

# *PERSPECTIVES TECHNOLOGIQUES ET ENJEUX DU M-TOURISME*

*Bernard Benhamou*

*Délégué aux Usages de l'Internet auprès du Ministère chargé des PME, de  
l'Innovation et de l'Économie numérique*

---

Au premier trimestre 2012, la France comptait plus de 32 millions d'utilisateurs de l'Internet mobile<sup>1</sup> et près de 150 millions de « mobinautes » sont présents dans l'ensemble de l'Union européenne. Le marché des services mobiles liés au tourisme est sur le point de devenir le premier marché du « m-commerce », comme il l'est devenu pour le commerce en ligne traditionnel<sup>2</sup>. Les mobiles permettent en effet d'effectuer l'ensemble de la planification des voyages<sup>3</sup>, mais surtout d'accompagner les voyageurs dans l'ensemble de leurs démarches pendant leur voyage. En effet, l'une des principales innovations des plateformes mobiles est qu'elles permettent grâce aux fonctions de géolocalisation de prendre en compte le contexte d'utilisation sans qu'il soit besoin d'explicitement sa requête via un moteur de recherche. Cette « contextualisation » des informations et des services a constitué l'une des ruptures essentielles dans les usages des technologies de l'Internet mobile. Un autre aspect essentiel des services mobiles est lié à l'usage des technologies « sociales » qui deviennent le vecteur de nouvelles formes de recommandations pour les usagers lors de leurs déplacements.

---

<sup>1</sup> Observatoire trimestriel des marchés des communications électroniques en France – 1er trimestre 2012 (ARCEP, 16 juillet 2012)

<http://www.arcep.fr/index.php?id=36>

<sup>2</sup> Prospective du M-Tourisme Étude prospective du Pôle interministériel de prospective et d'anticipation des mutations économiques (PIPAME, décembre 2012)

<http://www.industrie.gouv.fr/p3e/etudes-prospectives/m-tourisme/m-tourisme.pdf>

<sup>3</sup> Voyages-sncf.com teste Mytripset, l'agence de voyages du futur (Le Quotidien du Tourisme 19 juillet 2012) <http://www.quotidiendutourisme.com/site/distribution-voyages-sncf-com-teste-mytripset-l-agence-de-voyages-du-futur-67603.html>

## *L'ERGONOMIE, CLE DU DEVELOPPEMENT DES NOUVEAUX SERVICES DE M-TOURISME*

L'Internet mobile a constitué une rupture en termes de simplicité et d'accessibilité des informations et des services de l'Internet. En effet, les services web traditionnels sont restés difficiles d'accès pour une part importante de la population. Les terminaux mobiles ont permis à des personnes qui ne disposaient pas d'expérience informatique préalable d'utiliser des services utiles dans leur vie quotidienne. La conception des services mobiles, plus encore que celle des sites web, doit donc répondre à des critères ergonomiques plus stricts<sup>4</sup>. En effet si les utilisateurs de sites web peuvent parfois accepter des procédures complexes ou longues sur un ordinateur, il en va autrement pour des services de m-tourisme qui devront être utilisés durant les périodes de transports ou d'autres activités quotidiennes. La conception et la navigation dans les applications et services de m-tourisme doivent ainsi limiter le nombre d'interactions avec l'utilisateur et surtout le temps nécessaire pour obtenir une information. À mesure qu'ils viennent s'intégrer à la vie quotidienne des utilisateurs, les services mobiles doivent ainsi devenir assez simples pour être utilisables par des utilisateurs néophytes, et ce dans des situations de plus en plus variées.

