

## Internet FTR&D

Dossier du mois de novembre 2005

### Le point sur les services aux citoyens

Avec la démocratisation des accès haut débit et l'augmentation constante du taux d'équipement en téléphonie mobile au sein de la population, des services nouveaux peuvent être mis en place pour faciliter la vie quotidienne des citoyens. Depuis les démarches administratives, jusqu'au vote électronique, en passant par la sécurité des biens et des personnes, de nombreux domaines sont en effet concernés. Pour la R&D de France Télécom, il s'agit d'apporter son savoir-faire technique, notamment pour l'authentification, la sécurité des réseaux ou dans le domaine de l'image. De nombreux services innovants adaptés aux besoins et attentes de chacun sont donc développés et déployés progressivement.

#### Qu'est-ce que les services aux citoyens ?

Les services aux citoyens sont des services qui contribuent à l'amélioration de la qualité de vie, dans les actes les plus quotidiens, de la vie quotidienne, soit dans les relations avec les autres, soit dans les relations avec les administrations. Pour France Télécom, le champ des services aux citoyens est donc très vaste : il peut se décliner en sept grandes thématiques :

- **la personne chez elle**

**La vidéosurveillance** et tous les aspects de sécurité autour du domicile deviennent des enjeux de plus en plus importants. En effet, le temps passé hors du domicile augmente et par conséquent, avoir la possibilité de garder un œil chez soi depuis son lieu de travail constitue une attente pour une part de la population. Avec le haut débit sans fil à l'intérieur du logement, il est désormais possible de proposer des applications de vidéosurveillance avec commande à distance de différents équipements.

Par ailleurs, alors que la part de personnes âgées dans la population ne cesse d'augmenter et du fait de l'augmentation de l'espérance de vie, **le maintien à domicile** correspond à un enjeu de société très important. Pour cela, plusieurs outils peuvent apporter des solutions : le visiophone, couplé à des services médico-sociaux peut renforcer la sécurité avec les personnes fragiles ou dépendantes. Lorsque la personne sort du domicile, des téléphones mobiles d'urgence GPS/GPRS avec géolocalisation peuvent permettre de garder le contact avec ses proches ou le personnel médical.

De plus, alors que les prises en charge complètes diminuent, **l'hospitalisation à domicile** représente une solution adaptée pour des patients disposant d'une certaine autonomie. En effet, en équipant sa chambre avec un dispositif de vidéo-téléphonie, le patient peut, à l'aide d'une télécommande, entrer en relation avec un professionnel de santé. Celui-ci a la possibilité de télé-piloter la caméra et d'effectuer ainsi son examen de suivi.

Enfin, des solutions peuvent être apportées pour aider **les personnes handicapées**. Par exemple, un service d'interprétation en temps réel en langue des signes, grâce à

un traducteur situé à distance, pourraient aider les malentendants équipés d'un système de visiophonie sur grand écran à communiquer avec les entendants.

- **la personne en déplacement**

Dans le domaine du transport automobile, outre les services de plans ou d'itinéraires tels que [Mappy](#) ou les [Pages Jaunes](#), France Télécom travaille sur la simplification d'accès en mode vocal de services de cartographie, guidage ou d'infos trafics en temps réel. Des outils de mise en relation favorisant le co-voiturage ont même déjà fait l'objet d'expérimentations.

Par ailleurs, afin de favoriser l'usage des transports en commun, l'amélioration des systèmes d'informations sur les horaires ou l'affichage des temps d'attente avant le passage de bus peuvent apporter des solutions. Le développement de services basés sur des systèmes d'information couplés au réseau de desserte permettrait aux utilisateurs, soit chez eux, soit à l'extérieur grâce à leur téléphone mobile, de connaître à tout moment où et à quelle heure prendre leur moyen de transport et d'être informé des éventuelles perturbations. Des applications permettant d'informer les parents par SMS sur les éventuels retards de bus de ramassage scolaire sont également en cours de mise en place.

