outils suivant les tendances les plus récentes du marketing mobile, sont encore loin d'avoir fini leur évolution. Les exemples que nous avons pu donner ici ne représentent d'ailleurs qu'une faible partie de ce qui est imaginable pour le domaine des transports. Les usages et les attentes des voyageurs sont par ailleurs des données extrêmement importantes à prendre en compte dans cette réflexion. Il est en effet nécessaire pour les transports de conserver l'image d'un service accessible à tous, tout en offrant des outils permettant de créer entre les clients et ces derniers une expérience allant au-delà du simple voyage subit et dont il ressort parfois une certaine pénibilité.

(1) VOUILLOON Clément avec la participation d'ANDRÉ Louis, *Marketing et Géolocalisation Sociale, Démarquez-vous avec foursquare, facebook, Plyce, Dismoioù et plus*, 2011, Collection Médias Sociaux, Diatino, 211 pages.

(2) Annexe 37 - SoLoMo : Opération Foursquare avec Jimmy Choo, page 203

(3) Stéphane, « Jimmy Choo trainer Hunt : le luxe débarque sur Foursquare avec Jimmy Choo », 23 mai 2010, <http://homosemiotikus.wordpress.com/2010/04/29/jimmy-choo-trainer-hunt-le-luxe-debarque-sur-foursquare-avec-jimmy-choo/>

(4) « Mini Gateway à Stockholm : Trouver la mini et c'est parti ! », <http://www.source-publicite.fr/blog/mini-gateway-a-stockholm-trouver-la-mini-et-c'est-parti-2011-01-27/>

### **III - L'AVENIR DES APPLICATIONS MOBILES DANS LE SECTEUR DU TRANSPORT**

Nous aborderons dans cette partie une réflexion personnelle sur l'avenir des applications mobiles dans le secteur du transport, afin de répondre à la problématique posée en début de ce mémoire. Les applications mobiles sont des outils non négligeables dans les transports, étant donné que les voyageurs s'y trouvent en situation de mobilité et de recherche d'informations. Le contexte actuel ainsi que l'analyse des attentes, des perceptions et des usages des clients des transports publics précédemment mis en avant, permettent d'envisager des évolutions à mettre en place au sein de ces applications dans les années à venir.

#### **III - 1) Vers une banalisation des technologies encore marginales sur les applications de transport en commun**

Comme nous avons pu l'observer dans le **II - 3)**<sup>(1)</sup>, les applications mobiles dans le secteur du transport développent de plus en plus de nouvelles fonctionnalités basées sur les outils mis à disposition par les nouvelles générations de téléphones portables. Pourtant, au regard de ce qui peut être fait dans d'autres univers, les réseaux de transports publics ont encore des efforts à faire en termes de mise à disposition d'applications utilisant les dernières technologies mobiles. Il est évident que tous les réseaux ne partent pas avec les mêmes bases et développements. Pourtant il est possible d'envisager une banalisation de certaines technologies encore trop peu prises en compte par le secteur en question.

##### **III - 1) - a) Les enjeux de la géolocalisation**

La géolocalisation est la fonctionnalité actuellement la plus développée dans les applications mobiles de transport. Celle-ci permet, comme nous avons déjà pu le voir, de localiser sa position par rapport au réseau, en indiquant par exemple au voyageur les arrêts de bus les plus proches de lui, la géolocalisation est avant tout un outil de repérage. Il permet aussi souvent de simplifier les recherches d'itinéraires ou d'horaires en offrant la possibilité de remplir automatiquement le champ de départ de l'éventuel déplacement. Au-delà de ces services, la géolocalisation est très peu mise en avant. Les possibilités envisageables avec ce type de fonctionnalité sont pourtant bien plus nombreuses que le développement d'un simple outil GPS de repérage cartographique. Cela est d'autant plus vrai que nous avons pu observer l'intérêt croissant des voyageurs et des mobinautes en général pour la géolocalisation. Nous avons montré dans le **II - 2)**<sup>(2)</sup> que si une application de transport intégrait la géolocalisation, plus que 89 % des interrogés seraient prêts à l'utiliser<sup>(3)</sup>. Cette fonctionnalité est globalement appréciée et, même si les usages ne

(1) Cf II - 3) Quelles applications pour quels usages ? Études des différentes applications entre autres liées au transport, page 64

(2) Cf II - 2) Technologie mobile et transports en commun, identité, usages et attentes du voyageur numérique, page 54

(3) Annexe 3, Questionnaire Smartphones, services mobiles et transports en commun, page 145

sont pas forcément systématiques, il est vraisemblable qu'ils ne seront que croissants dans les années à venir. Les voyageurs y voient de plus en plus souvent un service apportant un réel bénéfice à l'utilisation d'une application. De nombreux mobinautes acceptent d'être géolocalisés, à la fois pour connaître leur position, mais surtout pour recevoir des bons plans ou des offres à proximité des lieux qu'ils fréquentent. Encore une fois, la notion de bénéfice est très importante. Les perceptions négatives qui ont par ailleurs été relevées dans ce mémoire semblent aisément surmontables. En effet, le secteur des transports offre un service qui bénéficie d'une crédibilité importante puisque, au-delà d'une simple entreprise commerciale, les agglomérations et autres autorités locales ont un contrôle assez important de ce qui se passe au niveau de leurs réseaux de transports sur leur territoire. Cette implication et le positionnement particulier des services de transport font qu'il est tout à fait concevable de développer des outils « sensibles » comme la géolocalisation auprès des voyageurs.

Ainsi, comment est-il possible d'envisager les développements de la géolocalisation au sein des applications de transport ?

Avant toute chose, la géolocalisation est très souvent utilisée pour les offres commerciales, les bons plans sous formes d'alertes lorsque la personne accepte que son smartphone soit localisé. Cette forme d'information commerciale en temps réel pourrait être adaptée aux informations des transports en commun. Effectivement, rares sont les applications proposant des systèmes d'alerte par rapport au lieu où l'on se trouve. Généralement, ces services se font par rapport aux favoris enregistrés par les voyageurs, c'est-à-dire « je voyage régulièrement sur telle ligne, je souhaite avoir les informations en temps réel de celle-ci et ce, même si je suis en vacances et que je ne prends donc pas ma ligne quotidienne » par exemple. L'évolution serait donc de changer cette logique afin d'informer les voyageurs d'une manière plus pertinente, ce qui pourrait en plus améliorer la gestion des clients dans leurs déplacements, notamment en cas d'incidents. La géolocalisation, couplée à l'information perturbation en temps réel, permet ainsi aux voyageurs de repenser en direct leurs trajets si cela est nécessaire et d'éviter les encombrements liés aux désagréments, situations qui souvent renforcent le mécontentement des clients qui ont l'impression de se retrouver piégés et d'être au courant au dernier moment, pendant leur attente sur le quai de gare. L'alerte ainsi envoyée grâce à la géolocalisation du voyageur peut ensuite mener directement vers un service de recherche d'itinéraire bis à partir du lieu où la personne se situe. La géolocalisation ainsi développée permettrait donc d'alerter de manière plus efficiente les personnes qui en ont besoin, tout en facilitant l'anticipation des modifications de trajets. L'info trafic en temps réel est en effet une demande très forte des clients. Emmanuel Pelletier, lorsque celui-ci envisage les évolutions probables des applications, va dans ce sens : « *Quand on est mobile, c'est surtout l'idée de la géolocalisation et du temps réel que je trouve important. Je veux pouvoir être guidé au mieux grâce à la géolocalisation si je ne connais pas la ville. Je veux sortir mon mobile et voir tout de suite s'il y a des travaux sur telle ou telle ligne, si le bus est en retard ou en avance.* »<sup>(1)</sup>

(1) Annexe 2b, Questionnaire d'entretien d'Emmanuel PELLETIER, page 140

Il est ensuite possible d'envisager une déclinaison directe des offres ciblées que l'on peut recevoir grâce aux applications de marques, qui notamment envoient des bons plans lorsque l'on se trouve à proximité des lieux de vente. En effet, les réseaux de transports possèdent souvent des partenariats avec diverses entreprises. C'est le cas de Keolis Angers qui est partenaire avec le cinéma Gaumont Multiplexe de la ville. Mais les entreprises de transport elles-mêmes ont souvent besoin de communiquer sur divers sujets comme les nouveaux tarifs, les changements d'horaires, etc. La géolocalisation via l'application de transport pourrait alors, au-delà de la simple information voyageurs, fournir des informations pratiques ou des offres liées aux déplacements des clients. La personne se trouvant dans le Tramway d'Angers à l'arrêt « Berges de Maine » et ayant accepté de recevoir des offres via l'application de transport d'Irigo pourrait alors par exemple avoir une alerte du Gaumont Multiplexe juste à côté lui indiquant qu'il a la possibilité de profiter d'une avant-première de film sur présentation de ce SMS, ou d'une réduction dans la limite des places disponibles. Toujours sur Angers, si un client est à l'arrêt de bus Lorraine, qui est situé près de l'Agence Clientèle du réseau, il pourrait éventuellement recevoir une information commerciale en rapport avec la campagne de communication en cours. En juillet, Irigo permettait à un abonné d'inviter deux personnes dans les transports en commun les mercredis et samedis des soldes. Cette offre a été déclinée sur les visiobus, en affichage dos conducteur, en actualité Internet et en affichage vitrine à l'Agence Clientèle. Il est donc tout à fait possible d'imaginer que, passant près de l'Agence, le voyageur ait une alerte grâce à l'appli lui indiquant cette proposition qu'il n'a peut-être pas remarquée avant. Toujours dans cette logique, mais avec une information plus personnalisée, la géolocalisation pourrait permettre d'alerter les clients de la nécessité de renouveler leur abonnement lorsqu'ils se trouvent encore une fois près de l'Agence Clientèle. Cette évolution permettrait ainsi d'apporter aux voyageurs des informations sur le réseau et ses partenaires dont ils n'auraient sans doute pas eu l'occasion de découvrir autrement. Le fait que ces offres soient géolocalisées permet aussi une meilleure prise en compte de celles-ci. Être informé que son abonnement doit être reconduit lorsque l'on se trouve près de l'Agence Clientèle peut inciter la personne à s'y rendre tout de suite et donc de ne pas avoir à y revenir un autre jour.

Pour les réseaux de transports, le développement de la géolocalisation au sein de leurs applications est un véritable enjeu pour l'avenir. Cette fonctionnalité leur permet actuellement d'offrir un service d'information voyageurs simplifié, comme dans la recherche d'horaires ou d'itinéraires. Mais la géolocalisation va aussi permettre aux applications mobiles du secteur de proposer des services à forte valeur ajoutée avec une pertinence et une efficacité plus importantes que ne peuvent fournir des supports classiques de marketing et de communication. Linda Mathiotte nous le confirme, pour elle « *une entreprise de transport peut se permettre, je pense, de communiquer par l'image via le mobile, chose qu'elle ne fait que rarement sur les supports plus traditionnels* »<sup>(1)</sup>. Le tout va être de savoir en jouer afin de ne pas proposer trop de services et de basculer dans la sensation

(1) Annexe 1a, Questionnaire d'entretien de Linda MATHIOTE, page 116

que l'application est trop intrusive. Enfin, la géolocalisation est une fonctionnalité qui est très souvent couplée à d'autres services comme la réalité augmentée ou encore le concept SoLoMo. Cette base nous permet ainsi d'aller plus loin dans notre réflexion sur la banalisation des technologies encore marginales au sein des applications de transport.

### **III - 1) - b) La réalité augmentée, véritable service à valeur ajoutée**

Les applications de transport sont encore peu nombreuses à proposer un service de réalité augmentée à leurs utilisateurs. Les professionnels du secteur s'entendent actuellement sur le fait qu'ils attendent d'avoir plus d'usages pour la mettre en place ou la développer plus largement. C'est ce que nous explique Hélène Arnal concernant l'application **Ubiphone** du groupe Keolis « *La réalité augmentée nous l'avons aussi développée, mais j'ai personnellement moins de retour à ce propos. Je pense que cela est bien de le faire car c'est innovant, cependant je ne pense pas que cela soit vraiment un service pratique pour les voyageurs, ou en tout cas l'adoption n'est pas encore totalement intégrée dans les habitudes* »<sup>(1)</sup>. La réalité augmentée n'est donc pas encore perçue par les entreprises de transport comme une priorité à l'heure actuelle. Celles qui peuvent se permettre de la mettre en place le feront, mais ils sont encore peu à en faire un outil à réelle valeur ajoutée, comme notamment l'application **London Tube**.

Bien loin derrière la géolocalisation standard, la réalité augmentée est cependant la deuxième fonctionnalité plébiscitée par les personnes interrogées lors du questionnaire administré dans le cadre de ce mémoire<sup>(2)</sup>. Les voyageurs et mobinautes en général avouent ne l'utiliser que très peu. Il est vraisemblable que la réalité augmentée, plus que la géolocalisation dont nous avons précédemment parlé, apporte un véritable avantage à son utilisateur pour que celui-ci prenne la peine de se servir de cette fonctionnalité. Il faut créer le besoin, pour que les usages se développent.

Linda Mathiotte a abordé la question de la réalité augmentée dans les évolutions des applications mobiles lors de son interview : « *En ce qui concerne la réalité augmentée, je pense que pour le transport cela peut être intéressant pour, par exemple, trouver la station la plus proche, faire des itinéraires en direct, etc. et tout cela avec le temps réel* »<sup>(3)</sup>. Cet avis est principalement destiné aux applications ne comportant pas encore la réalité augmentée dans leurs fonctionnalités. En effet, dans le secteur des transports en commun, la réalité augmentée permet d'abord aux voyageurs de se repérer concrètement sur un réseau : « Je suis dans telle rue, mon arrêt est à tant de mètres de ma localisation » et d'être guidé en temps réel dans les rues de la ville lors d'un itinéraire avec des correspondances par exemple. L'avantage de la réalité augmentée par rapport à la géolocalisation standard est alors de proposer une vue en direct, sans la nécessité de déchiffrer un plan de réseau ou une carte Google maps. Les voyageurs demandent d'ailleurs souvent des outils performants pour se repérer plus facilement comme par exemple « *un itinéraire piéton de station à une adresse,*

(1) Annexe 1b, Questionnaire d'entretien d'Hélène ARNAL, page 120

(2) Annexe 3, Questionnaire Smartphones, services mobiles et transports en commun, page 145

(3) Annexe 1a, Questionnaire d'entretien de Linda MATHIOTE, page 116

des photos ou vidéo de l'arrivée pour ce repérer »<sup>(1)</sup>. La réalité augmentée peut permettre cela et les applications de transport ne la proposant pas encore vont donc très probablement la mettre en place avec ces fonctionnalités de bases pour ce secteur que sont :

- le repérage des points de déplacements autour de soi comme les stations de métro ou les arrêts de bus avec des informations sur les numéros de lignes, la distance à parcourir pour les rejoindre et ceci directement en superposition à l'image réelle enregistrée par l'appareil photo du smartphone,
- le guidage GPS en direct permettant de construire un itinéraire et de le suivre sans passer par un plan.

L'objectif principal est donc de simplifier les déplacements sur le réseau, notamment sur des points de correspondances qui peuvent être des lieux où il est difficile de se repérer. La réalité augmentée permettrait ainsi de venir en complément des panneaux de signalétique standard que l'on retrouve dans les systèmes d'information voyageurs.

Mais il est aussi possible d'envisager la réalité augmentée de manière à en faire un véritable service à valeur ajoutée pour les voyageurs, et cela en allant plus loin que la simple information délivrée par les entreprises de transport. Elle peut en effet permettre d'afficher de manière ludique des informations liées à la ville dans laquelle la personne se trouve. Le fait que les réseaux de transports soient fortement liés aux services de la ville et des agglomérations rend entre autres imaginable le fait que les futures applications de transport qui se développent intègrent, par la réalité augmentée, des informations pratiques sur les lieux importants de ces institutions et qui pourraient intéresser les voyageurs. Elles pourront mettre à disposition des informations « gratuites » comme par exemple, si l'on passe devant lors d'un trajet en bus, les horaires d'ouverture de la Mairie ou de la bibliothèque, les prix de la piscine municipale, les jours de marchés, etc. c'est-à-dire les informations pratiques liées à la vie de la ville ou de l'agglomération. Cela serait un excellent moyen pour ces dernières de s'auto-promouvoir, et pour les entreprises gérant les réseaux d'apporter à la fois une information pratique à leurs voyageurs, en plus de la simple information transport, et d'apporter à leurs autorités organisatrices un excellent support de communication. Sur la même logique que l'application **London Tube**, les utilisateurs de l'application de transport pourront aussi bénéficier d'informations « payantes » suivant leurs points d'intérêts, dont les catégories peuvent être inventées à l'infini. Ces points d'intérêts pourront par ailleurs renforcer les partenariats entre le réseau et les entreprises locales. Si nous reprenons l'exemple d'Irigo à Angers avec le Gaumont, une catégorie « Cinéma » pourra être disponible, permettant au Gaumont, lorsque le voyageur passe à proximité avec son application de transport utilisant la réalité augmentée, d'afficher par exemple les films à l'affiche ce jour là. Il est même envisageable de créer un partenariat avec les Offices de tourisme afin de proposer des circuits alliant les transports en commun et la marche à pieds où il serait possible d'utiliser la réalité augmentée pour avoir des informations tout au long de son trajet.

(1) Annexe 3, Questionnaire Smartphones, services mobiles et transports en commun, page 145

La réalité augmentée peut ainsi faire évoluer les applications de transport pour en faire plus qu'un simple outil facilitateur de déplacement. La réalité augmentée peut, avec les exemples que nous venons de donner, créer une véritable expérience de voyage en offrant des services dans beaucoup d'autres domaines que les transports publics en eux-mêmes et il n'est pas extravagant d'imaginer une application dont la réalité augmentée est principalement liée au transport, tout en offrant aux voyageurs qui le souhaitent des outils leur permettant de découvrir d'autres choses. Lier, grâce à cette fonctionnalité, transports, tourisme, administrations, services devient tout à fait envisageable.

### **III - 1) - c) Le concept SoLoMo, ou comment mettre les rencontres et le divertissement au cœur des transports en commun**

Le concept SoLoMo comme nous avons pu le présenter dans les pages précédentes de ce mémoire rassemble trois dimensions : le social, le local et le mobile. Dans les applications de transport actuelles, le lien fait entre ces trois aspects n'est pas encore totalement établi, rassemblant plutôt le mobile et le local, notamment grâce aux fonctionnalités de géolocalisation ou de réalité augmentée. L'aspect social sur les smartphones et par rapport au transport est encore très peu présent. Une raison à cela est peut-être la méfiance qu'ont les réseaux pour le social, notamment du fait qu'ils maîtrisent encore peu des outils sociaux sur Internet comme Facebook ou Twitter. C'est ce que nous explique Florence Jacob lorsqu'on lui parle de SoLoMo pour les applications de transport : *« Dès que vous avez le côté Social, immédiatement le problème est de gérer des personnes mécontentes en cas de grèves ou de problèmes techniques et qui vont déverser leur colère pendant qu'ils seront en train d'attendre. Donc ils auront largement le temps de vous le faire savoir via les réseaux sociaux qui seront liés aux applications. Pour moi, le Mobile s'entend totalement avec le transport en commun. Le social pose problème. [...] On prend le risque d'avoir un déversement d'humeurs qui est difficile à gérer et l'User Generated Content sera très négatif. On sait d'ailleurs que lorsque cela part mal, dans les réseaux sociaux cela part encore plus mal ! »*<sup>(1)</sup>

À côté de cela, la demande concernant des applications intégrant le SoLoMo se fait quand même sentir du côté des voyageurs. Lors du concours Open App de Transilien, plusieurs applications sur ce concept ont été proposées, comme **11capte**, afin de retrouver ses amis dans un lieu permettant à chacun de faire le moins de trajet possible<sup>(2)</sup>. Cette demande est compréhensible puisque les mobinautes utilisateurs des transports en commun sont aussi souvent adeptes des réseaux sociaux en tous genres. Ils apprécient de pouvoir être connectés tout le temps avec leurs amis ou leur réseau professionnel. SoLoMo offre un potentiel d'évolution important aux applications de transport. Hélène Arnal du groupe Keolis nous donne son avis sur ce genre d'évolution : *« Intuitivement, pour les transports, je pense que l'on a tout à gagner de rentrer là-dedans. Parce que l'on prend son transport en commun tous les jours et que c'est un service au cœur du quotidien »*<sup>(3)</sup>.