### *LES NOUVEAUX ENJEUX DE LA GEOLOCALISATION SUR MOBILE*

Les systèmes de géolocalisation constituent désormais l'épine dorsale des services mobiles au point qu'à eux seuls, ils deviennent les plateformes sur lesquelles viennent se greffer l'essentiel des services mis à disposition des usagers. Ces plateformes constituent le point d'entrée obligé de l'ensemble des services mobiles. À partir des données géolocalisées, il est en effet possible de rajouter des strates d'informations (touristiques, commerciales, culturelles, environnementales, etc.). Pour les acteurs de proximité, être enregistrés sur les plateformes de services géolocalisés devient un élément crucial de leur visibilité. En effet, à mesure que se développent les services dédiés aux voyageurs et aux touristes, deux types d'usages

---

<sup>4</sup> Voir sur ce point les recommandations ergonomiques du *Livre Blanc Seniors et Tablettes Interactives* (DUI juillet 2011)  
<http://bit.ly/rhMMGe>

tendent à coexister : la consultation préalable (souvent liée aux processus de réservation) et la consultation des services « au fil de l'eau » durant le voyage lui-même. Cette dernière forme de consultation a été rendue possible par les terminaux mobiles et elle constitue un changement important dans la capacité des visiteurs à découvrir des lieux nouveaux. Si dans un premier temps les outils cartographiques étaient essentiellement utilisés sur les ordinateurs pour planifier un trajet, la montée en puissance des outils mobiles et la reconstitution cartographique 3D permettent désormais à ces outils d'aider les usagers à se rendre dans un lieu touristique pendant le voyage lui-même. Ainsi, là où il était nécessaire de préparer grâce à un guide les différentes étapes d'un voyage, la visite « d'impulsion » pourrait se développer au même titre que se sont développés des services de réservation basés sur la découverte en dernière minute d'une promotion sur une destination<sup>5</sup>.

Si Google Maps a pendant longtemps été la plateforme privilégiée pour l'accès aux données cartographiques sur mobile, le paysage industriel évolue rapidement dans ce domaine. Apple s'est ainsi décidé à créer une plateforme alternative (Maps) qui est désormais intégrée à son système mobile iOS 6. Il est à noter que la technologie utilisée pour bâtir cette plateforme est d'origine européenne. C'est la société C3, filiale du groupe suédois SAAB, qui a ainsi été rachetée pour la qualité de ses technologies de numérisation 3D. Parallèlement, ce sont aussi les données d'itinéraires développées par une autre société européenne (TomTom) qui ont été intégrées dans le système d'Apple. Cependant, si les plateformes cartographiques « propriétaires » connaissent un succès important, de nouveaux développements sur des plateformes collaboratives pourraient modifier le paysage des outils cartographiques. Ainsi, OpenStreetMap, à l'instar des encyclopédies collaboratives de type Wikipédia, est devenu un élément clé dans la stratégie des collectivités locales lorsqu'il est question de diffuser leurs données géolocalisées à destination des citoyens. De nombreuses applications mobiles, réalisées par ou grâce aux données des collectivités, sont désormais basées sur une cartographie OpenStreetMap<sup>6</sup>.

En plus des services géolocalisés, de nouvelles générations de services mobiles adossés à des réseaux sociaux de recommandations permettent aux visiteurs

---

<sup>5</sup> Five airport survival apps (TechRepublic, 29 mai 2012) <http://www.techrepublic.com/blog/five-apps/five-airport-survival-apps/1417>

<sup>6</sup> Cf. Application StrasMap éditée par la Communauté Urbaine de Strasbourg <http://bit.ly/Py0bcN>

d'effectuer des démarches de choix « à la volée » pour la visite d'un lieu culturel ou d'un commerce<sup>7</sup>. Pour les acteurs du tourisme ainsi que pour les collectivités locales, le fait d'être correctement référencés dans ces nouvelles bases de données cartographiques devient un élément clé dans leur stratégie de valorisation et d'attractivité.