- **la personne dans sa commune**

Grâce à Internet, de nombreuses démarches administratives peuvent être réalisées de chez soi, sans passer par la mairie. Le citoyen, muni d'un accès sécurisé peut ainsi remplir des formulaires en ligne, payer certaines factures, s'inscrire à des activités ou répondre à des consultations citoyennes. Certaines communes mettent à disposition sur Internet, en image, les délibérations du conseil municipal. Par ailleurs des expérimentations de vote électronique, sont menées, à partir de protocoles de sécurité extrêmement fiables, garantissant authentification, anonymat, etc.



*Accès à un point Contact-Visio à l'Agence France Télécom Victoires à Paris.*

Grâce aux Points visio public, bornes de mise en relation à distance en visiophonie taille réelle avec un télé-conseiller, les régions où il n'est pas possible de maintenir des effectifs sur place ont accès au service administratif. L'ANPE commence à utiliser ce type de dispositif dans certaines régions.

Grâce aux SMS, tout un système d'alerte pourrait être mis en place, pour informer le citoyen de la disponibilité de son passeport, de l'absence de son enfant au collège. Dans le domaine de l'éducation, des espaces numériques de travail permettraient de fournir aux parents, aux élèves et aux enseignants de nouveaux moyens d'échange.

- **les services entre citoyens**

Selon une étude INSEE réalisée en 2003, il apparaît qu'un français sur deux rend des services informels (services non rémunérés rendus hors du foyer et en dehors de toute structure). Ces petits dépannages vont de la garde d'enfant, jusqu'au jardinage, en passant par le transport, les courses, etc. France Télécom développe donc des services pour favoriser et entretenir ces réseaux d'échanges basés sur la réciprocité.

- **la personne dans son environnement de travail**

Les équipements sécurisés couplés au haut débit permettent aujourd'hui de travailler chez soi, tout en restant connecté au réseau de son entreprise. France Télécom développe donc des outils permettant de sécuriser ces accès. De même, la R&D travaille par exemple sur des outils, tels que le service Realmeet, permettant de mettre en relation deux sites distants au moyen de technologies très évoluées (écran de grande taille avec résolution et restitution sonore haute qualité).

- **la personne dans ses loisirs**

Dans le domaine du tourisme, les services multimédia permettent de proposer de nouveaux moyens de découvrir un lieu, une exposition ou d'en faciliter l'accès. Des informations événementielles peuvent être envoyées aux visiteurs par SMS. L'accès aux monuments peut être facilité grâce à un ticket payé par mobile. Par le biais d'un terminal Wi-Fi, le visiteur peut par exemple avoir accès à des vidéos, des images et commentaires. Grâce à des applications multisensorielles interactives, faisant appel à la vue, l'ouïe, l'odorat et le toucher, de nouvelles expériences touristiques s'offrent aux visiteurs.

- **l'urgence**

Les systèmes d'alertes, pour prévenir une population donnée le plus rapidement possible, peuvent être d'un grand secours en cas de sinistres. Des dispositifs différents en fonction des niveaux de priorités sont d'ores et déjà expérimentés. Ils dépendent à la fois du vecteur de communication (fixe, mobile, Internet) et des destinataires (pompiers, habitants de la zone concernée, etc.). Ces services supposent l'utilisation de données de géo-localisation, utilisées en accord avec l'utilisateur.

## **Rôle et actions de France Télécom**

France Télécom a une démarche d'exigence éthique pour répondre aussi à des exigences sociales, de plus en plus importantes, venant de l'ensemble des citoyens et des consommateurs. Avec ce type de services, France Télécom apporte donc des outils permettant de faciliter la vie quotidienne des utilisateurs et répond aussi aux demandes des collectivités locales et des administrations. En effet, alors qu'auparavant les solutions proposées pour faciliter la vie quotidienne des citoyens se limitaient à apporter d'avantage de débit, les collectivités locales se tournent aujourd'hui vers de vrais services clés en main, aussi bien pour les transports en commun que pour l'éducation, l'école, etc. De nombreux partenariats, dans le cadre des départements innovants, sont donc menés entre les administrations et la R&D de France Télécom.