(1) Annexe 2a, Questionnaire d'entretien de Florence JACOB, page 133

(2) SNCF Transilien, « Communiqué de presse : quatre propositions d'applications mobiles primées au concours open app », 9 mai 2012, [http://www.sncf.com/resources/fr\\_FR/press/kits/PR0001\\_20120509.pdf](http://www.sncf.com/resources/fr_FR/press/kits/PR0001_20120509.pdf)

(3) Annexe 1b, Questionnaire d'entretien d'Hélène ARNAL, page 120

Les transports en commun sont souvent un lieu de découverte, parfois un lieu de rencontre ou même un moment pendant lequel on discute avec des amis qui partagent le même trajet. L'étude **Les transports en commun : une expérience de vie** relève par exemple que « 62 % [des voyageurs] ont déjà engagé une conversation avec un(e) inconnu(e) »<sup>(1)</sup> La logique d'échanges entre les voyageurs sur un réseau social local et mobile autour des transports paraît ainsi pertinente. Les déplacements en transports publics sont déjà un premier point commun à des milliers de personnes sur une ville ou au niveau national et cela est une des bases essentielles à SoLoMo. Il faut que les voyageurs puissent s'y retrouver et s'y impliquer pour que cela puisse fonctionner.

La mise en place du concept SoLoMo dans une application de transport en commun peut prendre plusieurs formes suivant ce que le réseau souhaite offrir à ses voyageurs. Cela peut être un véritable réseau social comme le propose **Urban Pulse** de Veolia Transdev. Comme Facebook, mais en se basant sur le service des transports, les utilisateurs invitent leurs amis et se créent un réseau, un profil sur lequel ils vont pouvoir communiquer, s'inviter à des événements ou encore se géolocaliser entre eux afin de pouvoir se retrouver dans la ville avec l'indication du meilleur moyen de transport pour se rejoindre le plus rapidement possible. L'application propose également des bons plans à proximité que l'on peut partager avec ses amis ou même les inviter pour en profiter tous ensemble. Dans cette logique de réseau social géolocalisé, il est alors possible de proposer des services dans les transports eux-mêmes pour savoir si par exemple des amis se trouvent dans le même train ou dans quelles rames pour les rejoindre, ou comme nous l'avons précédemment dit, proposer des itinéraires de transports optimisés à deux amis souhaitant se rencontrer. Si l'on prend l'exemple de l'application **Just Around Us**<sup>(2)</sup>, qui offre aux utilisateurs de partager leur activité ou leur passion avec les personnes autour d'eux, on peut imaginer avoir une application qui permette aux personnes ayant les mêmes intérêts, les mêmes activités, de les partager le temps d'un trajet en bus ou en train. Les applications de transport intégrant SoLoMo pourront donc proposer une expérience de voyage plus « intéressante » dans le sens où l'on peut faire rencontrer des personnes qui n'auraient sûrement jamais entamé une discussion ensemble. Par ailleurs, la dimension locale de ce genre d'applications peut permettre aux réseaux de transports de proposer des bons plans à leurs utilisateurs, tout en offrant aux acteurs économiques locaux une visibilité intéressante. C'est un des axes de développement qu'envisage Transpole « *Concernant SoLoMo, on a remarqué qu'il pouvait y avoir une demande concernant les offres de services en local. [...] par exemple pour un nouvel arrivant qui verra qu'il peut arriver en tant de temps en centre-ville en prenant telle ligne, etc. Aujourd'hui sur Transpole on recherche un itinéraire précis, avec une carte qui montre l'offre de transport de la métropole, mais on n'a pas encore cette vision du service localisé sur un quartier.* »<sup>(3)</sup>

(1) KEOLIS, Dossier de presse, *Les transports en commun : une expérience de vie*, juin 2007, 14 pages.

(2) Annexe 38 - SoLoMo : Application mobile Just Around us, page 204

(3) Annexe 1c, *Questionnaire d'entretien de Nicolas GOOLEN*, page 125

Mais au delà du réseau social qui permet à ses utilisateurs de partager des infos ou des bons plans géolocalisés dont le point commun est l'utilisation des transports, SoLoMo peut aussi offrir aux réseaux la possibilité de faire une application à la fois sérieuse et ludique. Cela signifie qu'elle peut être crédible dans les informations voyageurs qu'elle donne, mais aussi posséder des fonctionnalités divertissantes, toujours sur le thème du transport avec par exemple une dimension de jeu entre voyageurs. Dans ce cas, SoLoMo serait appliqué à la manière de Foursquare si l'on veut que le service « ludique » soit pérenne dans le temps, en offrant par exemple de checker dans les gares, comme le propose la SNCF, les stations de tram, de métro ou les arrêts de bus et ainsi permettre aux voyageurs les plus réguliers de bénéficier de réductions ou d'avantages. Cela permettrait de valoriser la fidélité des voyageurs, tout en leur permettant de rendre plus récréatif leurs déplacements au quotidien. Mais pour les réseaux ayant plus de moyen et pouvant se permettre de faire des développements mobiles pour des campagnes de communication en one shot, il est aussi imaginable de créer un jeu sur les principes de SoLoMo où l'on doit suivre un voyageur imaginaire sur un réseau et réussir à se checker le plus de fois à côté de lui dans les transports pour ensuite remporter des lots comme des abonnements gratuits par exemple.

Les voyageurs considèrent les temps de déplacements en transport comme le moyen de continuer leur vie, leur travail. La rentabilisation de ce temps est souvent essentielle, même si cela peut tout simplement se faire en lisant un livre ou en jouant. SoLoMo peut ainsi répondre aux attentes des voyageurs en leur proposant de vivre autrement leurs trajets. Réussir à introduire le concept du SoLoMo au sein des applications mobiles de transport peut ainsi permettre de dynamiser les relations entre ce secteur et les voyageurs. Les notions de partage, de divertissement au niveau local, voire ultra-local, y seront là très développées en proposant des fonctionnalités qui peuvent être à la fois ludiques et pratiques. Concept encore marginal, les usages quotidiens des voyageurs permettent d'ores et déjà d'affirmer qu'il peut aisément s'appliquer de façon plus démocratisée dans les applications des réseaux urbains. Comme nous avons pu le voir, la demande ne se fait pas encore beaucoup entendre, mais elle est tout de même loin d'être inexistante et va très certainement se renforcer d'ici quelques mois, voire années.



### **III – 2) Développement des applications intégrant le m-commerce : vers la dématérialisation des titres de transport**

Le développement de l'achat via les téléphones portables, et l'intérêt croissant qu'y portent les mobinautes et les grandes entreprises, laissent à penser que le m-commerce va très rapidement prendre une place importante dans les usages des smartphones au quotidien. Le développement du mobile commerce dans les applications de transports en commun semble être une évidence : celles qui l'intègrent déjà sont une réussite auprès des voyageurs. Il n'y a d'ailleurs qu'un pas à franchir entre cet achat sur mobile et la dématérialisation annoncée des titres de voyage, notamment grâce à la NFC.

#### **III – 2) – a) L'achat de titres de transport via les applications mobiles**

Les applications intégrant le m-commerce sont de plus en plus nombreuses. Il est vraisemblable qu'elles prennent progressivement le relais sur les sites de e-commerce afin d'offrir aux clients la possibilité de faire leurs achats n'importe quand et surtout n'importe où. Cette notion de mobilité est très importante. Lorsque les personnes se déplacent, les entreprises ont peu de chance que leurs clients achètent leurs produits ou services en dehors de leurs lieux de vente. Désormais la démocratisation des smartphones et des réseaux de téléphonies 3G et 4G permet à quiconque de faire ses achats « en ligne » sur mobile dès qu'ils le souhaitent. L'achat impulsif est souvent l'acte que recherchent alors les entreprises.

Dans le secteur des transports, l'achat des titres de voyage se fait le plus souvent à un guichet ou à un distributeur automatique, et dans certains cas sur Internet grâce à la mise en place d'une e-boutique. Offrir la possibilité aux voyageurs d'acheter et de régler leurs titres de transports sur leur mobile lorsque l'on donne déjà la possibilité de le faire sur Internet est une évolution logique des modes d'achats dans le secteur, d'autant plus que le téléphone portable est l'outil marketing le plus pertinent pour toucher des personnes en situation de mobilité et de recherche d'informations, comme les usagers des transports publics. Hélène Arnal, de Keolis Groupe nous le confirme lorsqu'elle nous parle des évolutions futures des applications dans son secteur : « *Je pense qu'il s'agit tout d'abord du paiement sur mobile qui va arriver d'ici 2 à 5 ans, avec à la fois les micro-paiements qui est le fait d'acheter à la fois sa baguette de pain ou son ticket de métro avec son téléphone.* »<sup>(1)</sup>

Dans le cadre du m-commerce, l'intégration de cette possibilité dans les applications du secteur permettrait ainsi aux réseaux de faciliter les démarches d'achats au quotidien de leurs voyageurs occasionnels. D'abord, ce sont ces personnes qui vont devoir faire la démarche d'acheter des tickets, démarche qu'ils ne connaissent pas forcément puisqu'ils ne voyagent qu'occasionnellement. Ensuite, il sera souvent plus simple pour eux d'acheter eux-mêmes sur leur mobile le titre à l'avance, plutôt que d'envisager un déplacement préalable pour acheter le billet ou de chercher au moment voulu le moyen de s'en procurer

(1) Annexe 1b, Questionnaire d'entretien d'Hélène ARNAL, page 120

un. Le cas de l'application **SNCF Voyage** est un exemple : les voyageurs vont préférer faire leur achat sur l'application, plutôt que de se rendre en guichet où ils savent qu'ils vont devoir attendre parfois plus d'une heure pour avoir leurs billets. Pour ces clients, le m-commerce est véritablement une solution de facilité et de rapidité, qui leur permet éventuellement d'éviter le stress de prévoir au dernier moment sa monnaie à la montée du bus par exemple. Cela est d'autant plus intéressant que la majorité des achats qui se font sur smartphones concernent de petites sommes. Le prix d'un ticket unitaire ou d'un carnet dépassant rarement 2 à 15 €, les réseaux locaux rentrent donc totalement dans ce cadre.

Concernant les voyageurs réguliers, le développement du m-commerce dans les applications de transport sera là aussi le moyen de simplifier et de rendre plus rapides leurs démarches d'achat, d'abonnement ou de réabonnement. Mais il permettra surtout aux applications d'offrir un service de relation client important. L'achat sur mobile suppose que le voyageur possède un espace client personnalisé à partir duquel il pourra faire des achats, mais aussi consulter les titres qu'il possède déjà sur sa carte billettique ou directement sur son téléphone, ou encore recevoir des offres personnalisées selon l'utilisation des transports, la fréquence des voyages, etc. Sur l'exemple des différentes applications SNCF, cette fonctionnalité permet aussi aux usagers de gérer eux-mêmes leurs voyages de la réservation au paiement, et jusqu'à l'annulation si cela est nécessaire. Le m-commerce offre donc à ces voyageurs la simplicité d'achat mais aussi une autonomie non négligeables sur la gestion de leurs déplacements, ainsi que des services allant au-delà comme un programme fidélité directement sur son smartphone. Ainsi, pour les entreprises de transport, le m-commerce peut être un véritable outil de fidélisation et un moyen d'entretenir un bon relationnel avec leurs clients. Les objectifs des réseaux dans ce domaine sont ainsi clairement affichés. Nicolas Goolen nous confie que selon lui les applications mobiles de transports « *pourront se développer par l'achat en ligne. [...] Aujourd'hui cela existe chez Transpole, mais cela n'est pas clairement développé. Aujourd'hui on a X%<sup>(1)</sup> d'achat de titre en ligne et on table dans les années à venir pour Y%<sup>(1)</sup>.* »<sup>(2)</sup>

Offrir la possibilité d'acheter son billet de train sur son mobile grâce à une application répond aux besoins des voyageurs. Ces derniers cherchent de plus en plus souvent des fonctionnalités permettant de se sentir autonomes lors de leurs déplacements. Le m-commerce propose cette autonomie car il permet aux clients de ne pas « subir » certaines situations comme par exemple le fait d'avoir sa monnaie pour acheter un ticket dans le bus, ne pas avoir à passer par une agence clientèle dont les horaires ne correspondent pas à son rythme de vie, etc. Les contraintes d'achat sont donc moindres, l'achat se fait partout, à toute heure, généralement par Carte Bleue afin d'assurer une transaction sécurisée. La question de la sécurisation du paiement et des données est d'ailleurs un des points les plus sensibles auprès des usagers. Dans le **II - 2**)<sup>(3)</sup>, nous avons mis en lumière le fait qu'il existe une méfiance envers les fonctionnalités de paiement sur mobile. L'achat sur mobile n'est en effet pas encore très

(1) Chiffres confidentiels

(2) Annexe 1c, *Questionnaire d'entretien de Nicolas GOOLEN*, page 125

(3) Cf II - 2) Technologie mobile et transports en commun, identité, usages et attentes du voyageur numérique, page 54

répandu et suscite des interrogations sur la manière dont sont traitées les données Carte Bleue que l'on entre sur l'application. Cette méfiance qui peut être un frein au développement du m-commerce est à prendre en considération. Si cette fonctionnalité est développée pour la première fois par un réseau de transport, il sera nécessaire d'informer les voyageurs, de les rassurer et d'expliquer le service afin que chacun puisse se l'approprier à son rythme et selon ses besoins. L'application en elle-même doit par ailleurs être correctement développée afin de proposer un outil fiable et sécurisé comme peut le faire **Voyages SNCF**. La réussite de cette application s'explique notamment par la confiance que les voyageurs possédaient déjà pour le site Internet [www.voyages-sncf.com](http://www.voyages-sncf.com), confiance qui s'est ensuite naturellement reportée sur l'application mobile du même nom.

Le m-commerce n'est donc pas à négliger au sein des applications mobile du secteur des transports en commun. Malgré les méfiances naturelles que provoque ce nouveau moyen de paiement, l'achat sur mobile dans ce contexte est pertinent. Rapidité, simplicité, fiabilité et sécurité des applications intégrant cette fonctionnalité feront très certainement croître les usages, d'autant plus que la demande de ce type d'outil existe chez certains voyageurs. Sa démocratisation est donc à envisager.

### **III – 2) – b) La NFC au cœur des outils de m-marketing dans le secteur des transports**

Dans la logique du m-commerce, et avant de nous pencher sur la dématérialisation des titres de transport sur smartphone, il est important de revenir sur les futures évolutions que suppose le développement de la NFC dans ce secteur et cela en sortant du contexte des applications. En soi, cette technologie n'est pas automatiquement liée à une application mobile, elle nécessite seulement d'avoir un smartphone compatible comme peuvent l'être les téléphones Cityzi en France. La NFC dans les transports est actuellement testée par plusieurs villes dont Nice et son réseau Lignes d'Azur. Elle permet ainsi de développer de nouveaux outils de m-marketing pour les clients, toujours dans l'objectif de leur simplifier leur expérience de voyage, de la recherche d'information à l'achat dont nous parlerons ensuite.

Les réseaux testant actuellement la NFC auprès de leurs voyageurs proposent déjà des outils innovants sur leurs différents supports d'information. Tout d'abord, le service le plus répandu est le tag NFC grâce auquel le voyageur va pouvoir obtenir des informations en temps réel. En passant son téléphone sur la cible, il va automatiquement charger les informations contenues par cette dernière, et cela sans nécessité de manipulation particulière<sup>(1)</sup>. Cette information va alors permettre au voyageur, soit de connaître en temps réel les prochains passages de son bus ou train, de déclencher un appel téléphonique auprès de la plateforme clientèle du réseau ou encore d'acheter son titre de transport de manière rapide, comme le proposent les cibles « Achat de tickets » du réseau niçois<sup>(2)</sup>. Les tags NFC sont pour le

(1) Cityzi, "Qu'est-ce qu'un tag Cityzi", <http://www.cityzi.fr/es-tags/qu-est-ce-qu-un-tag-cityzi>

(2) Lignes d'Azur, « BPASS sur mobile Cityzi », [http://www.lignesdazur.com/presentation/?rub\\_code=82](http://www.lignesdazur.com/presentation/?rub_code=82)

secteur des transports le moyen d'offrir à leurs clients un outil d'informations plus simple car il n'y a plus besoin de déchiffrer une grille horaire, ou d'envoyer un SMS par exemple, donc plus rapide puisqu'en quelques secondes le téléphone réagit et donne le contenu souhaité.

Ensuite, en complémentarité avec les tags qui représentent l'outil le plus simple à développer, la NFC offre aussi d'autres services, notamment en termes de dématérialisation. En plus des fonctionnalités de m-commerce éventuellement disponibles sur les applications, la NFC peut aussi permettre à ses utilisateurs de dématérialiser leur carte bancaire afin de faciliter leurs paiements grâce aux applications des banques intégrant la NFC comme celles de la BNP Paribas, du CIC ou de la Banque Populaire<sup>(1)</sup>. Ces applications permettent de payer en présentant son téléphone sur la borne des commerçants. Il est alors envisageable que les futures applications de transports intègrent directement ces systèmes de cartes bancaires dématérialisées pour les paiements aux guichets des réseaux par exemple. Sur le même principe, la NFC permet de dématérialiser les cartes de fidélité. Comme nous l'avons précédemment exprimé, les applications mobiles, associées au m-commerce et ici à la NFC, peuvent être un excellent support d'un programme de fidélité pour les voyageurs des transports en commun. Ici encore, les technologies se développent pour répondre aux attentes de simplicité et de rapidité des clients dont le rythme de vie est de plus en plus soutenu. Ils recherchent avant tout des outils leur simplifiant les actions qu'ils pourraient faire au quotidien. La NFC associée aux applications de transports est l'une des réponses à ces besoins, le tout est désormais de populariser celle-ci, ainsi que les smartphones compatibles afin de maximiser les usages et les perceptions positives.

### **III – 2) – c) La dématérialisation sur mobile des titres de transport, évolution logique de la billettique**

Maintenant que nous avons rapidement fait le point sur la NFC en général dans le secteur des transports, nous pouvons nous intéresser à un développement particulier qui lui est lié : la dématérialisation sur smartphone des titres de transport. Il faut tout d'abord savoir que cette dématérialisation nécessite d'une part d'avoir un téléphone compatible NFC et Cityzi pour la France, mais aussi une application mobile particulière permettant d'héberger le titre de transport en lui-même, le compte client qui lui est lié et une gamme d'autres services d'informations en temps réel, de la géolocalisation, etc.