### *COLLECTIVITES LOCALES ET SERVICES MOBILES : FAIRE OU PLUTOT FAIRE FAIRE ?*

Lors de la montée en puissance de l'Internet mobile, les collectivités locales et plus largement l'ensemble des concepteurs de services sur mobiles ont fait le choix de développer des applications spécifiques à l'une ou l'autre des grandes plateformes de terminaux mobiles. En effet, la rapidité d'exécution de ces applications dites « natives » reste nettement supérieure à celle des sites web optimisés pour des terminaux mobiles. Les évolutions du langage HTML5<sup>8</sup> pourraient cependant permettre d'améliorer les services mobiles consultables via le navigateur web. À terme, ce langage devrait permettre de créer des applications web bénéficiant des mêmes fonctionnalités (et en particulier l'accès aux ressources internes des terminaux mobiles comme la géolocalisation) que celles des applications natives. L'intérêt pour les fournisseurs de services mobiles est qu'il ne serait pas nécessaire de réécrire une application pour chaque plateforme (iOS, Android, Windows Phone, etc.). Cependant les récentes tensions entre l'organisme chargé d'établir les standards du web et les constructeurs et éditeurs de logiciels en prenant le risque d'une fragmentation du langage HTML5 montrent à quel point les plateformes web et les applications natives devraient coexister encore quelques années<sup>9</sup>.

Parallèlement à ces choix technologiques, des questions d'organisation des projets se sont progressivement posées. En effet, dans un premier temps, de nombreuses collectivités locales ont souhaité développer leurs propres services mobiles. Désormais une autre tendance pour la réalisation des services mobiles locaux ou

---

<sup>7</sup> C'est le cas de Food Reporter, le réseau social géolocalisé dédié aux amateurs de gastronomie

<http://bit.ly/OSXQNn>

<sup>8</sup> HTML5 le nouveau langage de l'Internet mobile (Proxima Mobile, février 2011)

<http://bit.ly/Py0eWc>

<sup>9</sup> Business Insider (3 août 2012)

<http://www.businessinsider.com/bii-report-mobile-apps-are-winning-now-but-html5-will-win-the-future-2012-7>

régionaux se fait jour. Il s'agit désormais pour les collectivités locales de rendre disponibles les données relatives qu'elles ont rassemblées afin de permettre à des entreprises spécialisées dans les services mobiles de créer de nouveaux services. Ainsi, plutôt que de réaliser directement l'ensemble d'un service d'informations mobiles, il est plus simple et souvent plus efficace de confier à des sociétés spécialisées le soin de valoriser les données issues des collectivités locales.

### *LA REUTILISATION DES DONNEES PUBLIQUES AU CŒUR DES STRATEGIES MOBILES*

Les données issues des acteurs publics et en particulier des collectivités locales, qu'elles soient liées au transport, à la culture ou aux loisirs, peuvent désormais être diffusées dans des formats ouverts afin que soient créés des services ergonomiques et utiles aux usagers « résidents », ainsi qu'aux touristes. Ce principe de diffusion ou d'ouverture des données publiques sur Internet aussi appelé Open Data est désormais au cœur de la stratégie des États en matière de technologies et constitue un levier important pour la création de services à valeur ajoutée à destination des usagers mobiles, tout particulièrement dans le domaine du tourisme. L'action des acteurs publics dans ce domaine peut prendre une double forme. Il s'agit d'une part d'aider à faire connaître les meilleures pratiques technologiques et les usages les plus innovants en particulier issus des établissements publics et des collectivités locales. D'autre part, il s'agit de faciliter la réalisation de nouveaux services basés sur des données publiques. Cette action doit ainsi aider les entreprises, et en particulier les PME, à se rapprocher des établissements publics afin de réaliser des projets à grande échelle. C'est cette démarche qui a été à l'origine de la mise en place du portail Proxima Mobile<sup>10</sup>, premier portail européen de services aux citoyens sur terminaux mobiles.

### *DE L'INTERNET MOBILE A L'INTERNET DES OBJETS*

---

<sup>10</sup> Le projet Proxima Mobile [www.proximamobile.fr](http://www.proximamobile.fr) a permis de créer en France le premier portail européen de services d'intérêt général sur terminaux mobiles. Ce portail a été réalisé en 2009, plus d'un an avant son équivalent américain ([apps.usa.gov](http://apps.usa.gov)). Il regroupe aujourd'hui plus de 150 services et applications mobiles utilisés quotidiennement par 3 à 5 millions de personnes dans des domaines aussi variés que le droit, l'éducation, la santé, le tourisme ou encore le développement durable. Le portail Proxima Mobile a reçu le trophée 2011 du World eGov Forum de la meilleure initiative en matière d'administration électronique.