### **Le rôle de la R&D**

Pour mener à bien ses travaux sur les services aux citoyens, il est important pour France Télécom d'avoir une bonne connaissance des besoins potentiels des utilisateurs, que ce soit des organismes, des administrations mais avant tout des citoyens. Pour cela, la R&D travaille très en amont, dès la conception des idées et des services, avec l'ensemble de ses partenaires. Les sociologues, mais aussi les ergonomes, apportent aux équipes techniques une connaissance particulièrement

fine des besoins et des attentes, soit de l'utilisateur final, soit de ceux qui prescrivent l'usage du service. Un certain nombre d'ingénieurs vont également sur le terrain pour observer au plus près et analyser les besoins, mais aussi les activités des personnes. Le but est d'imaginer le service qui répondra au plus près à leurs attentes. Par exemple, pour les services de télé-vidéo-surveillance à domicile pour les personnes âgées, des enquêtes ont été réalisées auprès des malades, de leur famille, mais aussi du personnel soignant. En analysant ces activités, la R&D a ainsi pu imaginer avec eux le service correspondant à leurs attentes.

### **Le respect de la vie privée**

Les services aux citoyens nécessitent d'avoir accès à un certain nombre de données personnelles des utilisateurs, sur leur identification, sur leur localisation ou de l'usage de leurs terminaux. Ces données peuvent en effet servir par exemple pour des services d'alerte aux populations. En cas d'inondations ou de tremblement de terre, la localisation des personnes peut être une information cruciale pour le sauvetage des personnes. De même, si les numéros de l'ensemble des terminaux sur lesquels la personne peut être jointe sont connus, un temps précieux peut être gagné pour l'alerter ou la retrouver. Sur ces questions, il est fondamental pour France Télécom de laisser le client au centre de ses propres données, afin qu'il puisse garder le contrôle et la connaissance de la collecte de ces informations et de leur traitement. La dimension éthique est donc partie intégrante des services, la "privacy" étant inscrite dans les obligations instituées par la [CNIL](#) (Commission Nationale de l'Information et des Libertés). De même, il s'agit également de veiller à respecter l'intimité de la personne, en évitant qu'elle soit submergée en permanence d'informations qu'elle n'aurait pas souhaité et qui interrompent sans cesse ses activités habituelles.

### **Des systèmes sûrs et fiables**

Les services aux citoyens concernent en général des domaines tels que la sécurité des personnes, l'amélioration de la qualité de vie, les alertes ou les situations de risques. France Télécom est donc très vigilant sur la fiabilité des systèmes techniques mis en œuvre.

### **Des actions dans le domaine du développement durable**

France Télécom a initié une démarche en responsabilité sociale d'entreprise sur la thématique du développement durable qui concerne tout d'abord son processus interne, mais aussi les services que l'entreprise délivre aux citoyens. Cela comprend différents volets : l'impact des services sur la qualité de vie, tant du point de vue de la consommation des énergies qu'ils requièrent, que du point de vue de leurs usages dans la vie quotidienne. Dans ce domaine, sont concernés tous les services de sécurité de biens et des personnes, en particulier ceux qui contribuent au maintien des personnes âgées au domicile. Tous les efforts sont également faits pour offrir la possibilité à toutes les personnes handicapées de pouvoir accéder et utiliser facilement les services de France Télécom. Enfin, tous les aspects d'alerte aux populations entrent dans cette thématique, pour répondre aux risques environnementaux et aux risques industriels.

**Une charte "Départements Innovants"**

Au début de l'année 2004, France Télécom a lancé l'initiative "Départements Innovants" pour accélérer et renforcer notamment le déploiement du haut débit pour tous en France. Au travers d'une [charte](#), France Télécom propose donc à chaque département français de signer un partenariat sur mesure, adapté à ses besoins spécifiques. L'autre objectif primordial de cette initiative est de mettre l'innovation au service des demandes de chaque département. Cette démarche permet de proposer en avant-première des solutions innovantes et adaptées à leurs besoins. De nombreux domaines sont ainsi concernés, depuis l'éducation, jusqu'à la santé, en passant par la présence et l'accès aux services publics, l'information des citoyens, la sécurité ou encore l'e-administration. En contrepartie, les départements signataires s'engagent à promouvoir et favoriser le développement des usages du haut débit, à mettre à disposition des citoyens les outils favorisant la dématérialisation des procédures administratives ou encore à identifier les zones d'intérêt stratégique à équiper en priorité.