Lorsque l'on évoque au cours des interviews les évolutions qui pourront se faire au sein des applications de transports, les professionnels du secteur ont tous porté une attention particulière à la NFC, au projet Cityzi et la possibilité de dématérialiser les titres de voyage que tout cela offre. La réussite de ce système au sein du réseau de transport de Nice permet aux autres entreprises d'envisager le même type de développement et d'en faire l'une de leurs pistes de recherches pour l'avenir de leurs applications mobiles, comme l'indique Linda Mathiotte de Keolis Angers : « *Je trouve que cela sera très bien si on arrive à montrer et prouver*

(1) Cityzi, "Annuaire des services", <http://www.cityzi.fr/vous-etes/particulier/annuaire-des-services?node=63>

que cela fonctionne. Après on pourra éventuellement imaginer de le développer sur Angers. Mais Cityzi est en réelle continuité avec ce que l'on met actuellement en place avec notre billettique. Ce serait un aboutissement, en espérant que la norme NFC reste Cityzi... »<sup>(1)</sup>. Celle-ci met en évidence un point très important : la dématérialisation des titres de transport grâce aux applications NFC représente une évolution logique, à la fois des applications mobiles en elle-même, mais surtout des technologies mises en place pour les titres de voyage. En effet, de nombreux réseaux passent d'un système traditionnel de tickets à une billettique NFC avec des billets et des cartes intégrant une puce NFC. C'est le cas sur Paris, pour les transports urbains avec la carte Navigo ou à Angers depuis un an avec la carte A'tout et les tickets sans contact. Madame Jacob nous fait part de sa propre expérience : « Au Havre, nous avons le tramway qui est lancé en décembre prochain avec une carte NFC, et leur idée est d'étendre cela aux smartphones avec la NFC. La carte pour le moment leur permet d'avoir une première expérience de cette technologie »<sup>(2)</sup>. L'objectif des réseaux est donc de tester la NFC sur des supports qui sont connus, fiables et appréciés des voyageurs pour les habituer au « geste » de validation sans contact et ensuite envisager de basculer peu à peu vers le système directement sur téléphone portable grâce à des applications tout-en-un qui permettront de gérer son voyage de A à Z depuis son smartphone. Les professionnels reconnaissent par ailleurs facilement le fait que leurs clients ont moins de chance d'oublier leur téléphone portable que leur carte d'abonnement.

Concernant les attentes clients vis-à-vis de cette technologie, celles-ci diffèrent suivant les usages existants. Un réseau ne possédant pas encore de billettique ne génère pas vraiment de demandes de passer à la NFC sur portable. Les méfiances évoquées par les voyageurs concernant cette technologie et son effet « Big brother » sont d'ailleurs exprimées par des personnes n'ayant pas l'usage actuel de cette dernière. Par contre, les voyageurs ayant déjà des habitudes en ce qui concerne la dématérialisation des billets de spectacles, de cinéma ou des cartes de fidélité sur leur smartphone auront tendance à exprimer leurs attentes concernant cette évolution. C'est ce que nous explique ici Florence Jacob : « Aujourd'hui, la SNCF est face à des personnes qui ne comprennent pas que l'entreprise n'ait pas dématérialisé complètement ses billets. Sauf que cela est extrêmement difficile techniquement et comme nous nous trouvons dans un système informatique ubiquitaire, cette difficulté n'est absolument pas perçue par les usagers qui eux ont la possibilité de dématérialiser leur billet chez Gaumont. [...] Certaines grandes entreprises, qui ont de grands carrefours d'audiences et des gros volumes de clientèle, créent des usages et ensuite ces usagers considèrent que si la technologie est appliquée par une entreprise, toutes devraient s'y mettre. [...] Pour les transports en commun, c'est la même logique : ce qui aurait pu être vécu comme avant-gardiste et comme une véritable évolution, ne sera vécu que comme quelque chose de tout à fait logique et qui aurait même tardé à venir »<sup>(2)</sup>. Il est donc nécessaire de prendre en considération, d'une part le fait que certains usages concernant la dématérialisation sont

(1) Annexe 1a, Questionnaire d'entretien de Linda MATHIOTE, page 116

(2) Annexe 2a, Questionnaire d'entretien de Florence JACOB, page 133

déjà suffisamment installés pour que les réseaux de transports envisagent d'évoluer vers ces technologies. Le taux de satisfaction de Cityzi à Nice est d'ailleurs très bon et il est possible d'affirmer que les voyageurs apprécient cette nouvelle façon de voyager.

Il faut néanmoins souligner les différences qu'il existe entre la mise en place d'un système de dématérialisation sous forme de codes-barres que l'on scanne à partir de l'écran du smartphone comme peut le faire Carrefour pour sa carte de fidélité, et les systèmes NFC qui sont beaucoup plus complexes à mettre en place par de petites structures. Comme dans beaucoup de cas, la mise en place de la NFC va beaucoup dépendre de la taille des réseaux de transport, et des investissements possibles par les agglomérations. Les applications du secteur vont très certainement tendre vers cette logique, mais dans un laps de temps plus ou moins important suivant les réseaux de transports.

Linda Mathiotte souligne enfin un avis intéressant sur le sujet : « *Je pense que ce sont des technologies qui peuvent se déployer si cela ne se limite pas aux transports en commun* »<sup>(1)</sup>. En effet, les voyageurs utilisent de plus en plus de services sur leurs portables et comme nous avons précédemment pu le développer sur d'autres fonctionnalités que la NFC, le partenariat avec d'autres entreprises locales par exemple permettront aux applications mobiles des réseaux d'offrir une véritable plateforme de services complémentaires, sans pour autant perdre de vue le transport qui sera la base incompressible de l'application.

(1) Annexe 1a, Questionnaire d'entretien de Linda MATHIOTE, page 116

### **III – 3) Les applications de réseaux intelligents : de la multimodalité au principe des smart cities**

Lorsque l'on envisage l'évolution des applications mobiles du secteur des transports, il paraît désormais évident qu'un réseau ne peut pas se limiter à ses propres services d'informations. Comme nous l'avons précédemment démontré dans le III<sup>(1)</sup> de ce mémoire, l'association des transports en commun et des acteurs commerciaux ou institutionnels d'un même territoire permettrait d'offrir aux voyageurs une application plus complète et pratique, dont le transport serait la base d'une recherche plus approfondie. Pourtant, il n'est pas facile pour ces réseaux d'envisager le partage des informations. Les techniques actuellement en place ne leur permettant pas de le faire. Mais les voyageurs sont de plus en plus dans l'attente de services intelligents grâce auxquels ils n'auraient plus à naviguer entre plusieurs plateformes d'informations pour rechercher toutes celles dont ils ont besoin à un moment précis. C'est pour cela qu'il est possible de se pencher sur l'évolution des applications de transport vers l'offre multimodale et le principe de réseaux intelligents.

#### **III – 3) – a) La multimodalité locale, un service adapté aux besoins des voyageurs**

Les réseaux de transports envisagent peu souvent de créer des applications prenant en compte les autres modes de déplacements présents au sein même de leur territoire lorsque ce n'est pas eux qui les gèrent. Difficile en effet de regrouper les informations des diverses entreprises sur une seule et même plateforme sans se faire directement concurrence. Pourtant, rares sont les voyageurs qui n'utilisent qu'un seul mode de transport lors de leurs déplacements. Il serait donc pertinent pour les applications de ce secteur d'offrir un service d'informations continues entre les différents moyens de transport.

Comme nous avons pu le développer précédemment, les voyageurs attendent d'avoir une information cohérente, sans discontinuité, de la même qualité et lisibilité tout au long de leurs déplacements. De plus, pour jongler entre les différents modes de transports, il est souvent nécessaire de bien préparer son voyage ou de posséder toujours sur soi les horaires, tarifs de chaque compagnie de transport. Les voyageurs souhaitent donc pouvoir faciliter toutes ces démarches au quotidien en bénéficiant d'un support rassemblant tout ce dont ils ont besoin. Ces attentes sont actuellement difficilement réalisables car chaque entreprise de transport possède ses propres données de voyages et il est rare qu'elle les partagent, souvent pour des questions de confidentialités. Pourtant, il existe déjà des sites Internet regroupant les transports de certaines régions et permettant aux voyageurs d'organiser leurs déplacements et ce en utilisant différents modes de transports. C'est le cas de Destineo en Pays de la Loire qui propose lors des recherches d'itinéraires les modes suivants :

(1) Cf III - L'avenir des applications mobiles dans le secteur du transport, page 73



Le principe est alors pour chaque réseau de transport de mettre à disposition de Destineo, l'ensemble des informations liées à son trafic : horaires, déviations, perturbations, pour que le site les recoupe et indique aux utilisateurs les meilleurs trajets<sup>(1)</sup>. Mais cette plateforme, possédant une forte promesse d'informations multimodales sur tout un département, a certaines difficultés pour avoir des informations à jour. Cela se fait en effet au bon vouloir de ces derniers qui préfèrent souvent mettre à jour leur propre site en premier et puis éventuellement communiquer les données à Destineo. L'autre exemple est celui de **vianavigo.com** sur l'Île de France et Paris, qui regroupe bus, cars, T Zen, tramways, métros, RER et trains<sup>(2)</sup>. Vianavigo propose d'ailleurs une application sur la base de son site Internet.

Ces plateformes départementales, voire régionales nécessitent un véritable investissement et une volonté conjointe de chaque partie prenante. Les applications mobiles intégrant la multimodalité à ce niveau sont pourtant amenées à se développer, puisqu'aujourd'hui un Français sur quatre habite sur des communes périurbaines et 90 000 personnes quittent les territoires urbains chaque année pour ces dernières<sup>(3)</sup>. La mobilité « combinée » n'est d'ailleurs souvent pas choisie. Les voyageurs veulent pouvoir bénéficier d'un service qui leur donne les moyens de bien choisir et surtout qui facilite le passage d'un mode de transport à un autre en ayant à leur disposition les plans, les horaires des correspondances ou encore des solutions tarifaires adaptées. Hélène Arnal explique que « *quand ils [les voyageurs] prennent un bus, puis leur voiture, puis un vélo et le métro, ils peuvent enchaîner les modes de transports, voir en changer d'une journée à l'autre et ils veulent que cela soit simple. Quand ils prennent le bus ou le vélo, ils veulent avoir l'information au même endroit puisque ce sont tous des modes de transport et ils ne comprennent pas que le bus est géré par une première entreprise, le vélo une seconde etc. et donc qu'il faille avoir deux sites mobiles différents ou deux sites Internet pour avoir l'information.* »<sup>(4)</sup>

Une application multimodale permettrait ainsi de répondre à ces besoins et attentes en offrant un service de recherche d'itinéraire optimisé suivant les contraintes des voyageurs. Il est vraisemblable que le développement de ce genre d'application se fasse dans un premier temps au niveau local, c'est-à-dire sur le territoire d'une agglomération par exemple. Angers

(1) « Votre itinéraire en Pays de la Loire en un clic », [www.destineo.fr](http://www.destineo.fr)

(2) « Vos transports, mode d'emploi », <http://www.vianavigo.com/fr/vos-transports-mode-demploi/presentation-du-reseau/>

(3) KEOLIS Direction de la communication, *Keoscopie III, Une approche pragmatique de la mobilité*, février 2012, 39 pages.

(4) Annexe 1b, *Questionnaire d'entretien d'Hélène ARNAL*, page 120

Loire Métropole, en partenariat avec Keolis Angers gérant le réseau IRIGO et d'autres acteurs des transports sur le territoire, pourrait créer une application mobile regroupant tous les modes de transport : lignes urbaines, suburbaines, scolaires, tramway IRIGO, stations de vélos en libre-service Vélocité + et d'autopartage Autocité +, réseau départemental Anjou Bus, trains de la gare SNCF d'Angers Saint Laud ou encore covoiturages sur l'agglomération. L'application recouperait les informations de chaque mode, indiquerait leur prix, leurs emplacements, les places libres aux stations voitures ou vélos en libre-service, etc. Cela permettrait aussi à l'agglomération de mettre en avant l'attractivité de son territoire auprès de ses habitants et d'être en accord avec la promotion des transports qu'elle met en place. La direction des transports d'Angers Loire Métropole axe par exemple ses campagnes sur la multimodalité et les modes de transports « doux »<sup>(1)</sup>. La SNCF cherche elle aussi à développer les modes de transports « doux » au-delà de ses gares. La continuité offerte par la promotion de la multimodalité est, en effet, un enjeu important. Bernard Emsellem, le directeur général Ecomobilité de la SNCF, indique ainsi que l'« on s'aperçoit que dès qu'on leur [les voyageurs] propose une offre qui leur permet la continuité, ils l'a préfère »<sup>(2)</sup>. L'objectif pour la SNCF est d'offrir un choix multimodal qui permette de continuer son trajet sans avoir à faire de correspondances pénibles et compliquées. Elle a par exemple aidé l'agglomération de Pau à concevoir le réseau de transport Idélis<sup>(3)</sup> comprenant des vélos en libre service, de l'autopartage, de la location longue durée, du train et du bus qui sont rassemblés sur une même carte et qui permet ainsi de faciliter l'intermodalité entre chaque moyen de transport. Enfin, le développement à l'échelle locale d'applications multimodale permettrait de répondre aux nouvelles préoccupations des voyageurs comme l'éco-mobilité. Celles-ci mettraient en effet en avant les différents modes de transports, dont les plus écologiques comme le vélo. De nombreuses personnes commencent en effet à s'intéresser à l'impact écologique qu'auront leurs déplacements. Ainsi, les applications multimodales pourront être un bon moyen de sensibiliser les voyageurs afin de leur proposer des itinéraires ou des correspondances entre les modes de transport optimisant à la fois leur temps de trajet, mais aussi leur impact sur l'environnement. Pour cela il serait possible d'imaginer que pour chaque mode de transport, un indice indiquant les émissions de CO<sub>2</sub> produits par tel ou tel trajet et avec tel ou tel mode de transport.

Mettre en place un service facilitant localement la multimodalité sur les applications mobiles du secteur des transports peut être une réponse aux attentes de simplicité des voyageurs. Ce genre d'application serait, par ailleurs, une excellente réponse au contexte de déplacements de ceux-ci puisque comme nous avons pu le montrer, de plus en plus de clients se trouvent en situation de multimodalité et donc dans le besoin d'obtenir des informations claires et précises pour organiser le plus facilement possible leurs déplacements quotidiens.

(1) Annexe 39 - Campagne Angers Loire Métropole pour les modes de transports «doux», page 205

(2) Innov'city, « Bernard Emsellem, DG délégué Ecomobilité à la SNCF », 9 janvier 2011, [http://www.dailymotion.com/video/xghojr\\_bernard-emsellem-dg-delegue-ecomobilite-a-la-sncf\\_news](http://www.dailymotion.com/video/xghojr_bernard-emsellem-dg-delegue-ecomobilite-a-la-sncf_news)

(3) Idélis, le réseau de transport de la communauté d'agglomération Pau Pyrénées, <http://www.reseau-idelis.com/>

### **III – 3) – b) Aller plus loin dans la multimodalité : des applications à l'échelle nationale et internationale**

Bien que la multimodalité à l'échelle locale semble être la plus intéressante pour les voyageurs utilisant les transports en commun au quotidien, il est aussi pertinent d'envisager le développement d'applications proposant un service d'informations multimodales à l'échelle nationale ou même internationale. C'est ce que propose la Deutsche Bahn qui dans son application, offre un service d'itinéraire au niveau de l'Allemagne, mais aussi des pays qui l'entourent. Grâce à celle-ci il est donc possible de commencer son itinéraire en Allemagne, pour le continuer en Belgique puis en France. L'intérêt pour les voyageurs est, comme pour la multimodalité locale, de n'avoir qu'un seul outil pour la préparation d'un voyage qui aurait pu en nécessiter autant de modes de transports que de pays. Nombreux sont d'ailleurs les mobinautes à posséder les différentes applications, d'une part des transports qu'ils utilisent au quotidien comme la **RATP**, **SNCF Direct** et **Veolia IdF**, d'autre part les applications des autres villes ou pays dans lesquels ils se rendent même occasionnellement. C'est notamment le cas des personnes amenées à voyager régulièrement pour leur entreprise.

Cela permettrait donc d'associer à la fois le transport en commun comme le métro ou les bus, aux offres de transports nationaux comme le TGV, les cars de tourisme, et aux voyages plus importants grâce à la mise à disposition des informations sur des vols d'avions, ou des départs en ferries par exemple. Certains voyageurs possèdent en effet une vision des transports plus large que la simple utilisation de ceux-ci pour leurs trajets quotidiens vers leurs lieux de travail. Les transports sont aussi synonymes de « Voyage », de découvertes, de dépaysement. C'est donc naturellement que certains utilisateurs des transports en commun demandent des services multimodaux à l'échelle nationale voire internationale. Cela est d'autant plus pertinent que les transports en commun sont souvent un moyen d'accès simple aux grandes gares ou aéroports. C'est le cas à Paris où Roissy Charles de Gaulle est desservi par le TGV, le RER B, certaines lignes de bus RATP, des Noctiliens ou encore des autocars départementaux. L'intérêt d'avoir sur une même application ses différents moyens de transport regroupés serait donc important puisqu'elle permettrait de savoir à quelle heure prévoir le départ de chez soi en bus par exemple, pour ensuite avoir la correspondance la plus rapide avec un RER et arriver à l'heure pour l'embarquement de son vol. Cela pourrait aussi être envisageable sur le lieu d'arrivée.

Enfin, que l'intérêt pour les applications multimodales vienne du tourisme ou des voyages d'affaires, celles-ci pourraient aller encore plus loin dans leurs services en offrant aussi la possibilité de réserver un hôtel sur son lieu d'arrivée, proche des pôles de transports, ou de proposer les centres d'intérêts liés au pays, à la ville ou à la région dans lequel nous aura mené notre application multimodale.

Le futur développement d'applications multimodales au niveau national ou international n'est donc pas inintéressant. Les voyageurs souhaitant bénéficier de l'ensemble des informations des transports qu'ils pourraient utiliser lors de déplacements importants s'y

retrouveraient certainement plus facilement. Ce type d'applications entrerait d'ailleurs dans la même logique d'utilisation que le smartphone, ce dernier étant aussi un outil tout en un grâce auquel il est possible d'accéder à de nombreux services. Les applications multimodales seraient ainsi les « couteaux suisses » des applications de transport, où l'on retrouverait tout ce qui serait pertinent à l'utilisation des différents modes de transports.

### **III – 3) – c) Les applications de réseaux intelligents, où comment intégrer les transports dans un contexte d'information global**

Les services de transport sont en perpétuelle interaction avec l'environnement qui les entoure. Météo, rythme de vie de leurs utilisateurs, trafic routier, événements prévus ou imprévus, les réseaux de transport doivent sans cesse être réactifs aux éléments pouvant avoir un impact sur leur circulation ou leur fonctionnement en général. Cette réactivité, très importante, doit être répercutée à l'information voyageur mise à disposition des clients, notamment au sein des applications mobiles. Mais au-delà des informations purement liées au fonctionnement des transports, le contexte dans lequel ils évoluent au quotidien peut représenter une source de données intéressantes pour les voyageurs et exploitables pour enrichir une application basique de transport. Le principe serait ainsi d'offrir une application mobile de transport prenant en compte des éléments extérieurs à leur propre contexte, afin d'en informer à tout moment les voyageurs pour les inciter à modifier leurs habitudes de déplacements si cela est nécessaire et ainsi améliorer la qualité de service et la gestion des différents modes de transports.

Cette idée de réseaux ou de mobilité « intelligente » entre dans le cadre du développement des smart cities. Ce terme anglosaxon désigne une ville dite intelligente « *qui investit dans les transports, dans l'énergie, dans le développement, l'éducation, la santé ou la sécurité dans le but d'offrir une qualité de vie plus élevée, dans un souci de gouvernance participative. Une voie innovante visant à utiliser les NTIC pour dynamiser et faire évoluer la ville, lui permettre de durer tout en vivant avec son temps, ses diversités, ses hommes* »<sup>(1)</sup>. Le développement de villes intelligentes vise donc à utiliser les NTIC pour dynamiser et faire évoluer ces villes, tout en plaçant les citoyens au centre de l'action et de la réflexion pour les encourager à devenir des acteurs plus responsables. Rendre les réseaux de transports intelligents entre donc dans cette vision puisque les smart cities devront mettre au service des citoyens des transports de haute qualité et garantir une grande mobilité. Par ailleurs, le principe de ville intelligente signifie aussi la mise en place, au sein de leur territoire, de nouveaux systèmes qui fourniront des informations à la demande, mais aussi « *de façon proactive aux activités quotidiennes des citoyens* »<sup>(2)</sup> et cela de manière à les rendre accessibles n'importe quand et n'importe où, à l'ensemble des acteurs de ces villes qu'ils soient des citoyens, des entreprises ou des administrations.