Si l'Internet mobile utilisé via des smartphones ou des tablettes constitue une rupture face à l'accès sur les ordinateurs traditionnels, cette transformation ne constitue pas une « fin » ni même un plateau en termes d'innovations d'usages. D'autres mutations technologiques devraient en effet modifier les usages en mobilité au point de remettre en cause la notion même du terminal unique (qu'il s'agisse de smartphone ou tablette). Elles seront liées à l'irruption progressive de l'Internet dans l'ensemble de notre environnement quotidien. Ainsi, de nouveaux objets connectés seront bientôt présents à la fois auprès des usagers, ainsi que dans leur environnement urbain ou touristique. Qu'il s'agisse d'alertes environnementales, de maîtrise de l'énergie, ou encore des objets liés à la santé, ces objets devraient là encore modifier les liens entre l'utilisateur et les fournisseurs de services sur Internet. Les terminaux mobiles pourraient ainsi devenir la plaque tournante des informations issues de ces objets connectés, voire à terme la télécommande universelle à partir de laquelle nous interagissons avec notre environnement quotidien. Mais au-delà des objets électroniques connectés, ce sont aussi les produits de grande consommation qui devraient être connectés et interrogeables via les technologies des puces à radiofréquences (RFID). Ces puces déjà présentes sur les cartes de transports (comme la carte Navigo des Franciliens) devraient bientôt se répandre dans notre environnement. Des aliments aux vêtements, les consommateurs pourront ainsi s'informer sur l'origine d'un produit, les tests qu'il a subi, sa composition, ses conditions de recyclage ou encore son empreinte carbone. Cette évolution devrait s'accélérer lors de l'application des directives européennes qui rendront obligatoire la publication en ligne des informations relatives à l'ensemble des produits de grande consommation en 2015. Cette évolution vers un « Internet des objets<sup>11</sup> » constitue un enjeu industriel crucial pour l'Europe et en particulier pour l'ensemble des acteurs des transports, de la culture ou du tourisme.

### *VERS LA DISPARITION DES TERMINAUX MOBILES ?*

Une autre technologie a connu un développement important en matière de service géolocalisés : celle de la réalité augmentée. Ainsi, de nombreux services permettent

---

<sup>11</sup> Internet des Objets, Défis technologiques, économiques et politiques (Bernard Benhamou Revue Esprit Mars 2009) <http://bit.ly/RIyn7E>

désormais d'afficher, en surimpression de l'image affichée par la caméra du terminal mobile, des informations relatives à des sites culturels, touristiques ou commerciaux se trouvant à proximité de l'utilisateur<sup>12</sup>. Cependant, cette technologie nécessite d'adopter une posture peu commode (bras tendus à hauteur des yeux). L'arrivée prochaine de nouvelles générations de terminaux mobiles et d'objets connectés devrait modifier notre rapport à la consultation des informations de proximité. Ainsi, plutôt que d'avoir à consulter un téléphone mobile ou une tablette, il deviendra possible d'utiliser des micro-écrans intégrés dans les lunettes ou dans le pare-brise d'une automobile pour afficher des informations dans le champ de vision de l'utilisateur<sup>13</sup>. C'est ce principe qui a récemment été présenté par la société Google avec son projet Google Glass<sup>14</sup>. De nombreuses sociétés en Europe comme aux États-Unis commencent à travailler à des dispositifs qui viendraient s'intégrer dans les lunettes des usagers afin de leur permettre d'afficher des informations sur leur environnement<sup>15</sup>. L'objectif de l'ensemble des acteurs technologiques est désormais la dématérialisation complète des terminaux mobiles afin qu'ils ne constituent plus un obstacle à l'accomplissement des tâches quotidiennes de leurs utilisateurs.