## Quelques exemples de services

L'offre la plus emblématique des services aux citoyens est le vote électronique. Dans le cadre d'un projet européen intitulé [E-Poll](#), la R&D de France Télécom a en effet développé un système de vote électronique à la fois sûr, fiable et respectueux de la vie privée. Plusieurs expérimentations ont d'ores et déjà été menées, les premières en 2002 dans les villes de Mérignac (pour les présidentielles) et de Vandoeuvre-les-Nancy (pour les législatives). Plus récemment, deux scrutins tests ont été organisés : le premier en 2004 auprès de 10 000 étudiants pour le vote dans les universités de Lyon et de Nantes et le second en mai 2005 à Issy-les-Moulineaux lors du [référendum sur la Constitution européenne](#). Pour mettre en œuvre ce projet, la R&D s'est servie de briques technologiques développées dans le cadre de travaux sur l'authentification, mais a dû surmonter un certain nombre de difficultés concernant la sécurité. Les serveurs servant à gérer la liste électorale et ceux correspondant à l'urne électronique sont ainsi entièrement séparés et indépendants. Le code même du logiciel développé pour faire fonctionner l'application a été audité par une société extérieure. La confidentialité du vote est donc sans faille et répond à toutes les exigences demandées par la CNIL. Ce service, permettant une dématérialisation du bureau de vote, pourrait donc être déployé, ce qui permettrait aux citoyens de participer aux élections depuis n'importe quel point du territoire. En économisant sur les frais pour la collectivité pour l'organisation des scrutins, des consultations plus fréquentes de la population, aussi bien au niveau local que national, pourraient en découler. France Télécom fait donc partie des acteurs majeurs sur ce marché, grâce à son savoir-faire dans les domaines de la vie privée et de la confidentialité des informations.



*Introduction d'une carte d'électeur à puce dans un lecteur.*

### **Expérimentations dans le domaine du tourisme**

Dans le domaine du tourisme, plusieurs expérimentations ont été menées, dont une au mois de septembre 2005 au [Château de Villandry](#), en partenariat avec les offices du tourisme du Val-de-Loire et des partenaires institutionnels. Il s'agissait d'ateliers numériques mis en place pendant un mois pour apprécier la manière dont les touristes et les visiteurs s'appropriaient un nouveau service innovant. Issu du projet [Quintesens](#), ce moyen de communication multi-sensoriel alliant le son, l'image, l'odorat et le toucher, permet une balade virtuelle pleine de sensations. Au sein de cet atelier numérique, le visiteur, équipé de lunettes 3D et d'une manette haptique, avait ainsi la possibilité de visiter virtuellement les jardins de Villandry. Un diffuseur de parfum numérique étant installé à proximité. Ce concept nouveau a remporté un grand succès, aussi bien auprès des professionnels du domaine touristique que des utilisateurs.

Dans la lignée de l'expérimentation réalisée dans la ville de [Vézelay](#) pour visiter le village de façon interactive, c'est un guide multimédia qui est actuellement expérimenté à l'[Abbaye Royale de Fontevraud](#). Le visiteur, grâce à un terminal type PDA, reçoit des informations multimédia (texte, sons, images), en rapport avec la salle dans laquelle il se trouve, grâce à des technologies Wi-Fi sans fil. Pour ce projet, l'Abbaye de Fontevraud a fourni les contenus et France Télécom ces technologies qui permettent de visiter un lieu à son rythme, en toute liberté et en sélectionnant les informations voulues.