(1) GUIGNARD Selma, « Les Smart cities répondent à l'enjeu de développement urbain durable et permettent de nouveaux usages en intégrant les innovations technologiques », 2 mai 2012, <http://pullthetriggers.com/blog/smart-cities/>

(2) « Smart cities, villes intelligentes de plus en plus », 2012, <http://www.dataprix.net/fr/blogs/iaactive/smart-cities-villes-intelligentes-plus-plus>

Inscrire les transports dans cette démarche est particulièrement intéressant, notamment pour les applications mobiles puisqu'elles représentent de plus en plus un outil de prédilection pour fournir des informations aux voyageurs connectés. L'accessibilité totale des informations via les applications mobiles est par ailleurs en cours d'amélioration dans les transports en commun. Les entreprises gérant les transports développent de plus en plus l'accès aux réseaux de télécommunications au sein de leur service. C'est par exemple le cas de la RATP à Paris qui, en plus du développement du réseau 3G sur son réseau, a inauguré le 26 juin 2012 l'accès gratuit au WiFi dans certains espaces de transports en commun : gares, stations, quais, etc.<sup>(1)</sup> Alors qu'est-il possible d'imaginer pour les applications de réseaux de transports intelligents ?

Tout d'abord, les réseaux intelligents devront être à même de produire de l'information liée à l'environnement qui les entoure. Il est alors possible d'imaginer plusieurs services pertinents pour les choix de déplacements des voyageurs. L'affluence dans les transports est une information souvent demandée par les voyageurs, mais peu communiquée. Elle pourrait, dans le cadre des réseaux intelligents, être déterminée suivant plusieurs critères. Il est par exemple possible de dire aux voyageurs que pendant les vacances scolaires, certaines lignes sont moins utilisées que d'habitude, tout comme le mercredi, les week-ends ou encore entre 10h30 et 15h30. Ces données là semblent plus ou moins évidentes, mais en allant plus loin il est possible d'imaginer donner des prévisions suivant la météo par exemple : lorsqu'il fait beau, les voyageurs auront tendance à marcher ou à prendre leur vélo pour les déplacements courts, alors que s'il pleut, le tramway ou le bus risquent d'être plus encombrés. L'objectif serait ainsi de proposer un outil proactif indiquant l'affluence dans chaque mode de transport. Une autre aide à la décision de son mode de transport serait de mettre à disposition les informations de qualité de l'air sur le territoire concerné. Ainsi, lorsqu'il y aurait un indice de pollution important, l'application de transport pourra automatiquement proposer un itinéraire prenant en compte les critères du voyageur, mais aussi cet indice, afin de lui indiquer les meilleures solutions de voyage tout en limitant les émissions de CO<sub>2</sub>. Sur la même idée, la prise en compte de la circulation routière pourrait entre autres inciter les voyageurs à prendre les transports en commun plutôt que leur voiture sur certains déplacements. L'application pourrait même leur proposer le choix entre différents moyens de transport si cela est possible : tramway à la place du bus s'il y a trop de circulation en ville, ou tout simplement s'il y a une perturbation sur un mode de transport et pas un autre. L'objectif est donc bien d'avoir des informations ne prenant pas uniquement en compte les données propres aux transports et de les mettre en temps réel à disposition des voyageurs.

Mais les applications de réseaux intelligents pourront aussi permettre aux voyageurs de s'exprimer et de véritablement prendre part à la vie de leurs moyens de transports. Le principe des villes intelligentes est, en effet, de mettre les habitants de ces dernières au cœur des innovations et de les responsabiliser en les faisant participer activement

(1) « La RATP inaugure le wifi gratuit », 26 juin 2012, [http://www.lexpress.fr/actualite/societe/la-ratp-inaugure-le-wifi-gratuit\\_1130789.html](http://www.lexpress.fr/actualite/societe/la-ratp-inaugure-le-wifi-gratuit_1130789.html)

aux développements des nouvelles technologies. Ainsi, sur le modèle d'une application lancée à Londres où les citoyens peuvent signaler par une photo aux pouvoirs publics des dommages environnementaux qu'ils auraient pu observer, les applications de transports pourront intégrer à leur manière les signalements des voyageurs. Cela serait par exemple l'opportunité de compléter les informations mises à disposition par l'application elle-même, les clients pouvant ainsi signaler aux autres mobinautes les éventuels événements ou problèmes qu'ils rencontrent sur le réseau de transport, et ainsi prévenir l'entreprise gérante elle-même afin qu'elle fasse le nécessaire pour répondre à la situation exposée.

C'est dans cette logique de développement intelligent des réseaux de transports et de la mobilité durable que la SNCF, avec Orange, PSA Peugeot Citroën et Total ont créé en 2011 un fonds d'investissement nommé Ecomobilités Ventures. Celui-ci permet, grâce à un capital de 30 millions d'euros, de soutenir l'innovation et le digital dans le domaine des transports et de la mobilité en associant l'expertise de jeunes entreprises à l'expérience des groupes partenaires. « *L'objectif de ce fonds est de contribuer à l'émergence d'un nouvel écosystème des mobilités, au-delà des frontières sectorielles habituelles* »<sup>(1)</sup>. Bernard Emsellem, le directeur général Ecomobilité de la SNCF, donne ainsi lors des « Rendez-vous clients 2011 » la volonté du groupe SNCF de développer des « *services d'intelligences associées* » par le biais des technologies mobiles afin d'assurer notamment la continuité dans les déplacements de leurs clients et donc favoriser la multimodalité<sup>(2)</sup>.

Intégrer les transports en commun et leurs applications mobiles dans le développement des villes intelligentes est ainsi une perspective intéressante d'évolution, d'autant plus que les voyageurs sont nombreux à pointer le manque de réactivité de ce secteur et d'information délivrée face à des éléments extérieurs au fonctionnement propre de leur service. Une application de réseau intelligent répondrait donc totalement aux besoins et aux attentes des clients des transports.

(1) LOUKIL Rigba, « Un fonds d'investissement dédié à la mobilité durable », 14 novembre 2011, <http://www.industrie.com/it/un-fonds-d-investissement-dedie-a-la-mobilite-durable.12199>

(2) Innov'city, « Bernard Emsellem, DG délégué Ecomobilité à la SNCF », 9 janvier 2011, [http://www.dailymotion.com/video/xghojr\\_bernard-emsellem-dg-delegue-ecomobilite-a-la-sncf\\_news](http://www.dailymotion.com/video/xghojr_bernard-emsellem-dg-delegue-ecomobilite-a-la-sncf_news)

## CONCLUSION

L'évolution des applications mobiles dans le secteur des transports en commun paraît être une évidence. La démocratisation des smartphones et de la multiplication des usages autour de cet outil en font un support privilégié de communication et d'information pour les entreprises. Objet très personnel, le smartphone permet aussi de bénéficier de nombreuses fonctionnalités utiles ou non au quotidien. Le marketing mobile est donc en plein développement et les technologies mises en place sont de plus en plus sophistiquées afin d'apporter toujours plus d'outils et de simplicité d'usages à leurs possesseurs. Les applications mobiles sont ainsi plus nombreuses et les entreprises se lançant dans leur développement cherchent désormais à offrir un service possédant une véritable valeur ajoutée.

Parallèlement, les entreprises de transports se doivent de toujours mieux répondre aux problématiques de mobilité, de qualité de service et d'information posées par leurs voyageurs. Les attentes, les besoins et les perceptions de ces derniers se renouvellent très rapidement et peuvent être très différents suivant les profils d'utilisateurs. Parce qu'ils sont toujours en recherche d'informations et de facilité dans leurs déplacements, la mise à disposition d'applications mobiles dans ce secteur est pertinente et même largement plébiscitée par les voyageurs lorsque celles-ci tardent à être développées.

Grâce aux éléments apportés tout au long de ce mémoire, il est possible de mettre en avant le fait que les applications mobiles de transports en commun sont principalement des outils au service de l'information voyageurs. Celle-ci est en effet un besoin récurrent des utilisateurs des transports et suscite de nombreuses attentes d'améliorations, notamment dans des contextes de perturbations du trafic. L'objectif des réseaux de transports est donc d'améliorer l'accès à ces renseignements, en les simplifiant, tout en restant exhaustif puisque la pire des situations serait de ne pas pouvoir en fournir. Les utilisateurs des transports en commun souhaitent eux pouvoir accéder à toute l'information dont ils ont besoin tout de suite et surtout n'importe où. Possibilité de faire des notifications en temps réel, de mettre à disposition des informations personnalisées ou interactives, les applications offrent le moyen de répondre à la fois aux objectifs des réseaux de transports, et aux nouveaux besoins des voyageurs. Grâce à des fonctionnalités à la fois pratiques et ludiques, les applications sont des outils d'aide au voyage intéressants, mais qui parfois tardent à être développés par les réseaux. Il existe d'ailleurs encore quelques perceptions négatives de la part des clients face à certaines technologies mobiles. La géolocalisation et le m-paiement font partis des fonctionnalités faisant face à des craintes et une méfiance accrue par rapport à la sécurisation des données.

On comprend donc que les applications de transport font face à deux mouvements, le premier étant celui d'une véritable attente vis-à-vis de ces outils : les voyageurs habitués aux smartphones souhaitent bénéficier d'un service mobile pratique grâce auquel ils pourront simplifier leur utilisation des transports et qui doit sans cesse évoluer avec les dernières technologies disponibles. Le second est composé des personnes novices en ce qui concerne les smartphones et qui ont encore trop peu confiance en ces applications pour avoir de véritables attentes de développements.

Pourtant, tout au long de ce mémoire nous avons pu remarquer que les applications mobiles dans le secteur des transports sont de plus en plus nombreuses. Il est à penser que les éventuelles perceptions négatives qui peuvent toujours exister seront amenées à disparaître si l'usage des technologies encore marginales ou nouvelles se démocratise. Actuellement, les applications du milieu intègrent souvent des fonctionnalités de base. Les technologies mobiles, le m-marketing, ainsi que leurs usages se développant sans cesse, il est possible d'affirmer que les applications vont devoir évoluer pour répondre à la demande des utilisateurs. La multiplication de l'utilisation de certaines fonctionnalités comme la géolocalisation, la réalité augmentée ou encore les concepts basés sur SoLoMo va très certainement s'étendre aux applications de transports en commun afin d'offrir de nouvelles perspectives aux voyageurs allant au-delà des simples outils de transports classiques. Par ailleurs, même s'il existe quelques méfiances vis-à-vis de ces services, la mise en place du m-paiement et de la dématérialisation des titres de transport via les applications entre dans l'actuelle logique d'évolution des billettiques sans contact des réseaux de transport. Les attentes en termes de multimodalité, quant à elles, laissent à penser que les futures applications dans le domaine des transports en commun se tourneront vers des outils intégrant le « tout-en-un » avec la possibilité d'avoir l'ensemble des modes de transport sur un seul et même support. Enfin, l'attente de réactivité et même de proactivité de la part des réseaux dans la délivrance d'informations, permet d'envisager une évolution des applications vers des systèmes « intelligents » prenant en compte le contexte d'information global et non plus uniquement centré sur le réseau de transport lui-même.

Toutes ces perspectives envisagées autour des applications mobiles de transports en commun permettent cependant de se poser une autre question : Quelles perspectives offre l'Open Data dans le développement des applications mobiles des entreprises ? Cette interrogation se pose de manière logique à la suite de ce mémoire car nous avons mis en avant le fait qu'il était parfois difficile pour celles-ci de développer elles-mêmes les dernières technologies mobiles disponibles. Cela signifie donc aussi qu'il leur est parfois compliqué de répondre correctement aux attentes de leurs clients. L'ouverture des données à tous pourrait donc être une opportunité intéressante pour les sociétés, afin de bénéficier de compétences externes à moindre coût.

# BIBLIOGRAPHIE

© 2012 - Alison Oliver

## Livres

- ESCAMILA Sofia, **L'information voyageur selon Keolis**, Janvier 2010, Keolis, 61 pages.
- CHAREYRON Eric, **Mutations de la société française : pour mieux comprendre la mobilité aujourd'hui**, 2008, Keolis, 34 pages.
- CHAREYRON Eric, **Keoscopie II, Attractivité du transport public : comprendre les nouvelles exigences de mobilité**, février 2009, Keolis.
- KEOLIS Direction de la communication, **Keoscopie III, Une approche pragmatique de la mobilité**, février 2012, 39 pages.
- Direction de la communication et le Club de la Com', **Guide de la communication institutionnelle à l'usage des filiales**, Mai 2008, Keolis, 38 pages.
- Direction de la communication, **Guide de la marque**, juillet 2008, Keolis, 32 pages.
- LIÉNARD Fabien et JACOB Florence, **Marketing mobile, Stratégies de m-marketing pour conquérir et fidéliser vos clients**, 2009, Collection Tendances Marketing, Dunod, 224 pages.
- DEFLINE Jean-Christophe, sous la direction de KOSCIUSKO-MORIZET Pierre président de l'ACSEL, **Services mobiles, la rupture !**, 2011, ACSEL, 183 pages.
- VOUILLON Clément avec la participation d' ANDRÉ Louis, **Marketing et Géolocalisation Sociale, Démarquez-vous avec foursquare, facebook, Plyce, Dismoioù et plus**, 2011, Collection Médias Sociaux, Diateino, 211 pages.
- RICHARD-LANNEYRIE Sophie-Carole, **Le mobile marketing**, 2008, Le génie des Glaciers Editeur, 72 pages.
- JACOB Florence, **Marketing mobile et communication publique, nouvel enjeu et solutions techniques**, janvier 2011, Territorial, 119 pages.
- BER Guillaume et JOUFFROY Julia, **Internet marketing 2012 : mobile & réseaux sociaux, on ne pense qu'à ça !**, 2012, 520 pages.
- GAZEAU Bruno, **Les chiffres clés du transport public urbain 2010 - Edition 2011**, Union des transports publics et ferroviaires, décembre 2011, 46 pages.
- GART, **L'année 2010 des transports urbains hors Île-de-France**, 2011.
- ORANGE BUSINESS SERVICE, **Livre Blanc Transport collectif : l'ère du voyageur numérique. Information dynamique de mobilité**, novembre 2009.

## I - MARKETING MOBILE ET SECTEUR DES TRANSPORTS EN COMMUN : ÉTAT DES LIEUX

### I - 1) La téléphonie mobile, historique et évolution d'un secteur en perpétuel changement

- « Près de 75% des terriens possèdent un téléphone portable », 17 juillet 2012, [www.lemonde.fr/technologies/article/2012/07/17/pres-de-75-des-terriens-possedent-un-telephone-portable\\_1734969\\_651865.html?utm\\_source=dlvr.it&utm\\_medium=twitter#xtor=RSS-3208001](http://www.lemonde.fr/technologies/article/2012/07/17/pres-de-75-des-terriens-possedent-un-telephone-portable_1734969_651865.html?utm_source=dlvr.it&utm_medium=twitter#xtor=RSS-3208001)
- « Moins de 20 euros par mois pour la facture mobile de 36% des Français », dans **Les 13H de la com by Stratégie**, 7 juin 2012.

- SFR Régie, « Observatoire de l'Internet Mobile 3ème édition », 6 avril 2011, [www.slideshare.net/RFONNIER/observatoire-de-linternet-mobile-3e-edition-2011-sfr-regie-group-m](http://www.slideshare.net/RFONNIER/observatoire-de-linternet-mobile-3e-edition-2011-sfr-regie-group-m)
- GUILLAUD Hubert, « La généralisation du téléphone mobile transforme-t-elle les comportements ? », 13 janvier 2010, [www.internetactu.net/2010/01/13/la-generalisation-du-telephone-mobile-transforme-t-elle-les-comportements/print/](http://www.internetactu.net/2010/01/13/la-generalisation-du-telephone-mobile-transforme-t-elle-les-comportements/print/)
- Médiamétrie, « L'audience de l'Internet mobile en France », mars 2012, [www.mediametrie.fr/internet/communiqués/l-audience-de-l-internet-mobile-en-france-en-mars-2012.php?id=656](http://www.mediametrie.fr/internet/communiqués/l-audience-de-l-internet-mobile-en-france-en-mars-2012.php?id=656)
- Médiamétrie, « Les médias et loisirs numériques selon les lieux et les comportements de vie », 5 mars 2012, [www.mediametrie.fr/comportements/communiqués/les-medias-et-loisirs-numeriques-s-orchestrent-selon-les-lieux-et-les-moments-de-vie.php?id=619](http://www.mediametrie.fr/comportements/communiqués/les-medias-et-loisirs-numeriques-s-orchestrent-selon-les-lieux-et-les-moments-de-vie.php?id=619)
- AFP, « 1/3 des Français surfe sur les portables », **Le figaro.fr**, 25 avril 2012, [www.lefigaro.fr/flash-eco/2012/04/25/97002-20120425FILWWW00565-13-des-francais-surfe-sur-les-portables.php](http://www.lefigaro.fr/flash-eco/2012/04/25/97002-20120425FILWWW00565-13-des-francais-surfe-sur-les-portables.php)
- TF1 News, « Avec leur portable les français se connectent plus qu'ils ne parlent », 26 avril 2012, [lci.tf1.fr/high-tech/avec-leur-portable-les-francais-se-connectent-plus-qu-ils-ne-parlent-7200323.html](http://lci.tf1.fr/high-tech/avec-leur-portable-les-francais-se-connectent-plus-qu-ils-ne-parlent-7200323.html)
- PRIXTEL, « Forfaits Mobiles : 77 % des français consomment entre 0 et 3 heures chaque mois », 26 avril 2012, [www.prixtel.com/decouvrir-PRIXTEL/actualite/forfaits-mobiles-prixtel-ipsos-etude-consommation-telephonique-francais/](http://www.prixtel.com/decouvrir-PRIXTEL/actualite/forfaits-mobiles-prixtel-ipsos-etude-consommation-telephonique-francais/)
- « La consommation mobile des français à la loupe », 27 avril 2012, [www.edcom.fr/23217-la-consommation-mobile-des-francais-a-la-loupe.html](http://www.edcom.fr/23217-la-consommation-mobile-des-francais-a-la-loupe.html)
- ANDRÉ Peggy, « Le phénomène SoLoMo s'invite dans le bilan e-commerce de Noël 2011 », 26 janvier 2012, [fr.locita.com/actualite/le-phenomene-solomo-sinvite-dans-le-bilan-e-commerce-de-noel-2011/](http://fr.locita.com/actualite/le-phenomene-solomo-sinvite-dans-le-bilan-e-commerce-de-noel-2011/)
- « Are you addicted to your smartphone ? », 19 avril 2012, [data.nimages.fr/areyouaddictedtoyourmobilephoneahm.jpg](http://data.nimages.fr/areyouaddictedtoyourmobilephoneahm.jpg)
- « Mobile trends 2012 », mars 2012, [data.nimages.fr/tendancesmobiles2012infographieaqv.jpg](http://data.nimages.fr/tendancesmobiles2012infographieaqv.jpg)
- « Part de marché des smartphones 2011 », 2011, [blog.artenet.fr/2011/03/14/part-de-marche-des-smartphones-2011/](http://blog.artenet.fr/2011/03/14/part-de-marche-des-smartphones-2011/)
- « La vente de smartphones supérieures aux ventes PC », 2 février 2012, [blog.artenet.fr/2012/02/07/ventes-smartphones-ventes-pc/#more-2858](http://blog.artenet.fr/2012/02/07/ventes-smartphones-ventes-pc/#more-2858)
- Statcounter, « Top 8 Operating systems in France from May 2011 to May 2012 », [gs.statcounter.com/#mobile\\_os-FR-monthly-201104-201204](http://gs.statcounter.com/#mobile_os-FR-monthly-201104-201204)
- RICHARD LANNEYRIE Sophie, « Les outils du marketing mobile », 8 décembre 2011, [www.marketing-etudiant.fr/actualites/les-outils-du-marketing-mobile.php](http://www.marketing-etudiant.fr/actualites/les-outils-du-marketing-mobile.php)
- MARIN Lisa, « Les chiffres des mobinautes en mars 2012 », 14 mai 2012, [mobeclic.blog-idrac.com/2012/05/14/les-chiffres-des-mobinautes-en-mars-2012/](http://mobeclic.blog-idrac.com/2012/05/14/les-chiffres-des-mobinautes-en-mars-2012/)
- MORO Laetitia, « Les déboires du 4<sup>e</sup> opérateur téléphonique français », 7 mai 2012, [www.economie-numerique.net/2012/05/07/les-deboires-du-4e-operateur-telephonique-francais/](http://www.economie-numerique.net/2012/05/07/les-deboires-du-4e-operateur-telephonique-francais/)
- AFP, « Mobile : reflux de clients Free vers les opérateurs historiques », 25 avril 2012, [www.commentcamarche.net/news/5859014-mobile-reflux-de-clients-free-vers-les-operateurs-historiques](http://www.commentcamarche.net/news/5859014-mobile-reflux-de-clients-free-vers-les-operateurs-historiques)
- B. de V., « Les premières conséquences pour les opérateurs de l'arrivée de Free Mobile », 3 mai 2012, [www.20minutes.fr/economie/927777-premieres-consequences-operateurs-arrivee-free-mobile](http://www.20minutes.fr/economie/927777-premieres-consequences-operateurs-arrivee-free-mobile)
- DE VOLONTAT Bertrand, « Free mobile pèse désormais 4.6% du marché, 26 avril 2012 », [www.20minutes.fr/article/924017/telephonie-free-mobile-pese-desormais-46-marche](http://www.20minutes.fr/article/924017/telephonie-free-mobile-pese-desormais-46-marche)