### *LES ENJEUX EUROPEENS DU M-TOURISME*

Un autre enjeu clé du m-Tourisme sera lié à la montée en puissance des technologies de paiement sur mobile. En effet, si le paiement sur mobile de type NFC<sup>16</sup> a tardé jusqu'ici à se développer auprès du grand public, des solutions de paiement intégrées à l'ensemble de la démarche de réservation, mais aussi utilisables sur le site touristique ne devraient pas tarder à se mettre en place<sup>17</sup>. Là encore, plus que des technologies de paiement « isolées », ce sont des solutions qui associeront

---

<sup>12</sup> C'est par exemple le cas de l'application HotelHotel qui permet d'afficher en réalité augmentée les chambres d'hôtels disponibles ainsi que leurs prix.

<http://bit.ly/Py0eFH>

<sup>13</sup> C'est par exemple le cas des systèmes de visée « tête haute » des avions de chasse.

<sup>14</sup> Google Glasses: le futur à portée de l'œil (Huffington Post le 9 juillet 2012)

[http://www.huffingtonpost.fr/2012/07/05/lunettes-google-glasses-wearable-realite-augmentee\\_n\\_1651632.html?utm\\_hp\\_ref=economie](http://www.huffingtonpost.fr/2012/07/05/lunettes-google-glasses-wearable-realite-augmentee_n_1651632.html?utm_hp_ref=economie)

<sup>15</sup> Lunettes à réalité augmentée : Apple et Sony se préparent à concurrencer le Project Glass de Google (Acuité.fr 6 juillet 2012)

<http://www.acuite.fr/articles.asp?REF=7809>

<sup>16</sup> Near Field Communication

<sup>17</sup> Connected Devices Become Olympic Tech (Connected World 26 juillet 2012)

<http://www.connectedworldmag.com/latestNews.aspx?id=NEWS120726060701360>

le paiement dans une gamme de services qui devrait se mettre en place. L'une des illustrations de cette tendance est le brevet « iTavel<sup>18</sup> » déposé par la société Apple. Ainsi au-delà de la réservation ou de l'achat d'un voyage via le mobile, l'idée qui sous-tend ce brevet est de transformer les terminaux mobiles en « télécommande universelle » pour le voyageur. Celui-ci pourrait alors se servir de son mobile comme d'une clé pour son véhicule de location, comme outil de contrôle domotique dans son hôtel (pour l'éclairage, l'air conditionné ou le « room service ») et aussi comme terminal de paiement auprès des commerçants.

Pour les acteurs européens du tourisme, la création d'un écosystème permettant de développer les nouvelles générations de services de m-tourisme au sein de l'Union européenne devient une question stratégique. Ainsi, plutôt que de consommer des services élaborés aux États-Unis, voire en Asie, les pays de l'Union européenne doivent désormais avoir pour stratégie de développer les services qui permettront de valoriser les territoires de l'Union. L'évolution vers l'Internet mobile constitue en effet une opportunité pour les acteurs européens, et ce pour au moins trois grandes raisons. L'Europe constitue le premier marché (en valeur si ce n'est en nombre d'utilisateurs) pour la consommation de services mobiles. De plus, les pays de l'Union européenne, en plus d'être les plus visités au monde, sont parmi les plus importantes sources d'informations à très haute valeur ajoutée dans le domaine de la culture, du patrimoine géographique et touristique. Ces données constituent l'un des plus importants leviers pour la création de services mobiles en Europe. L'Europe dispose enfin de ressources humaines parmi les plus qualifiées pour créer ces services mobiles, ainsi que pour valoriser les informations de proximité sur l'ensemble du territoire européen. En effet, s'il est possible de lancer des campagnes photographiques, comme celles qui ont été effectuées par Google pour son service Street View, puis de traiter à distance les données recueillies, il est beaucoup plus complexe d'envisager une telle division entre traitement et collecte des informations lorsqu'il est question de la valorisation du patrimoine culturel, environnemental ou touristique. Ainsi, en plus de leur impact économique, les évolutions du tourisme sur mobile pourraient donc constituer pour les pays de l'Union européenne une opportunité cruciale en matière de création d'emplois non délocalisables.

---

<sup>18</sup> Apple peaufine son iTunes du voyage (Les Echos 05 janvier 2012)  
<http://blogs.lesechos.fr/techosphere/apple-peaufine-son-itunes-du-a8374.html>