**Un système de sauvetage en mer innovant**



*Plateforme CROSS Corsen, Pointe du Corsen (Plouarzel).*

De mars à septembre 2004, France Télécom a expérimenté un nouveau système de diffusion d'alertes. Celui-ci a permis au [CROSS](#) Corsen (Centre régional Opérationnel de Surveillance et de Sauvetage) d'uniformiser ses moyens d'alertes, de prévenir plus rapidement et simplement huit équipes de la [SNSM](#) (Société Nationale de Sauvetage en Mer) des Côtes d'Armor et du Finistère et de suivre en temps réel l'état des alertes lancées. Intitulé Se@ren, ce service expérimental pourrait être généralisable à l'ensemble des situations d'urgence depuis les secours en montagne, jusqu'aux pompiers, etc. En effet, il est basé notamment sur des fonctionnalités de diffusion de messages vocaux en temps réel. En cas d'urgence, d'un simple clic, un ensemble d'appels téléphoniques peuvent être lancés simultanément, d'un simple clic depuis un PC, auprès de l'ensemble des sauveteurs. Ceux-ci reçoivent alors un message vocal synthétisé qui précise la nature de l'incident.

## **Une offre de plus en plus large**

France Télécom, opérateur intégré, dispose donc déjà d'une offre riche de services aux citoyens et continue à innover pour en faciliter l'accès au plus grand nombre. En s'appuyant sur la convergence des réseaux fixe, mobile et Internet, mais aussi sur l'image, de plus en plus prépondérante, le travail de la R&D est également de développer de nouvelles applications innovantes proches des attentes des utilisateurs. Pour en garantir la fluidité et la simplicité, le travail des sociologues et des ergonomes a une importance primordiale, afin que la population puisse facilement s'appropriier ces nouveaux services. Les initiatives des pouvoirs publics en faveur de l'accès pour tous à ces technologies joueront également un rôle essentiel et détermineront le succès des services aux citoyens auprès du plus grand nombre.

## Liens

<http://www.adele.service-public.fr>

Les services en ligne pour les particuliers. Site recensant plus d'une trentaine de services pratiques en ligne.

<http://www.cnil.fr/>

Commission Nationale de l'Information et des Libertés.

[http://www.francetelecom.com/fr/espaces/journalistes/communiqués/CP\\_old/att00016767/charte\\_departements\\_innovants.pdf](http://www.francetelecom.com/fr/espaces/journalistes/communiqués/CP_old/att00016767/charte_departements_innovants.pdf)

La charte des Départements Innovants.

[http://www.francetelecom.com/fr/groupe/rd/une/presse/communiqués/20050309\\_2.html](http://www.francetelecom.com/fr/groupe/rd/une/presse/communiqués/20050309_2.html)

Communiqué de presse du 9 mars 2005 : "Le Haut Débit pour tous : France Télécom teste la technologie WiMAX auprès d'entreprises de la zone d'activité économique d'Amilly dans le Loiret".

<http://www.francetelecom.com/fr/groupe/rd/une/presse/communiqués/20040406.html>

Communiqué de presse du 6 avril 2004 : "France Télécom et ses partenaires expérimentent un nouveau système d'alerte pour faciliter le sauvetage en mer".

[http://www.francetelecom.com/fr/espaces/journalistes/communiqués/CP\\_old/cp040106.html](http://www.francetelecom.com/fr/espaces/journalistes/communiqués/CP_old/cp040106.html)

Communiqué de presse du 6 janvier 2004 : "Accélération et extension du déploiement du Haut Débit en France : lancement de la charte « Départements Innovants »".

[http://www.francetelecom.com/fr/espaces/journalistes/communiqués/CP\\_old/att00016767/Cooperation\\_CDC-FT.pdf](http://www.francetelecom.com/fr/espaces/journalistes/communiqués/CP_old/att00016767/Cooperation_CDC-FT.pdf)

Communiqué de presse du 6 janvier 2004 : "La Caisse des Dépôts et Consignations et France Télécom associent leurs efforts à ceux des collectivités territoriales pour faciliter l'aménagement numérique du territoire".

[http://www.francetelecom.com/fr/espaces/journalistes/dossiers/DP\\_old/att00034563/DP\\_Handicaps\\_septembre\\_05.pdf](http://www.francetelecom.com/fr/espaces/journalistes/dossiers/DP_old/att00034563/DP_Handicaps_septembre_05.pdf)

Dossier de presse du 27 septembre 2005 : "L'implication du Groupe France Télécom dans le domaine du Handicap et de la dépendance".