- JAIMES Nicolas, « Free Mobile détiendrait 4.6% du marché mobile, » 26 avril 2012, [www.journaldunet.com/ebusiness/internet-mobile/part-de-marche-free-mobile-0412.shtml](http://www.journaldunet.com/ebusiness/internet-mobile/part-de-marche-free-mobile-0412.shtml)
- GASCUEL Christelle, « Quels sont les enjeux de la 4G pour les opérateurs de téléphonie mobile en France ? », 4 mai 2012, [www.thinkmarket.fr/blog/post/2012/05/04/Quels-sont-les-enjeux-de-la-4G-pour-les-op%C3%A9rateurs-de-t%C3%A9l%C3%A9phonie-mobile-en-France](http://www.thinkmarket.fr/blog/post/2012/05/04/Quels-sont-les-enjeux-de-la-4G-pour-les-op%C3%A9rateurs-de-t%C3%A9l%C3%A9phonie-mobile-en-France)
- ARCEP, « Observatoire des marchés des communications électroniques en France SERVICES MOBILES, 2<sup>e</sup> trimestre 2012 (provisoire) », 10 mai 2012, [www.arcep.fr/index.php?id=35](http://www.arcep.fr/index.php?id=35)
- AFP, « Mobile : baisse de la part de marché des petits opérateurs virtuels au 1<sup>er</sup> trimestre (Arcep) », 10 mai 2012, [www.notretemps.com/alerte-infos/2372-droit/10010203-mobile-baisse-de-la-part-de-marche-des-petits-operateurs-virtuels-au-1t-arcep.html](http://www.notretemps.com/alerte-infos/2372-droit/10010203-mobile-baisse-de-la-part-de-marche-des-petits-operateurs-virtuels-au-1t-arcep.html)
- Vivendi, « Vivendi : résultats du premier trimestre 2012 en ligne avec nos prévisions annuelles », 14 mai 2012, [vivendi.fr/vivendi/IMG/pdf/20120514\\_CP120514\\_Q1\\_2012.pdf](http://vivendi.fr/vivendi/IMG/pdf/20120514_CP120514_Q1_2012.pdf)
- POTOCKI Roman, « Redéfinition du marché mobile : comment les opérateurs historiques s'adaptent-ils ? », 1<sup>er</sup> septembre 2011, [www.telcospinner-solucom.fr/2011/09/redéfinition-du-marche-du-mobile-comment-les-operateurs-historiques-s%E2%80%99adaptent-ils-partie-1/](http://www.telcospinner-solucom.fr/2011/09/redéfinition-du-marche-du-mobile-comment-les-operateurs-historiques-s%E2%80%99adaptent-ils-partie-1/)
- GAILLARD Eric, « Qui a le plus souffert de l'arrivée de Free Mobile ? », 1<sup>er</sup> mars 2012, [lexpansion.lexpress.fr/high-tech/qui-a-le-plus-souffert-de-l-arrivee-de-free-mobile\\_285079.html](http://lexpansion.lexpress.fr/high-tech/qui-a-le-plus-souffert-de-l-arrivee-de-free-mobile_285079.html)
- Le Terrain Churn Tracker, « Analyse des flux de clientèle sur le marché de la téléphonie mobile », 2012, [www.slideshare.net/onibi29/le-terrainchurntracker](http://www.slideshare.net/onibi29/le-terrainchurntracker)
- Orange, « communiqué de presse », 3 mai 2012, [www.orange.com/fr\\_FR/groupe/activites-chiffres-cles/chiffres-cles/att00005977/CP\\_Orange\\_Q1\\_2012\\_FR\\_030512.pdf](http://www.orange.com/fr_FR/groupe/activites-chiffres-cles/chiffres-cles/att00005977/CP_Orange_Q1_2012_FR_030512.pdf)
- « Effet Free Mobile : explosion des résiliations au premier trimestre, » 10 mai 2012, [iphone.latribune.fr/technos-medias/telecoms/20120510trib000697912/effet-free-mobile-explosion-des-resiliations-au-premier-trimestre-.html](http://iphone.latribune.fr/technos-medias/telecoms/20120510trib000697912/effet-free-mobile-explosion-des-resiliations-au-premier-trimestre-.html)
- « Part de marché smartphone : samsung n°1 mondial, Apple n°2 au Q1 2012 », 30 avril 2012, [www.eco-conscient.com/art-714-que-sont-les-parts-de-marche-des-fabricants-de-smartphone-apple-rim-htc-samsung-nokia.html](http://www.eco-conscient.com/art-714-que-sont-les-parts-de-marche-des-fabricants-de-smartphone-apple-rim-htc-samsung-nokia.html)
- CHOI Hyojin, « Samsung, leader mondial de la téléphonie mobile », 16 mai 2012, [www.inaglobal.fr/telecoms/article/samsung-leader-mondial-de-la-telephonie-mobile](http://www.inaglobal.fr/telecoms/article/samsung-leader-mondial-de-la-telephonie-mobile)
- FILIPPONE Dominique, « iOS détient 70% du marché en France », 9 mai 2012, [www.journaldunet.com/solutions/dsi/marche-des-os-en-france-avril-2012.shtml](http://www.journaldunet.com/solutions/dsi/marche-des-os-en-france-avril-2012.shtml)
- FILIPPONE Dominique, « Android deux fois plus vendu qu'iOS », 16 mai 2012, [www.journaldunet.com/solutions/mobilite/smartphone-et-part-de-marche-os-mobiles-0512.shtml](http://www.journaldunet.com/solutions/mobilite/smartphone-et-part-de-marche-os-mobiles-0512.shtml)
- ABINSSIRA Franck, AFMM, **Observatoire économique des services mobiles**, mai 2011, 8 pages.
- Solucom, **Présentation Internet mobile et communication numérique pour Keolis**, 27 mai 2011, 52 pages.
- Médiamétrie NetRatingd, **La mesure d'audience de l'internet mobile**, 2012.
- TF1News, « Connaissez-vous la nomophobie ? », 6 avril 2012, [lci.tf1.fr/high-tech/connaissez-vous-la-nomophobie-7118584.html](http://lci.tf1.fr/high-tech/connaissez-vous-la-nomophobie-7118584.html)
- L'Expansion.com, « Mobile : le tactile envahit les écrans mobiles », 8 mars 2010, [lexpansion.lexpress.fr/high-tech/le-tactile-envahit-les-ecrans-mobiles\\_228233.html](http://lexpansion.lexpress.fr/high-tech/le-tactile-envahit-les-ecrans-mobiles_228233.html)
- « Ecran tactile : forte croissance », 12 juillet 2011, [www.macplus.net/magplus/depeche-61012-ecran-tactile-forte-croissance](http://www.macplus.net/magplus/depeche-61012-ecran-tactile-forte-croissance)

- Toussaint Birger, « Etude du marché des sites mobiles », 2009, [www.toussaintbiger.com/category/type-de-projet/strat%C3%A9gie](http://www.toussaintbiger.com/category/type-de-projet/strat%C3%A9gie)
- « Les Français champions des smartphones... après les Britanniques », 26 janvier 2012, [www.villes-internet.net/tous-les-articles/lire/?no\\_cache=1&tx\\_ttnews\[tt\\_news\]=3467&cHash=d7e320b4a375b148b1427e9df2e7c9a5](http://www.villes-internet.net/tous-les-articles/lire/?no_cache=1&tx_ttnews[tt_news]=3467&cHash=d7e320b4a375b148b1427e9df2e7c9a5)
- « Orange et le sans contact », 2010, [www.orange.com/sirius/dossiers\\_anim/nfc/index\\_fr.html#/home](http://www.orange.com/sirius/dossiers_anim/nfc/index_fr.html#/home)
- Orange, « Orange Business Services met la technologie NFC à la portée de toutes les entreprises et collectivités locales », 12 avril 2012, [www.orange-business.com/fr/presse/communiqués/offres/mobile-web-edition-integre-nfc.html](http://www.orange-business.com/fr/presse/communiqués/offres/mobile-web-edition-integre-nfc.html)
- « Un nouveau mobile tous les 20 mois », 2012, [www.journaldunet.com/diaporama/0610-mobile/4.shtml](http://www.journaldunet.com/diaporama/0610-mobile/4.shtml)
- ARCEP, « Evolution du prix des services mobiles en France », dans **Les Actes de l'ARCEP**, janvier 2012, [www.arcep.fr/fileadmin/reprise/observatoire/indice-prix-mobiles/indice-prix-mobile-2006-2010-janv2012.pdf](http://www.arcep.fr/fileadmin/reprise/observatoire/indice-prix-mobiles/indice-prix-mobile-2006-2010-janv2012.pdf)
- AOF, « France Télécom : s'attend à 10% de baisse d'ARPU », [www.zonebourse.com/FRANCE-TELECOM-4649/actualite/FRANCE-TELECOM-s-attend-a-10-de-baisse-d-ARPU-14348826/](http://www.zonebourse.com/FRANCE-TELECOM-4649/actualite/FRANCE-TELECOM-s-attend-a-10-de-baisse-d-ARPU-14348826/)
- Groupm et SFR Régie, **Observatoire de l'internet mobile**, 6 avril 2011, [www.sfrregie.fr/img/uploads/3/7848836d89f237f3769f0f3a1bc88639\\_observatoire-de-l-internet-mobile-groupm-sfr-regie.pdf](http://www.sfrregie.fr/img/uploads/3/7848836d89f237f3769f0f3a1bc88639_observatoire-de-l-internet-mobile-groupm-sfr-regie.pdf)
- « iPhone Steve Jobs presentation », [www.dailymotion.com/video/xztm1\\_iphone-steve-jobs-presentation\\_tech](http://www.dailymotion.com/video/xztm1_iphone-steve-jobs-presentation_tech)
- Agence Dagobert, « Etat des lieux du mobile en France », mai 2012, [www.slideshare.net/agencedagobert/etat-des-lieux-du-mobile-en-france-mai-2012-13015076](http://www.slideshare.net/agencedagobert/etat-des-lieux-du-mobile-en-france-mai-2012-13015076)

## I - 2) Présentation et état des lieux du secteur des transports en commun

- Adcroizen partners, « Marché Transports publics et Télécommunications », février 2009, [www.adcroizen.com/fichiers/12454108172009\\_White\\_Paper\\_AdcroizenTransports\\_Public\\_Telecommunications.pdf](http://www.adcroizen.com/fichiers/12454108172009_White_Paper_AdcroizenTransports_Public_Telecommunications.pdf)
- GART, **L'année 2010 des transports urbains hors Île-de-France**, 2011.
- COLLET Valérie, « Consommation : les Français réfractaires aux transports publics », 21 septembre 2011, [www.lefigaro.fr/conso/2011/09/20/05007-20110920ARTFIG00692-les-francais-refractaires-aux-transports-publics.php](http://www.lefigaro.fr/conso/2011/09/20/05007-20110920ARTFIG00692-les-francais-refractaires-aux-transports-publics.php)
- AFP, « L'essence chère ne conduit pas les Français à préférer le bus ou le métro », 13 septembre 2011, [www.challenges.fr/economie/20110913.CHA4156/l-essence-chere-ne-conduit-pas-les-francais-a-preferer-le-bus-ou-le-metro.html](http://www.challenges.fr/economie/20110913.CHA4156/l-essence-chere-ne-conduit-pas-les-francais-a-preferer-le-bus-ou-le-metro.html)
- DESRUELLES Vincent, « Le transport urbain de voyageurs entre essor de l'offre et recul des recettes », 26 août 2011, [www.mobilicites.com/admin/document/2011\\_08\\_29\\_\\_1\\_11\\_08\\_transport\\_urbain.pdf](http://www.mobilicites.com/admin/document/2011_08_29__1_11_08_transport_urbain.pdf)
- GIE, UTP, GART et TSN SOFRES, « Conférence de presse : le vrai coût du transport public », 13 septembre 2011, [www.mobilicites.com/admin/document/2011\\_09\\_13\\_\\_1\\_resultats\\_sondage\\_jtp2011.pdf](http://www.mobilicites.com/admin/document/2011_09_13__1_resultats_sondage_jtp2011.pdf)
- FNAUT, « Communiqué de presse : Coûts d'usage de l'automobile et des transports publics », 16 mars 2012, [www.fnaut.asso.fr/index.php/toute-actualite/39-communiqués-presse/283-couts-dusage-de-lautomobile-et-des-transports-public.html](http://www.fnaut.asso.fr/index.php/toute-actualite/39-communiqués-presse/283-couts-dusage-de-lautomobile-et-des-transports-public.html)
- FNAUT, « Conférence de presse sur les Déplacements de proximité (urbains, départementaux et régionaux) : les coûts d'usage de la voiture et du transport public pour le consommateur », le 16 mars 2012, [www.fnaut.asso.fr/images/docs/communiqués/12coutautotrans.pdf](http://www.fnaut.asso.fr/images/docs/communiqués/12coutautotrans.pdf)

- « Coût du déplacement en voiture versus transports en commun : étude de la Fédération nationale des associations d'usagers des transports (FNAUT) », 16 mars 2012, [lechiquierfinancier.over-blog.com/article-cout-du-deplacement-en-voiture-versus-transports-en-commun-etude-de-la-federation-nationale-des-as-101702713.html](http://lechiquierfinancier.over-blog.com/article-cout-du-deplacement-en-voiture-versus-transports-en-commun-etude-de-la-federation-nationale-des-as-101702713.html)
- LESAINTE Rozenn, « Les transports en commun trois fois moins chers que la voiture », 16 mars 2012, [www.ouest-france.fr/actu/actuDet\\_-Les-transports-en-commun-trois-fois-moins-chers-que-la-voiture\\_39382-2055866\\_actu.Htm](http://www.ouest-france.fr/actu/actuDet_-Les-transports-en-commun-trois-fois-moins-chers-que-la-voiture_39382-2055866_actu.Htm)
- TESSIER Benoît, « Les transports publics coûtent trois fois moins cher que la voiture », 16 mars 2012, [lexpansion.lexpress.fr/economie/les-transports-publics-coutent-trois-fois-moins-cher-que-la-voiture\\_287966.html](http://lexpansion.lexpress.fr/economie/les-transports-publics-coutent-trois-fois-moins-cher-que-la-voiture_287966.html)
- RATP, « l'essentiel », [www.ratp.fr/fr/ratp/c\\_5007/presentation/](http://www.ratp.fr/fr/ratp/c_5007/presentation/)
- RATP, « Chiffres clés de l'EPIC RATP », [www.ratp.fr/fr/ratp/c\\_5025/epic/](http://www.ratp.fr/fr/ratp/c_5025/epic/)
- SNCF, « Profil et chiffres clés 2011 », mars 2012, [www.sncf.com/fr/finance/chiffres-cles](http://www.sncf.com/fr/finance/chiffres-cles)
- « Vos transports, mode d'emploi », [www.vianavigo.com/fr/vos-transports-mode-demploi/presentation-du-reseau/](http://www.vianavigo.com/fr/vos-transports-mode-demploi/presentation-du-reseau/)
- COSSARD Pierre et REIBENBERG David, « 2012 sous quel signe ? Une année en commun », dans **Bus & Car Transport de voyageurs**, n°894/895, du 16 décembre 2011 au 13 janvier 2012, pages 10 à 13.
- HEULOT Hubert, « Le transport public affiche un nouvel art de vivre », dans **Bus & Car Transport de voyageurs**, n°904, du 8 au 19 mai 2012, pages 6 à 10.
- KEOLIS Direction de la communication, **Keoscopie III, Une approche pragmatique de la mobilité**, février 2012, 39 pages.
- Ludovic, « La France, championne du monde de l'Auto-partage peer-to-peer », 9 mai 2012, [www.leblogdudd.fr/2012/05/07/la-france-championne-du-monde-de-lauto-partage-peer-to-peer/](http://www.leblogdudd.fr/2012/05/07/la-france-championne-du-monde-de-lauto-partage-peer-to-peer/)
- GAZEAU Bruno, **Les chiffres clés du transport public urbain 2010 - Edition 2011**, Union des transports publics et ferroviaires, décembre 2011, 46 pages.
- Veolia Transdev, **Rapport annuel 2011 : Votre mobilité. Notre inspiration.**, 4 juin 2012, [www.veoliatransdev.com/ressources/documents/1/435,VTRA\\_RA-2011-FR.pdf](http://www.veoliatransdev.com/ressources/documents/1/435,VTRA_RA-2011-FR.pdf)
- Veolia Transdev, « Les publications », [www.veoliatransdev.com/fr/media/publications/](http://www.veoliatransdev.com/fr/media/publications/)
- AFP, « La RATP gagne du terrain en province et à l'étranger », 5 février 2010, [www.lepoint.fr/actualites-economie/2010-02-05/la-ratp-gagne-du-terrain-en-province-et-a-l-etranger/916/0/421164](http://www.lepoint.fr/actualites-economie/2010-02-05/la-ratp-gagne-du-terrain-en-province-et-a-l-etranger/916/0/421164)
- KEOLIS, Dossier de presse, **Les transports en commun : une expérience de vie**, juin 2007, 14 pages.
- Direction de la communication, Keolis, **Groupe Keolis l'essentiel**, 2012, 20 pages.
- Direction de la communication, Keolis, **Rapport d'activité 2011**, 2012, 68 pages.

### I - 3) Les usages du marketing mobile

- KEMP Simon, « SoLoMo : The Future of marketing ? », 3 mai 2012, [wearesocial.sg/blog/2012/05/solomo-future-marketing/](http://wearesocial.sg/blog/2012/05/solomo-future-marketing/)
- « +722% d'impressions publicitaires sur smartphone en Europe », 18 janvier 2012, [frenchweb.fr/infographie-tous-les-chiffres-du-rapport-annuel-inmobi-60158/](http://frenchweb.fr/infographie-tous-les-chiffres-du-rapport-annuel-inmobi-60158/)
- « Mobile trends 2012 », mars 2012, [data.nimages.fr/tendancesmobiles2012infographieaqv.jpg](http://data.nimages.fr/tendancesmobiles2012infographieaqv.jpg)

- DEFFRENNES Marine, « M-commerce, Faut-il avoir peur de la géolocalisation ? », 6 juillet 2011, [www.terrafemina.com/culture/culture-web/articles/5400-m-commerce--faut-il-avoir-peur-de-la-geolocalisation-.html](http://www.terrafemina.com/culture/culture-web/articles/5400-m-commerce--faut-il-avoir-peur-de-la-geolocalisation-.html)
- « Comment fidéliser et conquérir de nouveaux clients grâce à la géolocalisation ? », avril 2011, [www.marketing-mobile.fr/lentreprise-com-comment-fideliser-et-conquerir-de-nouveaux-clients-grace-a-la-geolocalisation/](http://www.marketing-mobile.fr/lentreprise-com-comment-fideliser-et-conquerir-de-nouveaux-clients-grace-a-la-geolocalisation/)
- « La géolocalisation, nouvel Eldorado de l'e-marketing ? », [www.iabfrance.com/?go=edito&eid=463](http://www.iabfrance.com/?go=edito&eid=463)
- RICHARD LANNEYRIE Sophie, « Les outils du marketing mobile », 8 décembre 2011, [www.marketing-etudiant.fr/actualites/les-outils-du-marketing-mobile.php](http://www.marketing-etudiant.fr/actualites/les-outils-du-marketing-mobile.php)
- REYNARD Lucile, « Le marketing mobile : Quelques méthodes et conseils », février 2012, [girlzinweb.com/2012/02/13/le-marketing-mobile-quelques-methodes-et-conseils/](http://girlzinweb.com/2012/02/13/le-marketing-mobile-quelques-methodes-et-conseils/)
- SAINT-FRISON Eric, « L'avenir est au géo-marketing et à la géo-publicité », 24 octobre 2011, [auto-net.fr/lavenir-est-au-geo-marketing-et-a-la-geo-publicite/](http://auto-net.fr/lavenir-est-au-geo-marketing-et-a-la-geo-publicite/)
- REYNAL Lucile, « Marketing mobile : cours et revenus », février 2011, [www.slideshare.net/LucileReynard/marketing-mobile-cours-idrac-sup-de-com](http://www.slideshare.net/LucileReynard/marketing-mobile-cours-idrac-sup-de-com)
- FRANÇOIS Fabien, « En quoi le web temps réel modifie-t-il l'accès à l'information et la gestion de l'image de marque », novembre 2010, [www.slideshare.net/CaddeReputation/en-quoi-le-web-temps-rel-modifietil-lacces-linformation-et-la-gestion-de-limage-de-marque](http://www.slideshare.net/CaddeReputation/en-quoi-le-web-temps-rel-modifietil-lacces-linformation-et-la-gestion-de-limage-de-marque)
- Laurent, « La géolocalisation indoor », mars 2011, [www.geoinweb.com/2011/03/11/la-geolocalisation-%C2%AB-indoor-%C2%BB/](http://www.geoinweb.com/2011/03/11/la-geolocalisation-%C2%AB-indoor-%C2%BB/)
- Business Mobile, « 75% de l'énergie utilisée par les applications Android gratuites consacrée à la publicité », 20 mars 2012, [www.businessmobile.fr/actualites/75-de-l-energie-utilisee-par-les-applications-android-gratuites-consacree-a-la-publicite-39769787.htm](http://www.businessmobile.fr/actualites/75-de-l-energie-utilisee-par-les-applications-android-gratuites-consacree-a-la-publicite-39769787.htm)
- MÉLI Benoît, « La carte bancaire moins sensible que la géolocalisation », 20 octobre 2011, [www.journaldunet.com/ebusiness/le-net/identite-numerique/informations-communicables.shtml](http://www.journaldunet.com/ebusiness/le-net/identite-numerique/informations-communicables.shtml)
- CARLIER Jean-Jacques, « Avis d'expert », [www.itlabs.fr.orange-business.com/750-avis-d-expert.htm](http://www.itlabs.fr.orange-business.com/750-avis-d-expert.htm)
- TNS Sofrès, « Le marketing mobile, une réalité ? », 4 octobre 2011, [www.tns-sofres.com/points-de-vue/B158BEDA779544E48AD0CECEACC405B9.aspx](http://www.tns-sofres.com/points-de-vue/B158BEDA779544E48AD0CECEACC405B9.aspx)
- BERNARD Géraldine, « Le marketing mobile : mythe ou réalité », 5 octobre 2011, [www.e-marketing.fr/Breves/Le-marketing-mobile-mythe-ou-realite--41478.htm](http://www.e-marketing.fr/Breves/Le-marketing-mobile-mythe-ou-realite--41478.htm)
- IAB France, « Livre blanc, le marketing mobile », 26 janvier 2012, [lecercle.lesechos.fr/entreprises-marches/high-tech-medias/internet/221142684/livre-blanc-marketing-mobile](http://lecercle.lesechos.fr/entreprises-marches/high-tech-medias/internet/221142684/livre-blanc-marketing-mobile)
- IAB, **Le marketing Mobile - Livre blanc**, janvier 2012, [www.iabfrance.com/?go=edito&eid=595](http://www.iabfrance.com/?go=edito&eid=595)
- JAIMES Nicolas, « Pourquoi la publicité sur mobile ne décolle pas (encore) », 18 avril 2012, [www.journaldunet.com/ebusiness/internet-mobile/publicite-sur-mobile/annonceurs-a-la-traine.shtml](http://www.journaldunet.com/ebusiness/internet-mobile/publicite-sur-mobile/annonceurs-a-la-traine.shtml)
- MÉLI Benoît, « Une croissance à deux chiffres en 2011, Marché e-pub 2011 », 11 janvier 2012, [www.journaldunet.com/ebusiness/publicite/marche-e-pub-2011/bilan-2011.shtml](http://www.journaldunet.com/ebusiness/publicite/marche-e-pub-2011/bilan-2011.shtml)
- Elodie, « Les flashcodes », 2 juin 2011, [www.paroles-experts.fr/articles-solutions-internet/curiosites/296-les-flashcodes.html](http://www.paroles-experts.fr/articles-solutions-internet/curiosites/296-les-flashcodes.html)
- ABINSSIRA Franck, AFMM, **Observatoire économique des services mobiles**, mai 2011, 8 pages.
- AFMM, Médiamétrie, **Micro-paiement & webmobile**, janvier 2011.
- TNS SOFRÈS, **Etude TNS Mobile Life**, 2012

- AFMM, « Guide du code barre 2D », 2011, [www.slideshare.net/RFONNIER/guide-du-code-barre-2d-afmm-2011](http://www.slideshare.net/RFONNIER/guide-du-code-barre-2d-afmm-2011)
- BORDAS Nicolas, « Quelles sont les marques qui flashent sur le QR code ? », 2 novembre 2011, [www.laposte.fr/lehub/Quelles-sont-ces-marques-qui](http://www.laposte.fr/lehub/Quelles-sont-ces-marques-qui)
- « Statistiques Flashcode et applications mobiles en France », 12 octobre 2011, [www.qrdresscode.com/article-statistiques-flashcode-et-applications-mobiles-en-france-86138392.html](http://www.qrdresscode.com/article-statistiques-flashcode-et-applications-mobiles-en-france-86138392.html)
- « Les services SMS+ », [assistance.orange.fr/les-sms-4689.php](http://assistance.orange.fr/les-sms-4689.php)
- JAIMES Nicolas, « Le business mobile des applications mobiles est condamné », 17 février 2012, [www.journaldunet.com/ebusiness/internet-mobile/fernando-nogueira-interview-mc-saatchi-mobile.shtml](http://www.journaldunet.com/ebusiness/internet-mobile/fernando-nogueira-interview-mc-saatchi-mobile.shtml)
- Solucom, **Présentation Internet mobile et communication numérique pour Keolis**, 27 mai 2011, 52 pages.
- KEOLIS, **Ubigo, toute l'information dans ma poche**, mai 2012.
- Cityzi, « Cityzi révolutionne le quotidien des Niçois », [www.cityzi.fr/infos/villes/nice/](http://www.cityzi.fr/infos/villes/nice/)
- Association française du sans contact mobile, « PREMIERE EUROPEENNE ! Déploiement pré-commercial à grande échelle de services sans contact mobiles à Nice », 21 mai 2010, [www.afscm.org/fichiers/bibliotheque/cp\\_afscm\\_nice\\_21mai10\\_def.pdf](http://www.afscm.org/fichiers/bibliotheque/cp_afscm_nice_21mai10_def.pdf)
- Nice to meet you, « Qui utilise Foursquare en France 2011 », octobre 2011, [www.slideshare.net/Nicknolte/qui-utilise-foursquare-en-france-2011](http://www.slideshare.net/Nicknolte/qui-utilise-foursquare-en-france-2011)

#### **I - 4) Analyse du marché actuel des applications mobiles**

- COLOMBIN Jérôme, « Les applications mobiles vont-elles tuer le web traditionnel ? », 17 avril 2012, [www.franceinfo.fr/high-tech/nouveau-monde/les-applications-mobiles-vont-elles-tuer-le-web-traditionnel-586823-2012-04-17](http://www.franceinfo.fr/high-tech/nouveau-monde/les-applications-mobiles-vont-elles-tuer-le-web-traditionnel-586823-2012-04-17)
- Jason, « Apple : les 10 applications les plus utilisées sur iPhone », 15 décembre 2011, [www.begeek.fr/apple-les-10-applications-les-plus-utilisees-sur-iphone-47759](http://www.begeek.fr/apple-les-10-applications-les-plus-utilisees-sur-iphone-47759)
- « La richesse d'Apple », 19 mai 2012, [enuneseuleimage.tumblr.com/#23172000074](http://enuneseuleimage.tumblr.com/#23172000074)
- « 200 millions d'Androïd, et moi et moi et moi », 17 novembre 2011, [blog.artenet.fr/2011/11/17/200-millions-dandroid-et-moi-et-moi-et-moi/#more-2305](http://blog.artenet.fr/2011/11/17/200-millions-dandroid-et-moi-et-moi-et-moi/#more-2305)
- DAUTEL Dimitri, Havas Média, « Le marché des applications mobiles en plein essor », Juin 2011, [www.slideshare.net/genarobardy/le-march-des-applications-mobiles-en-plein-essor](http://www.slideshare.net/genarobardy/le-march-des-applications-mobiles-en-plein-essor)
- « La santé du marché des applications mobiles passe par le développement », 10 janvier 2012, [www.atelier.net/trends/articles/sante-marche-applications-mobiles-passe-developpement](http://www.atelier.net/trends/articles/sante-marche-applications-mobiles-passe-developpement)
- « Le marché des applications mobiles », 5 avril 2012, [www.weblife.fr/infographies/le-marche-des-applications-mobiles](http://www.weblife.fr/infographies/le-marche-des-applications-mobiles)
- MÉLI Benoît, « Assurer la longévité de son application mobile », 6 septembre 2011, [www.journaldunet.com/ebusiness/internet-mobile/duree-de-vie-appli-mobile/](http://www.journaldunet.com/ebusiness/internet-mobile/duree-de-vie-appli-mobile/)
- ITRNews, « L'Europe, premier marché pour les applications mobiles à l'horizon 2015 », 13 mars 2012, [www.itrnews.com/articles/130093/europe-premier-marche-applications-mobiles-horizon-2015.html](http://www.itrnews.com/articles/130093/europe-premier-marche-applications-mobiles-horizon-2015.html)
- Business Mobile, « 75% de l'énergie utilisée par les applications Androïd gratuites consacrée à la publicité », 20 mars 2012, [www.businessmobile.fr/actualites/75-de-l-energie-utilisee-par-les-applications-android-gratuites-consacree-a-la-publicite-39769787.htm](http://www.businessmobile.fr/actualites/75-de-l-energie-utilisee-par-les-applications-android-gratuites-consacree-a-la-publicite-39769787.htm)
- JAIMES Nicolas, « Le business mobile des applications mobiles est condamné », 17 février 2012, [www.journaldunet.com/ebusiness/internet-mobile/fernando-nogueira-interview-mc-saatchi-mobile.shtml](http://www.journaldunet.com/ebusiness/internet-mobile/fernando-nogueira-interview-mc-saatchi-mobile.shtml)

- BORKO Urska, « Futur des applications mobiles », 27 avril 2012, [www.cynapsys.de/fr/articles/futur-des-applications-mobiles.html](http://www.cynapsys.de/fr/articles/futur-des-applications-mobiles.html)
- Tiki Move, « Pourquoi faire une application mobile ? », [www.tikimove.com/les-clients/](http://www.tikimove.com/les-clients/)
- Victor, « L'utilisation des mobiles détaillée par la Sofrès », 6 mai 2012, [iphonesoft.fr/2012/05/06/l-utilisation-des-mobiles-detaillee-par-la-sofres](http://iphonesoft.fr/2012/05/06/l-utilisation-des-mobiles-detaillee-par-la-sofres)
- TNS Global, « **Mobile life** », 24 avril 2012, [www.tnsglobal.com/mobile-life/country/apps/fr/gb](http://www.tnsglobal.com/mobile-life/country/apps/fr/gb)
- « Ces applications mobiles qui font reculer le trafic des sites web », 27 avril 2012, [blog.ipsylone.com/2012/04/27/les-applications-mobiles-ont-recule-le-trafic-des-sites-web/](http://blog.ipsylone.com/2012/04/27/les-applications-mobiles-ont-recule-le-trafic-des-sites-web/)
- « Les applications mobiles, à même de supplanter les sites internet ? », 4 mai 2012, [www.site-gratuit.net/applications-mobiles-supplanter-sites-internet-n149.html](http://www.site-gratuit.net/applications-mobiles-supplanter-sites-internet-n149.html)
- Levdesign, « Utilisation de l'Internet mobile en France en 2012 », 9 mai 2012, [www.levdesign.fr/utilisation-de-linternet-mobile-en-france-en-2012/](http://www.levdesign.fr/utilisation-de-linternet-mobile-en-france-en-2012/)
- Moe, « Trafic des sites en berne au profit des applications mobiles », 27 avril 2012, [www.journaldugeek.com/2012/04/27/trafic-des-sites-en-berne-au-profit-des-applications-mobiles/](http://www.journaldugeek.com/2012/04/27/trafic-des-sites-en-berne-au-profit-des-applications-mobiles/)
- L'Atelier, « Pour accéder aux sites collaboratifs, les utilisateurs préfèrent leur mobile », 15 mai 2012, [www.atelier.net/trends/articles/acceder-aux-sites-collaboratifs-utilisateurs-preferent-mobile](http://www.atelier.net/trends/articles/acceder-aux-sites-collaboratifs-utilisateurs-preferent-mobile)
- « Apps economy : Les réseaux sociaux et les jeux au coude à coude », mai 2012, [www.viuz.com/2012/05/02/apps-economy-les-reseaux-sociaux-et-les-jeux-au-coude-a-coude/](http://www.viuz.com/2012/05/02/apps-economy-les-reseaux-sociaux-et-les-jeux-au-coude-a-coude/)
- « Fédération française des télécoms, Des usages innovants portés par les usagers des wearable devices aux smart cities », 25 avril 2012, [www.fftelecoms.org/articles/des-usages-innovants-portes-par-les-usagers-des-wearable-devices-aux-smart-cities](http://www.fftelecoms.org/articles/des-usages-innovants-portes-par-les-usagers-des-wearable-devices-aux-smart-cities)
- « Les centres d'intérêts des mobinautes », 26 avril 2012, [www.streetanalytics.fr/index.php/analyse-marche/articles/47-les-usages-des-mobinautes/93-les-centres-dinterets-des-mobinautes.html?showall=1](http://www.streetanalytics.fr/index.php/analyse-marche/articles/47-les-usages-des-mobinautes/93-les-centres-dinterets-des-mobinautes.html?showall=1)
- PLUNKETT Suzanne, « Facebook lance sa boutique d'application », 10 mai 2012, [lexpansion.lexpress.fr/high-tech/facebook-lance-sa-boutique-d-applications\\_293942.html](http://lexpansion.lexpress.fr/high-tech/facebook-lance-sa-boutique-d-applications_293942.html)
- BEUTH Marie-Catherine, « App Center : les médias pourront-ils se passer de Facebook ? », 11 mai 2012, [blog.lefigaro.fr/medias/2012/05/app-center-medias-sans-facebook.html](http://blog.lefigaro.fr/medias/2012/05/app-center-medias-sans-facebook.html)
- « Les usages du mobile en chiffres et en images », 4 mai 2012, [www.smartphon.fr/2012/05/04/les-usages-du-mobile-en-chiffres-et-images/](http://www.smartphon.fr/2012/05/04/les-usages-du-mobile-en-chiffres-et-images/)
- PIERROT Vincent, « Google et Facebook peuvent-ils disparaître d'ici 5 ans ? Ou comment créer le buzz », 11 mai 2012, [www.zdnet.fr/actualites/google-et-facebook-peuvent-ils-disparaitre-d-ici-5-ans-ou-comment-creer-le-buzz-39771609.htm](http://www.zdnet.fr/actualites/google-et-facebook-peuvent-ils-disparaitre-d-ici-5-ans-ou-comment-creer-le-buzz-39771609.htm)
- RAULINE Nicolas, « Usages de l'Internet mobile : les Français restent plutôt frileux », 14 mai 2012, [www.lesechos.fr/entreprises-secteurs/tech-medias/actu/0202057570680-usages-de-l-internet-mobile-les-francais-restent-plutot-frileux-322723.php](http://www.lesechos.fr/entreprises-secteurs/tech-medias/actu/0202057570680-usages-de-l-internet-mobile-les-francais-restent-plutot-frileux-322723.php)
- PLANCHARD Claire, « Les Français gardent leurs distances avec le paiement sans contact », 11 mai 2012, [www.20minutes.fr/economie/932061-francais-gardent-distances-paiement-contact](http://www.20minutes.fr/economie/932061-francais-gardent-distances-paiement-contact)
- ROSENWEG Daniel, « Enfin des applications mobiles qui rendent service ! », 11 mai 2012, [www.leparisien.fr/high-tech/enfin-des-applications-mobiles-qui-rendent-service-11-05-2012-1995336.php](http://www.leparisien.fr/high-tech/enfin-des-applications-mobiles-qui-rendent-service-11-05-2012-1995336.php)
- EZ Quentin, « Google play vs appstore : la guerre des chiffres », 9 mai 2012, [www.meltystyle.fr/google-play-vs-appstore-la-guerre-des-chiffres-actu106612.html](http://www.meltystyle.fr/google-play-vs-appstore-la-guerre-des-chiffres-actu106612.html)
- « Les téléchargements en baisse de 30% sur l'Appstore pour le mois de mars », 27 avril 2012, [www.iphone4.fr/les-telechargements-en-baisse-de-30-sur-lapp-store-pour-le-mois-de-mars/](http://www.iphone4.fr/les-telechargements-en-baisse-de-30-sur-lapp-store-pour-le-mois-de-mars/)