[http://www.francetelecom.com/fr/espaces/journalistes/dossiers/DP\\_old/att00026388/DP\\_Salon\\_des\\_maires.pdf](http://www.francetelecom.com/fr/espaces/journalistes/dossiers/DP_old/att00026388/DP_Salon_des_maires.pdf)

Dossier de presse du 16 novembre 2004 : "France Télécom Partenaire des Collectivités locales Salon des Maires et des Collectivités locales Edition 2004".

[http://www.francetelecom.com/fr/espaces/journalistes/dossiers/DP\\_old/att00026024/DP\\_TeleEchographie\\_26\\_10\\_04.pdf](http://www.francetelecom.com/fr/espaces/journalistes/dossiers/DP_old/att00026024/DP_TeleEchographie_26_10_04.pdf)

Dossier de presse du 26 octobre 2004 : "France Télécom et la Mutualité Française lancent la première expérimentation mondiale d'échographie cardiaque et obstétrique en simultané sur plusieurs sites distants".

[http://www.francetelecom.com/fr/espaces/journalistes/dossiers/DP\\_old/att00019613/DP\\_Sante\\_francetelecom.pdf](http://www.francetelecom.com/fr/espaces/journalistes/dossiers/DP_old/att00019613/DP_Sante_francetelecom.pdf)

Dossier de presse du 5 juillet 2004 : "France Télécom, premier opérateur de services de communication pour le secteur de la Santé".

[http://www.francetelecom.com/fr/espaces/journalistes/dossiers/DP\\_old/att00021698/FranceTelecom\\_DPjuin2004\\_InternetDD\\_IntranetDD.pdf](http://www.francetelecom.com/fr/espaces/journalistes/dossiers/DP_old/att00021698/FranceTelecom_DPjuin2004_InternetDD_IntranetDD.pdf)

Dossier de presse du 14 juin 2004 : "Responsabilité d'entreprise et développement durable".

<http://www.francetelecom.com/sirius/rd/fr/ddm/fr/technologies/ddm200411/dossier.php>

Le dossier du mois de novembre 2004 : "R&D et écoute client".

<http://www.francetelecom.com/sirius/rd/fr/ddm/fr/technologies/ddm200410/dossier.php>

Le dossier du mois d'octobre 2004 : "Focus sur Liberty Alliance".

<http://www.francetelecom.com/sirius/rd/fr/ddm/fr/technologies/ddm200402/dossier.php>

Le dossier du mois de février 2004 : "L'essor de la visiophonie".

[http://www.francetelecom.com/fr/votre\\_region/bretagne/nousconnaitre/vie\\_locale/vie\\_economique/searen.html](http://www.francetelecom.com/fr/votre_region/bretagne/nousconnaitre/vie_locale/vie_economique/searen.html)

France Télécom et ses partenaires expérimentent un nouveau système d'alerte pour faciliter le sauvetage en mer.

## Glossaire

**CNIL** : Commission Nationale de l'Information et des Libertés. La mission de cet organisme est de veiller à ce que le développement de l'informatique se réalise dans le respect de la vie privée, des libertés individuelles et des libertés publiques.

**Haptique** : Adjectif qui désigne des interfaces qui donnent des sensations par le toucher. Le bras à retour d'effort (ou de force) permet ainsi de simuler des sensations de poids, de pressions ou de mouvements.

**GPRS** : Global Packet Radio Service ou protocole général de liaison radio par paquet. Cette évolution du standard GSM (qui utilise la même gamme de fréquences que ce dernier) ajoute un système paquet au réseau circuit GSM, permettant des échanges de données (ou data en anglais). Le GPRS, ou réseau 2,5G, permet d'atteindre des débits d'environ 40 Kbits/S dans des conditions optimales.

**GPS** : Global Positioning System. Système de géolocalisation par satellite, développé par l'armée américaine et mis à disposition des civils. Associé à un logiciel de cartographie, un récepteur GPS permet d'obtenir un système de guidage routier efficace.

**Novembre 2005**



**PDA** : Personal Digital Assistant. Ordinateur de poche, servant de complément à l'ordinateur de bureau ou à l'ordinateur portable, qui intègre de multiples fonctions de gestion qui lui permettent d'être utilisé comme un outil de travail accompagnant une personne dans ses déplacements.