- « Les applications Appstore rapportent-elles de l'argent ? », 14 mai 2012, [www.iphonophile.fr/les-applications-appstore-rapportent-elles-de-largent/](http://www.iphonophile.fr/les-applications-appstore-rapportent-elles-de-largent/)
- JAIMES Nicolas, « L'Appstore a généré 4 fois plus de recettes que l'Androïd Market », 9 mai 2012, [www.journaldunet.com/ebusiness/internet-mobile/iphone-versus-android/applications.shtml](http://www.journaldunet.com/ebusiness/internet-mobile/iphone-versus-android/applications.shtml)
- PIERROT Vincent, « 15 milliards de téléchargements et 500 000 applications pour Google Play », 7 mai 2012, [www.businessmobile.fr/actualites/15-milliards-de-telechargements-et-500-000-applications-pour-google-play-39771496.htm](http://www.businessmobile.fr/actualites/15-milliards-de-telechargements-et-500-000-applications-pour-google-play-39771496.htm)
- « Résultats Apple : ventes iPhone et iPad au beau fixe, 600 000 apps, R&D en croissance et autres chiffres ! », 25 avril 2012, [www.iphon.fr/post/ventes-apple-iphone-ipad-2012-resultats-apple](http://www.iphon.fr/post/ventes-apple-iphone-ipad-2012-resultats-apple)
- « Google Play atteint 500 000 applications », 7 mai 2012, [www.actualitemobile.com/actualite/google-play-atteint-500-000-applications-1583.html](http://www.actualitemobile.com/actualite/google-play-atteint-500-000-applications-1583.html)
- LÉVY Patricia, SFR Régie, **Android et ses petits secrets...**, 30 mars 2012.
- TNS SOFRÈS, **Etude TNS Mobile Life**, 2012
- PAYA Frédéric, « Nokia décroche », 3 mai 2012, [www.valeursactuelles.com/actualite/C3%A9s/C3%A9conomie/nokia-d%C3%A9croche20120430.html](http://www.valeursactuelles.com/actualite/C3%A9s/C3%A9conomie/nokia-d%C3%A9croche20120430.html)
- MAROUA T., « Nokia renouvelle les journées des développements d'applications mobiles », 8 mai 2012, [www.mobilealgerie.com/actualites/actualites\\_internationales/3839-NOKIA-renouvelle-les-journes-des-dveloppements-dapplications-mobiles.html](http://www.mobilealgerie.com/actualites/actualites_internationales/3839-NOKIA-renouvelle-les-journes-des-dveloppements-dapplications-mobiles.html)
- MÉLI Benoît, « Plus d'un million d'applications recensées, » 18 janvier 2012, [www.journaldunet.com/ebusiness/internet-mobile/app-stores-en-2011/nombre-d-applications.shtml](http://www.journaldunet.com/ebusiness/internet-mobile/app-stores-en-2011/nombre-d-applications.shtml)
- ŒILLET Audrey, « Le Windows Phone Marketplace devient plus sévère pour la validation d'applications », 2 mai 2012, [www.clubic.com/os-mobile/windows-phone-7/actualite-489472-windows-phone-market-severe-validation-applications.html](http://www.clubic.com/os-mobile/windows-phone-7/actualite-489472-windows-phone-market-severe-validation-applications.html)
- MARQUEZ Edouard, « Le cap des 90 000 applications Windows Phone vient d'être franchi », 16 mai 2012, [frawin.com/windows/796/90-000-applications-windows-phone-marketplace.html](http://frawin.com/windows/796/90-000-applications-windows-phone-marketplace.html)
- Nicolas, « 90 000 applications sur le Marketplace Windows Phone », 16 mai 2012, [nokians.fr/2012/05/90-000-applications-sur-le-marketplace-windows-phone/](http://nokians.fr/2012/05/90-000-applications-sur-le-marketplace-windows-phone/)
- Romain, « Windows mobile : fermeture du Marketplace », 7 mai 2012, [www.weblife.fr/actus/windows-mobile-fermeture-du-marketplace](http://www.weblife.fr/actus/windows-mobile-fermeture-du-marketplace)
- MÉLI Benoît, « Places de marché d'applications mobiles », 29 septembre 2010, [www.journaldunet.com/ebusiness/internet-mobile/places-de-marche-d-applications-mobiles/app-store.shtml](http://www.journaldunet.com/ebusiness/internet-mobile/places-de-marche-d-applications-mobiles/app-store.shtml)
- « NFC marché, perspectives, usages, technique », [www.scoop.it/t/nfc-marche-perspectives](http://www.scoop.it/t/nfc-marche-perspectives)
- « Association de promotion de la réalité augmentée », [www.augmented-reality.fr/](http://www.augmented-reality.fr/)
- SNCF, « Gares et connexions sur Foursquare », 31 mai 2011, [www.sncfapplilab.com/feedbacks/71727-gares-et-connexions-sur-foursquare](http://www.sncfapplilab.com/feedbacks/71727-gares-et-connexions-sur-foursquare)
- Apple, « Publicité iPhone 3G », [www.youtube.com/watch?v=XoPZnz9vxwk](http://www.youtube.com/watch?v=XoPZnz9vxwk)



## II - PERCEPTIONS, ATTENTES ET USAGES DES CLIENTS DES TRANSPORTS EN COMMUN : L'ÈRE DU VOYAGEUR NUMÉRIQUE.

### II - 1) Usages et attentes des clients des transports en commun : priorité sur l'information voyageurs.

- KEOLIS, « Faciliter l'information voyageurs pour tous », dans **Keo**, octobre 2011, 24 pages.
- KEOLIS, Dossier de presse, **Les transports en commun : une expérience de vie**, juin 2007, 14 pages.
- Veolia Transdev, **Observatoire Veolia Transdev des mobilités**, octobre 2011, 20 pages, [www.veoliatransdev.com/ressources/documents/1/444,observatoire-mobilite.pdf](http://www.veoliatransdev.com/ressources/documents/1/444,observatoire-mobilite.pdf)
- Veolia Transdev, **Expérience Client, Les Cahiers d'expertises**, juin 2012, 14 pages [www.veoliatransdev.com/ressources/documents/1/439,experience-clients.pdf](http://www.veoliatransdev.com/ressources/documents/1/439,experience-clients.pdf)
- RATP, « Exploiter des réseaux », [www.ratp.fr/fr/ratp/c\\_5014/exploiter-des-reseaux/](http://www.ratp.fr/fr/ratp/c_5014/exploiter-des-reseaux/)
- SNCF, **De débats en dialogues nous inventons le futur ensemble**, mai 2012, [www.sncf.com/Finance/pdf/fr/activite\\_ecomobilite/2011/Inventons-le-futur-ensemble.pdf](http://www.sncf.com/Finance/pdf/fr/activite_ecomobilite/2011/Inventons-le-futur-ensemble.pdf)
- ESCAMILLA Sofia, **L'information voyageur selon Keolis**, Janvier 2010, Keolis, 61 pages.
- IRIGO, « Votre carte A'tout », [bustram.irigo.fr/pages/index.php?page=irigo\\_carte\\_atout](http://bustram.irigo.fr/pages/index.php?page=irigo_carte_atout)

### II - 2) Technologie mobile et transports en commun, identité, usages et attentes du voyageur numérique

- SFR Régie, « Observatoire de l'Internet Mobile 3ème édition », 6 avril 2011, [www.slideshare.net/RFONNIER/observatoire-de-linternet-mobile-3e-edition-2011-sfr-regie-group-m](http://www.slideshare.net/RFONNIER/observatoire-de-linternet-mobile-3e-edition-2011-sfr-regie-group-m)
- Adcroizen partners, « Marché Transports publics et Télécommunications », février 2009, [www.adcroizen.com/fichiers/12454108172009\\_White\\_Paper\\_AdcroizenTransports\\_Public\\_Telecommunications.pdf](http://www.adcroizen.com/fichiers/12454108172009_White_Paper_AdcroizenTransports_Public_Telecommunications.pdf)
- MOUCHEROUD Ariane, « La place de la téléphonie mobile dans l'information aux voyageurs », 2006, [dumas.ccsd.cnrs.fr/docs/00/50/51/38/PDF/Memoire\\_Moucheroud\\_Ariane.pdf](http://dumas.ccsd.cnrs.fr/docs/00/50/51/38/PDF/Memoire_Moucheroud_Ariane.pdf)
- GUIHÉRY Laurent, « Transports publics, réseaux de téléphonie mobile et nomadisme : La révolution des NTIC au service du renouveau des transports publics », dans **Transports**, mai-juin 2002, [hal.archives-ouvertes.fr/docs/00/08/89/93/PDF/Transports\\_413\\_GUIHERY.pdf](http://hal.archives-ouvertes.fr/docs/00/08/89/93/PDF/Transports_413_GUIHERY.pdf)
- « Le mobile interdit dans les transports en commun en Autriche », 22 avril 2008, [www.forumdz.com/showthread.php?1827-Le-mobile-interdit-dans-les-transport-en-commun-en-Autriche](http://www.forumdz.com/showthread.php?1827-Le-mobile-interdit-dans-les-transport-en-commun-en-Autriche)
- Médiamétrie, « Les médias et loisirs numériques selon les lieux et les comportements de vie », 5 mars 2012, [www.mediametrie.fr/comportements/communiques/les-medias-et-loisirs-numeriques-s-orchestrent-selon-les-lieux-et-les-moments-de-vie.php?id=619](http://www.mediametrie.fr/comportements/communiques/les-medias-et-loisirs-numeriques-s-orchestrent-selon-les-lieux-et-les-moments-de-vie.php?id=619)
- « Le mobile au cœur des innovations dans les transports », 2012, [www.proximamobile.fr/article/le-mobile-au-coeur-des-innovations-dans-les-transport](http://www.proximamobile.fr/article/le-mobile-au-coeur-des-innovations-dans-les-transport)
- DEFFRENNES Marine, « M-commerce, Faut-il avoir peur de la géolocalisation ? », 6 juillet 2011, [www.terrafemina.com/culture/culture-web/articles/5400-m-commerce--faut-il-avoir-peur-de-la-geolocalisation-.html](http://www.terrafemina.com/culture/culture-web/articles/5400-m-commerce--faut-il-avoir-peur-de-la-geolocalisation-.html)
- « Géolocalisation et vie privée », [memoiredroit.wordpress.com/](http://memoiredroit.wordpress.com/)

- MÉLI Benoît, « La carte bancaire moins sensible que la géolocalisation », 20 octobre 2011, [www.journaldunet.com/ebusiness/le-net/identite-numerique/informations-communicables.shtml](http://www.journaldunet.com/ebusiness/le-net/identite-numerique/informations-communicables.shtml)
- AFMM, Médiamétrie, Micro-paiement & webmobile, janvier 2011.
- Solucom, Présentation Internet mobile et communication numérique pour Keolis, 27 mai 2011, 52 pages.
- NETCOM, Les usages avancés du téléphone mobile, juillet-septembre 2009, 4 pages.
- KEOLIS, « Des idées neuves sur la mobilité », dans **Keo**, Décembre 2011, 24 pages.
- KEOLIS, « Faciliter l'information voyageurs pour tous », dans **Keo**, octobre 2011, 24 pages.
- ORANGE BUSINESS SERVICE, **Livre Blanc Transport collectif : l'ère du voyageur numérique. Information dynamique de mobilité**, novembre 2009.
- KEOLIS, **Ubiphone, l'application mobile pour iPhone**, avril 2012.
- KEOLIS, **Ubigo, toute l'information dans ma poche**, mai 2012.
- Veolia Transdev, **Compagnons de mobilité**, Les cahiers d'expertises, juin 2012, [www.veoliatransdev.com/ressources/documents/1/438,compagnons-de-mobilite.pdf](http://www.veoliatransdev.com/ressources/documents/1/438,compagnons-de-mobilite.pdf)
- RATP, « Les nouveaux services d'aide à la mobilité », [www.ratp.fr/fr/ratp/c\\_5017/connecter-des-services/](http://www.ratp.fr/fr/ratp/c_5017/connecter-des-services/)
- BNP Paribas, « Publicité Parlons vrai », [www.youtube.com/watch?v=2MSUEJeCePw](http://www.youtube.com/watch?v=2MSUEJeCePw)
- Le Star, « Le STAR et le véloSTAR sur votre mobile », [www.star.fr/fr/infostar/le-star-sur-votre-mobile-et-web.html](http://www.star.fr/fr/infostar/le-star-sur-votre-mobile-et-web.html)

## II - 3) Quelles applications pour quels usages ? Études des différentes applications entre autres liées au transport

- Comment ça marche, « Virginie Hermel, RATP : les services mobiles ont valorisé notre image », 2 avril 2010, [www.commentcamarche.net/news/5851760-virginie-hermel-ratp-les-services-mobiles-ont-valorise-notre-image](http://www.commentcamarche.net/news/5851760-virginie-hermel-ratp-les-services-mobiles-ont-valorise-notre-image)
- CHARLES Frédéric, « En 2012 pourra-t-on résister à l'open data ? », 26 décembre 2011, [www.zdnet.fr/blogs/green-si/en-2012-pourra-t-on-resister-a-l-open-data-le-cas-de-la-ratp-39766844.htm](http://www.zdnet.fr/blogs/green-si/en-2012-pourra-t-on-resister-a-l-open-data-le-cas-de-la-ratp-39766844.htm)
- La fabrique RATP, « L'application RATP s'enrichit de nouvelles fonctionnalités pour Android », 13 février 2012, [www.lafabriqueratp.fr/actus/services-en-ligne-et-mobiles/2012/02/application-ratp-pour-android/](http://www.lafabriqueratp.fr/actus/services-en-ligne-et-mobiles/2012/02/application-ratp-pour-android/)
- RATP, « Appli RATP : un nouveau service d'alerte personnalisée », mai 2012, [www.ratp.fr/fr/ratp/r\\_66469/appli-ratp-un-nouveau-service-dalerte-personnalisee/](http://www.ratp.fr/fr/ratp/r_66469/appli-ratp-un-nouveau-service-dalerte-personnalisee/)
- CARNEC Jordan, « Applications transports à Nantes – la Tan », 9 septembre 2011, [www.bitchelemagazine.com/surlenet/applications-transports-a-nantes-la-tan/](http://www.bitchelemagazine.com/surlenet/applications-transports-a-nantes-la-tan/)
- « Cdg lance une application de géolocalisation indoor », juillet 2011, [www.quotidiendutourisme.com/site/transport-cdg-lance-une-application-de-geolocalisation-indoor-60770.html](http://www.quotidiendutourisme.com/site/transport-cdg-lance-une-application-de-geolocalisation-indoor-60770.html)
- « La géolocalisation au service du développement touristique », [www.marketing-etudiant.fr/memoires/g/geolocalisation-developpement-touristique.php](http://www.marketing-etudiant.fr/memoires/g/geolocalisation-developpement-touristique.php)
- SNCF Direct, « Les applications SNCF », [www.evenement.sncf.com/sncf/sncfdirect/](http://www.evenement.sncf.com/sncf/sncfdirect/)
- Nicolas, « Les applications mobiles made in Rennes », 4 mai 2012, [www.lunaweb.fr/blog/etude-ergonomie-applications-mobiles/](http://www.lunaweb.fr/blog/etude-ergonomie-applications-mobiles/)
- SNCF Transilien, « Communiqué de presse : quatre propositions d'applications mobiles primées au concours open app », 9 mai 2012, [www.sncf.com/ressources/fr\\_FR/press/kits/PR0001\\_20120509.pdf](http://www.sncf.com/ressources/fr_FR/press/kits/PR0001_20120509.pdf)

- Annabel, « La RATP lance une nouvelle application d'infos sur smartphone », 16 mai 2012, [www.quoialigne.fr/paris-et-banlieue/la-ratp-lance-une-nouvelle-application-dinfos-sur-smartphone/](http://www.quoialigne.fr/paris-et-banlieue/la-ratp-lance-une-nouvelle-application-dinfos-sur-smartphone/)
- « Deux nouvelles applications RATP à venir sur iPhone », 8 mai, [www.applicationiphone.com/2009/05/deux-nouvelles-applications-ratp-a-venir-sur-iphone/](http://www.applicationiphone.com/2009/05/deux-nouvelles-applications-ratp-a-venir-sur-iphone/)
- AFMM, Médiamétrie, **Micro-paiement & webmobile**, janvier 2011.
- Solucom, **Présentation Internet mobile et communication numérique pour Keolis**, 27 mai 2011, 52 pages.
- KEOLIS, **Ubiphone, l'application mobile pour iPhone**, avril 2012.
- KEOLIS, **Ubigo, toute l'information dans ma poche**, mai 2012.
- Veolia Transdev, **Ma vie, ma ville, ma mobilité**, [www.veoliatransdev.com/fr/une-mobilite-inventive/numerique.htm](http://www.veoliatransdev.com/fr/une-mobilite-inventive/numerique.htm)
- SNCF, « SNCFDirect : 2 millions de fans ! », 2 mars 2011, [www.sncf.com/fr\\_FR/html/media/CH0004-Vie-pratique/BR1036-SNCFDIRECT-2-millions-de-fans/MD0005\\_20100722-Lire-l'article.html](http://www.sncf.com/fr_FR/html/media/CH0004-Vie-pratique/BR1036-SNCFDIRECT-2-millions-de-fans/MD0005_20100722-Lire-l'article.html)
- SNCF, « La mobilité en illimité, SNCF AppliLab », 26 janvier 2011, [www.sncf.com/fr\\_FR/html/media/CH0004-Vie-pratique/BR1161-La-mobilite-en-illimite/MD0005\\_20110126-Lire-l'article.html](http://www.sncf.com/fr_FR/html/media/CH0004-Vie-pratique/BR1161-La-mobilite-en-illimite/MD0005_20110126-Lire-l'article.html)
- SNCF, « L'info en temps réel, SNCF Direct, TER », 26 août 2010, [www.sncf.com/fr\\_FR/html/media/CH0005-Innovation-et-Recherche/BR1060-Linfo-en-temps-reel/MD0305\\_20100826-Lire-l'article.html](http://www.sncf.com/fr_FR/html/media/CH0005-Innovation-et-Recherche/BR1060-Linfo-en-temps-reel/MD0305_20100826-Lire-l'article.html)
- HEULOT Hubert, « Il a inventé le Facebook des déplacements », dans **Ville Rail & Transports**, n°478, 9 septembre 2009, page12
- KEMP Simon, « SoLoMo : The Future of marketing ? », 3 mai 2012, [wearesocial.sg/blog/2012/05/solomo-future-marketing/](http://wearesocial.sg/blog/2012/05/solomo-future-marketing/)
- TEK Tep Chann Nimmith et ANDRIEU Blandine, « Etude de marché : les applications mobiles », Février 2011, [www.slideshare.net/crossmedias/le-march-des-applications](http://www.slideshare.net/crossmedias/le-march-des-applications)
- OJD, « Classement OJD des applications mobiles », 5 avril 2012, [www.uda.fr/fileadmin/documents\\_pdf/chiffres\\_documents/autres\\_chiffres/OJD\\_mobile/CDP\\_OJD\\_Mobile\\_mars\\_2012.pdf](http://www.uda.fr/fileadmin/documents_pdf/chiffres_documents/autres_chiffres/OJD_mobile/CDP_OJD_Mobile_mars_2012.pdf)
- « Quelles marques sont Majors en France sur Foursquare », 19 avril 2012, [enuneseuleimage.tumblr.com/#21216979926](http://enuneseuleimage.tumblr.com/#21216979926)
- « Le top 20 des applications », mai 2012, [www.smartphon.fr/wp-content/uploads/2012/07/Top-20-application-mobiles-france.png](http://www.smartphon.fr/wp-content/uploads/2012/07/Top-20-application-mobiles-france.png)
- SEDOURAMANE Hugo, « IBM teste une application de réalité augmentée en point de vente », 3 juillet 2012, [www.journaldunet.com/ebusiness/internet-mobile/ibm-application-realite-augmentee-0712.shtml](http://www.journaldunet.com/ebusiness/internet-mobile/ibm-application-realite-augmentee-0712.shtml)
- « Les meilleures applications utiles de réalité augmentée », 28 janvier 2011, [www.actutic.com/2011/01/les-meilleures-applications-utiles-de-realite-augmentee/](http://www.actutic.com/2011/01/les-meilleures-applications-utiles-de-realite-augmentee/)
- AGUILA Nicolas, « Ces applications qui augmentent la réalité », 16 mai 2011, [www.infos-du-net.com/actualite/photoreportages/279-applications.html](http://www.infos-du-net.com/actualite/photoreportages/279-applications.html)
- RATP, « La RATP lance son application gratuite J'aime ma ligne », 2012, [www.ratp.fr/fr/ratp/r\\_50301/j-aime-ma-ligne/](http://www.ratp.fr/fr/ratp/r_50301/j-aime-ma-ligne/)
- HODGES Richard, « What are the best public transport mobile apps ? (worldwide) », 11 avril 2012, [www.quora.com/What-are-the-best-public-transport-mobile-apps-worldwide](http://www.quora.com/What-are-the-best-public-transport-mobile-apps-worldwide)
- STRACHAN Donald, « the best apps for public transport », 21 mai 2012, [www.telegraph.co.uk/travel/travel-advice/9280598/The-best-apps-for-public-transport.html](http://www.telegraph.co.uk/travel/travel-advice/9280598/The-best-apps-for-public-transport.html)
- KARASIC Shara, « Top 39 local public transportation iPhone apps recommended by ctu residents & visitors », 26 septembre 2011, [www.appolicious.com/tech/articles/9581-top-39-local-public-transportation-iphone-apps-recommended-by-city-residents-visitors](http://www.appolicious.com/tech/articles/9581-top-39-local-public-transportation-iphone-apps-recommended-by-city-residents-visitors)

- « Narbonne : L'office du tourisme développe de nouvelles technologies », 3<sup>e</sup> juin 2012, [www.lindependant.fr/2012/06/30/l-office-de-tourisme-developpe-de-nouvelles-technologies,149514.php](http://www.lindependant.fr/2012/06/30/l-office-de-tourisme-developpe-de-nouvelles-technologies,149514.php)
- Orange innovation, « le château de Versailles entre dans l'ère de la réalité augmentée », 30 octobre 2009, [www.orange-innovation.tv/fr/webtv/info\\_interviews/high-tech/toutes\\_les\\_videos/le\\_chateau\\_de\\_versailles\\_entre\\_dans\\_l\\_rere\\_de\\_la\\_realite\\_augmentee](http://www.orange-innovation.tv/fr/webtv/info_interviews/high-tech/toutes_les_videos/le_chateau_de_versailles_entre_dans_l_rere_de_la_realite_augmentee)
- ARP Sophie, « Le top 10 des applis du e-touriste : le patrimoine et la culture comme vous ne les avez jamais vus », 1<sup>er</sup> juillet 2011, [lecollectif.orange.fr/top-applications/le-top-10-des-applis-du-e-touriste](http://lecollectif.orange.fr/top-applications/le-top-10-des-applis-du-e-touriste)
- « Métro de Tokyo – plan (pf) à imprimer et applications mobiles », 20 mai 2012, [www.japyann.fr/tokyo/metro-tokyo-plan-applications-mobiles/](http://www.japyann.fr/tokyo/metro-tokyo-plan-applications-mobiles/)
- « Carless ? Public transportation apps help keep you mobile », 23 juillet 2010, [mobilisms.com/carless-public-transportation-apps-help-keep-you-mobile.html](http://mobilisms.com/carless-public-transportation-apps-help-keep-you-mobile.html)
- FREEMAN Kate, « 6 handy mobile Apps for city transit », 30 mai 2012, [mashable.com/2012/05/30/mobile-apps-city-transit/](http://mashable.com/2012/05/30/mobile-apps-city-transit/)
- ZAMORA Michael, « A mobile solution for public transportation in Spain, 19 juin 2012, [thinkmobile.appcelerator.com/blog/bid/169170/A-Mobile-Solution-For-Public-Transportation-in-Spain](http://thinkmobile.appcelerator.com/blog/bid/169170/A-Mobile-Solution-For-Public-Transportation-in-Spain)
- REY Marianne, « cinq applis qui changent la vie des clients », 11 juillet 2012, [lentreprise.lexpress.fr/recherche-et-developpement/cinq-applis-qui-changent-la-vie-des-clients\\_33975.html?p=3#content](http://lentreprise.lexpress.fr/recherche-et-developpement/cinq-applis-qui-changent-la-vie-des-clients_33975.html?p=3#content)
- « Carrefour City lance mobile shopping service with NFC solution « monPanier » », 18 mai 2012, [www.blognfc.com/2012/05/18/carrefour-city-lance-mobile-shopping-service-with-nfc-solution-mon-panier/](http://www.blognfc.com/2012/05/18/carrefour-city-lance-mobile-shopping-service-with-nfc-solution-mon-panier/)
- LEROUGE Philippe, « Le paiement mobile : de nouveaux usages pour des services à valeur ajoutée », [mobilepayment.typepad.com/paiement\\_mobile/france/](http://mobilepayment.typepad.com/paiement_mobile/france/)
- JOANIDES Bruno, « Le m-paiement au cœur du commerce de demain », 11 mai 2012, [lecercle.lesechos.fr/economie-societe/recherche-innovation/innovation/221146775/m-paiement-coeur-commerce-demain](http://lecercle.lesechos.fr/economie-societe/recherche-innovation/innovation/221146775/m-paiement-coeur-commerce-demain)
- Etats-Unis : Starbucks lance une application de paiement mobile sur Blackberry et Iphone », 20 janvier 2011, [www.businessmobile.fr/actualites/tats-unis-starbucks-lance-une-application-de-paiement-mobile-sur-blackberry-et-iphone-39757634.htm](http://www.businessmobile.fr/actualites/tats-unis-starbucks-lance-une-application-de-paiement-mobile-sur-blackberry-et-iphone-39757634.htm)
- BERGÉ Frédéric, « le stade de France expérimente les mobiles NFC sans contact », 7 mai 2012, [pro.01net.com/editorial/565455/le-stade-de-france-experimente-les-mobiles-nfc-sans-contact/](http://pro.01net.com/editorial/565455/le-stade-de-france-experimente-les-mobiles-nfc-sans-contact/)
- TODE Chantal, « Paypal tests bar code app for mobile payments in Britain », 1<sup>er</sup> juin 2012, [www.mobilecommercedaily.com/2012/06/01/paypal-tests-bar-code-app-for-mobile-payments-in-britain-2](http://www.mobilecommercedaily.com/2012/06/01/paypal-tests-bar-code-app-for-mobile-payments-in-britain-2)
- [www.instantreality.org](http://www.instantreality.org)
- « L'application sociale géolocalisée : just around us », 2 février 2012, [www.docnews.fr/actualites/application-sociale-geolocalise-just-around,11802.html](http://www.docnews.fr/actualites/application-sociale-geolocalise-just-around,11802.html)
- ABRY Vincent, « Echoer : l'application géolocalisée qui diffuse les échos », 24 juillet 2012, [www.vincentabry.com/echoer-lapplication-geolocalisee-qui-retransmet-les-pensees-18317](http://www.vincentabry.com/echoer-lapplication-geolocalisee-qui-retransmet-les-pensees-18317)
- CLOUET Marie-George, « La géo-localisation : intérêt et enjeux pour le marketing », 30 juillet 2012, [www.webmarketing-com.com/2012/07/30/15164-la-geo-localisation-interet-et-enjeux-pour-le-marketing](http://www.webmarketing-com.com/2012/07/30/15164-la-geo-localisation-interet-et-enjeux-pour-le-marketing)
- Xavier, « La SNCF lance les billets électroniques sur smartphone ! », 29 septembre 2011, [lemag.zepass.com/13684/actualite-ferroviaire/sncf-lance-billet-electronique-smartphone-et-sncf](http://lemag.zepass.com/13684/actualite-ferroviaire/sncf-lance-billet-electronique-smartphone-et-sncf)
- Lignes d'Azur, « BPASS sur mobile Cityzi », [www.lignesdazur.com/presentation/?rub\\_code=82](http://www.lignesdazur.com/presentation/?rub_code=82)
- Proxima Mobile, « Allemagne : guide mobile multimodal pour les transports », 21 juillet 2011, [www.proximamobile.fr/article/allemande-guide-mobile-%C2%ABmultimodal%C2%BB-pour-les-transport](http://www.proximamobile.fr/article/allemande-guide-mobile-%C2%ABmultimodal%C2%BB-pour-les-transport)

- SAWINPERPAL Sahota, « TfL app adds augmented reality », 16 août 2010, [www.computing.co.uk/ctg/news/1843672/tfl-app-adds-augmented-reality](http://www.computing.co.uk/ctg/news/1843672/tfl-app-adds-augmented-reality)
- London Tube, « London Tube iPhone and iPod Touch application », [www.presselite.com/iphone/londontube/](http://www.presselite.com/iphone/londontube/)
- MTA, « Looking for the next great app », [www.mta.info/news/stories/?story=58](http://www.mta.info/news/stories/?story=58)
- MTA, « App Center », [www.mta.info/apps/](http://www.mta.info/apps/)
- « Augmented reality Sightseeing », [www.youtube.com/watch?v=gwtmk1ZjhY0](http://www.youtube.com/watch?v=gwtmk1ZjhY0)
- Starbucks, « Mobile applications », [www.starbucks.com/coffeehouse/mobile-apps/](http://www.starbucks.com/coffeehouse/mobile-apps/)
- PIERROT Vincent, « NFC : Orange et le Stade de France inaugurent le stade de demain », 7 mai 2012, [www.businessmobile.fr/actualites/nfc-orange-et-le-stade-de-france-inaugurent-le-stade-de-demain-39771485.htm](http://www.businessmobile.fr/actualites/nfc-orange-et-le-stade-de-france-inaugurent-le-stade-de-demain-39771485.htm)
- Stéphane, « Jimmy Choo trainer Hunt : le luxe débarque sur Foursquare avec jimmy Choo », 23 mai 2010, [homosemiotikus.wordpress.com/2010/04/29/jimmy-choo-trainer-hunt-le-luxe-debarque-sur-foursquare-avec-jimmy-choo/](http://homosemiotikus.wordpress.com/2010/04/29/jimmy-choo-trainer-hunt-le-luxe-debarque-sur-foursquare-avec-jimmy-choo/)
- « Mini Gateway à Stockholm : Trouver la mini et c'est parti ! », [www.source-publicite.fr/blog/mini-gateway-a-stockholm-trouver-la-mini-et-c'est-parti-2011-01-27/](http://www.source-publicite.fr/blog/mini-gateway-a-stockholm-trouver-la-mini-et-c'est-parti-2011-01-27/)

### **III - L'AVENIR DES APPLICATIONS MOBILES DANS LE SECTEUR DU TRANSPORT**

#### **III - 1) Vers une banalisation des technologies encore marginales sur les applications de transport en commun (cf II-3)**

- « Mobilité : La géolocalisation au coeur des enjeux », [www.infomobilite.fr/2012/07/mobilite-la-geolocalisation-au-coeur-des-enjeux/](http://www.infomobilite.fr/2012/07/mobilite-la-geolocalisation-au-coeur-des-enjeux/)
- Transilien, « L'actu Open Data Transilien », [opendata.transilien.com/concours-openapp/transifoule/](http://opendata.transilien.com/concours-openapp/transifoule/)
- KEOLIS, Dossier de presse, Les transports en commun : une expérience de vie, juin 2007, 14 pages.

#### **III – 2) Développement des applications intégrant le m-commerce : vers la dématérialisation des titres de transport (Cf II-3)**

- Cityzi, « Qu'est-ce qu'un tag Cityzi », [www.cityzi.fr/les-tags/qu-est-ce-qu-un-tag-cityzi](http://www.cityzi.fr/les-tags/qu-est-ce-qu-un-tag-cityzi)
- Lignes d'Azur, « BPASS sur mobile Cityzi », [www.lignesdazur.com/presentation/?rub\\_code=82](http://www.lignesdazur.com/presentation/?rub_code=82)
- Cityzi, « Annuaire des services », [www.cityzi.fr/vous-etes/particulier/annuaire-des-services?node=63](http://www.cityzi.fr/vous-etes/particulier/annuaire-des-services?node=63)

#### **III – 3) Les applications de réseaux intelligents : de la multimodalité au principe des smart cities**

- Jean- Marie, « Les 14 modes de transport les moins polluants », janvier 2011, [www.consoglobe.com/les-14-modes-de-transport-les-moins-polluants-cg](http://www.consoglobe.com/les-14-modes-de-transport-les-moins-polluants-cg)

- DESFILHES Philippe, « Choisir son mode de transport en fonction de ses émissions de CO<sub>2</sub> », dans **Les Echos**, n° 20417, 04 Mai 2009, page 14, [archives.lesechos.fr/archives/2009/LesEchos/20417-46-ECH.htm](http://archives.lesechos.fr/archives/2009/LesEchos/20417-46-ECH.htm)
- Artikel, « Quel mode de transport est le plus écologique ?, 1<sup>er</sup> décembre 2009, [www.ctrack.be/nc/fr/ctrack-belgium/nieuws-fr/artikel/archive/2009/01/december/article/welke-vervoerswijze-is-het-milieuvriendelijkst/](http://www.ctrack.be/nc/fr/ctrack-belgium/nieuws-fr/artikel/archive/2009/01/december/article/welke-vervoerswijze-is-het-milieuvriendelijkst/)
- KEOLIS, « Imaginer la multimodalité », [www.keolis.com/fr/vision/vision-pour-demain/imaginer-la-multimodalite.html](http://www.keolis.com/fr/vision/vision-pour-demain/imaginer-la-multimodalite.html)
- KEOLIS, « Construire la multimodalité », [www.keolis.com/fr/vision/vision-pour-demain/imaginer-la-multimodalite/construire-la-multimodalite.html](http://www.keolis.com/fr/vision/vision-pour-demain/imaginer-la-multimodalite/construire-la-multimodalite.html)
- « Les parkings, acteurs de la multimodalité », dans **Transport public**, Juin 2012, [ludovicbu.typepad.com/ludovicbu/2012/06/transport-public-les-parkings-acteurs-de-la-multimodalit%C3%A9-juin-2012.html](http://ludovicbu.typepad.com/ludovicbu/2012/06/transport-public-les-parkings-acteurs-de-la-multimodalit%C3%A9-juin-2012.html)
- « Enjeux de la multimodalité », [www.bluecity.fr/?page\\_id=89](http://www.bluecity.fr/?page_id=89)
- LESCA Grégory, « Transports en commun : des sites pour faciliter le multimodal », 22 août 2011, [www.frequenceterre.com/chroniques-environnement-220811-2243-transports-en-commun-des-sites-pour-faciliter-le-multimodal.html](http://www.frequenceterre.com/chroniques-environnement-220811-2243-transports-en-commun-des-sites-pour-faciliter-le-multimodal.html)
- « Fédération française des télécoms, Des usages innovants portés par les usagers des wearable devices aux smart cities », 25 avril 2012, [www.fftelecoms.org/articles/des-usages-innovants-portes-par-les-usagers-des-wearable-devices-aux-smart-cities](http://www.fftelecoms.org/articles/des-usages-innovants-portes-par-les-usagers-des-wearable-devices-aux-smart-cities)
- OGUS Alexandra, « La ville intelligente, vers de nouveaux usages pour les citoyens », 21 mai 2012, [rexent.typepad.com/partage/2012/05/la-ville-intelligente-de-nouveaux-usages-pour-les-citoyens.html](http://rexent.typepad.com/partage/2012/05/la-ville-intelligente-de-nouveaux-usages-pour-les-citoyens.html)
- GUIGNARD Selma, « Les Smart cities répondent à l'enjeu de développement urbain durable et permettent de nouveaux usages en intégrant les innovations technologiques », 2 mai 2012, [pullthetriggers.com/blog/smart-cities/](http://pullthetriggers.com/blog/smart-cities/)
- « Un réseau de villes intelligentes en projet », dans L'Economiste, n°3279, 19 mai 2012, [www.leconomiste.com/article/un-reseau-de-villes-intelligentes-en-projet](http://www.leconomiste.com/article/un-reseau-de-villes-intelligentes-en-projet)
- « Smart cities, villes intelligentes de plus en plus », 2012, [www.dataprix.net/fr/blogs/iactive/smart-cities-villes-intelligentes-plus-plus](http://www.dataprix.net/fr/blogs/iactive/smart-cities-villes-intelligentes-plus-plus)
- DONABEDIAN Sophie, Commission de régulation de l'énergie, « Dossier : les smart cities », 20 JUIN 2012, [www.smartgrids-cre.fr/index.php?rubrique=dossiers&srub=smartcities&action=imprimer](http://www.smartgrids-cre.fr/index.php?rubrique=dossiers&srub=smartcities&action=imprimer)
- CUNY Delphine, « Le WiFi gratuit dans le métro à Paris dès la semaine prochaine, 18 juin 2012, [www.latribune.fr/technos-medias/internet/20120618trib000704417/le-wifi-gratuit-dans-le-metro-a-paris-des-la-semaine-prochaine.html](http://www.latribune.fr/technos-medias/internet/20120618trib000704417/le-wifi-gratuit-dans-le-metro-a-paris-des-la-semaine-prochaine.html)
- « Vos transports, mode d'emploi », [www.vianavigo.com/fr/vos-transports-mode-demploi/presentation-du-reseau/](http://www.vianavigo.com/fr/vos-transports-mode-demploi/presentation-du-reseau/)
- FEUGEY David, « Ecomobilité Ventures, le fond des industriels qui soutiennent les projets de mobilité durable », 15 novembre 2011, [www.silicon.fr/ecomobilite-ventures-le-fond-des-industriels-qui-soutiennent-les-projets-de-mobilite-durable-65174.html](http://www.silicon.fr/ecomobilite-ventures-le-fond-des-industriels-qui-soutiennent-les-projets-de-mobilite-durable-65174.html)
- TOTAL, « SNCF, Orange, PSA Peugeot Citroën et Total créent Ecomobilité Ventures, première société d'investissement portée par des industriels dédiée à la mobilité durable », [www.total.com/fr/groupe/actualites/actualites-820005.html&idActu=2679](http://www.total.com/fr/groupe/actualites/actualites-820005.html&idActu=2679)
- « La RATP inaugure le wifi gratuit », 26 juin 2012, [www.lexpress.fr/actualite/societe/la-ratp-inaugure-le-wifi-gratuit\\_1130789.html](http://www.lexpress.fr/actualite/societe/la-ratp-inaugure-le-wifi-gratuit_1130789.html)
- Idélis, le réseau de transport de la communauté d'agglomération Pau Pyrénées, [www.reseau-idelis.com](http://www.reseau-idelis.com)

- Innov'city, « Bernard Emsellem, DG délégué Ecomobilité à la SNCF », 9 janvier 2011, [www.dailymotion.com/video/xghojr\\_bernard-emsellem-dg-delegue-ecomobilite-a-la-sncf\\_news](http://www.dailymotion.com/video/xghojr_bernard-emsellem-dg-delegue-ecomobilite-a-la-sncf_news)
- Site officiel d'Ecomobilité ventures, [www.nvlc.fr/](http://www.nvlc.fr/)
- LOUKIL Righa, « Un fonds d'investissement dédié à la mobilité durable », 14 novembre 2011, [www.industrie.com/it/un-fonds-d-investissement-dedie-a-la-mobilite-durable.12199](http://www.industrie.com/it/un-fonds-d-investissement-dedie-a-la-mobilite-durable.12199)

### **Autres**

- [www.sfrregie.fr/marketing\\_mobile\\_etudes.php](http://www.sfrregie.fr/marketing_mobile_etudes.php)
- [www.afmm.fr/Publications](http://www.afmm.fr/Publications)
- [www.afmm.fr/Publications/Les-ateliers-du-multimedia-mobile](http://www.afmm.fr/Publications/Les-ateliers-du-multimedia-mobile)
- [www.mediametrie.fr/comportements/communiques/generation-smartphone-android-en-tete.php?id=554](http://www.mediametrie.fr/comportements/communiques/generation-smartphone-android-en-tete.php?id=554)
- [www.useradgents.com/](http://www.useradgents.com/)
- [www.keolis.com/fr/medias/publications/keoscopie.html](http://www.keolis.com/fr/medias/publications/keoscopie.html)

© 2012 - Alison Oliver