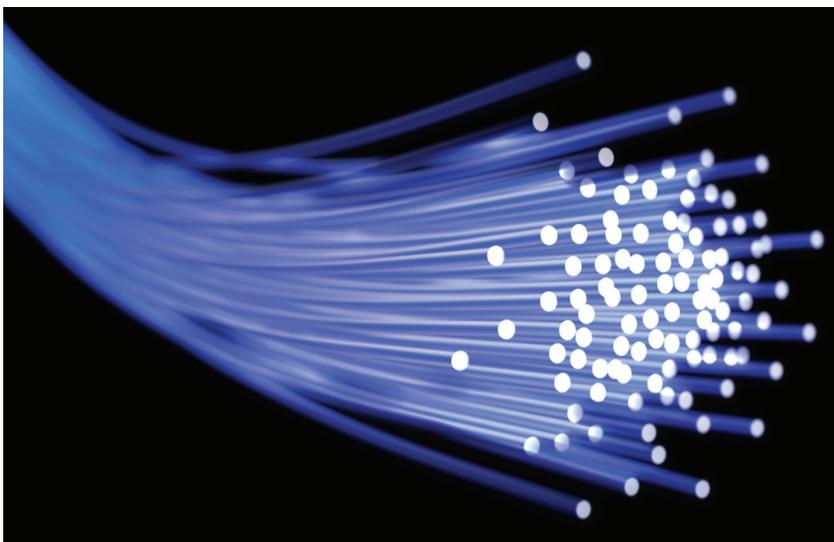




Vers le très haut débit fixe et mobile

Aujourd'hui s'ouvre une nouvelle phase de l'économie numérique avec le nécessaire développement des réseaux à Très Haut Débit, fixe et mobile, la transformation numérique des entreprises, l'Internet des plateformes et des objets, ou encore les questions qui touchent à la qualité et à la sécurité des réseaux.



© Fotolia 78439179

En 2022, le plan France Très Haut Débit prévoit que 80 % de la population sera éligible, c'est à dire raccordée à une fibre.

Chacun perçoit ces considérables enjeux dans sa vie de tous les jours. Vivre et travailler au XXI^e siècle c'est pour tous et en toutes circonstances, tirer le meilleur parti possible des formidables bénéfices d'information, de communication et d'échange que les technologies et les équipements numériques nous procurent. Mais le défi est de taille. Pour rester dans le peloton de tête des pays développés dans ce domaine la France doit innover sans cesse et investir massivement dans les nouvelles technologies et les réseaux à haut débit de nouvelle génération.

Un marché nécessitant de lourds investissements.

Le marché des services de télécommunications (officiellement qualifiées de communications électroniques), représenta en 2015 un chiffre d'affaire d'un peu plus de 32,5 milliards. Il s'agit du revenu cumulé des opérateurs présents sur le marché de la téléphonie ainsi que de l'Internet fixe et mobile. Ces revenus sont à la baisse depuis 2010.

Ce résultat confirme un paradoxe installé désormais dans la durée : l'augmentation considérable des volumes de données échangés (+ 600 % sur les

5 dernières années rien que sur les réseaux mobiles) et la remarquable diversification des usages, ne se traduit pas par une augmentation du chiffre d'affaire des opérateurs.

Ainsi, plus de 15 ans après l'ouverture du marché à la concurrence, le jeu des acteurs fonctionne toujours à l'avantage des consommateurs et des acheteurs. Cette tendance est soutenue par la baisse du prix des équipements et de la production des services, à périmètres et fonctionnalités équivalents, ou si l'on préfère l'augmentation des performances de ces équipements à prix identique.

La couverture en 4G n'est assurée qu'à 28 %

La situation inquiète certains analystes. En effet, les besoins d'investissement dans les nouvelles infrastructures d'accès à très haut débit, aussi bien fixe que mobile sont considérables et il est donc nécessaire de disposer d'opérateurs de télécommunications forts et ambitieux en la matière.

Rien que pour le déploiement de la fibre optique sur le territoire français, un budget de 19 à 21 milliards serait nécessaire.

Il sera, certes, aidé par des fonds publics, à travers le plan national France Très Haut Débit, mais, dans le même temps, il faut poursuivre le déploiement des réseaux mobile 4G, et demain s'engager sur le chemin de la 5G. Actuellement, selon les derniers chiffres officiellement publiés par l'Arcep, le territoire n'est couvert en 4G qu'à 28 %, et dans le meilleur des cas (opérateur Orange).

Or, le déploiement et l'ouverture d'offres dites de très haut débit, c'est à dire proposant des débits supérieurs à 30Mbps, sont très attendus par de nombreux internautes, pour leurs usages fixe et mobile, privés ou professionnels.

La longueur de la fibre optique diminue très peu sa connectivité

Que l'on soit utilisateur à titre privé ou professionnel, l'attente s'exprime désormais en un mot : ATAWAD (Any Time, Any Where, Any Device). Le désir de retrouver ses données, ses applications et moyens de communication interpersonnelle à tout moment, en tout lieu, et sur tous ses équipements (PC, tablette, smartphone) crée une formidable appétence pour des moyens de télécommunication performants et fiables.



SERVICE GÉNÉRAUX : DU TÉLÉPHONE AU TOUT NUMÉRIQUE

Au début était le téléphone, et les services généraux en charge d'en assurer la mise à disposition dans les entreprises. La gestion du standard c'est à dire de l'accueil téléphonique était également souvent de leur responsabilité. Puis le domaine s'est développé et professionnalisé ainsi, des services télécoms spécialisés se sont mis en place. Ils ont ensuite fusionnés avec les services informatiques au sein des Direction des Systèmes d'Information.

Mais l'histoire ne s'arrête pas là, et semble même vouloir revenir aux sources.

En effet, deux phénomènes sont à l'oeuvre : d'une part les télécommunications sont devenues une ressource de base au même titre que l'eau et l'électricité et, d'autre part, le développement rapide du cloud computing c'est à dire du « net sourcing » de services informatiques conduit assez naturellement à faire entrer les services digitaux dans le champ du facility management.

A cela s'ajoute le fait que la numérisation généralisée infuse aujourd'hui directement tous les métiers de l'entreprise. Les services généraux n'y font pas exception, loin de là.

En effet, un vaste champ de services digitaux se fait jour, soit pour optimiser la gestion des ressources d'un établissement, soit pour améliorer la qualité de vie au travail.

Parmi ces innovations on peut citer : la modélisation des bâtiments et de ses données techniques (le BIM), l'optimisation des consommations énergétiques, les applications mobile de site pour la localisation indoor, les infos services, les infos transport, les services de conciergerie, ou encore les logiciels de partage et de mutualisation des espaces.

L'Internet des objets portée par de nouvelles technologies de communication à faible consommation dites LPWAN va considérablement augmenter les possibilités de télécommande, de télésupervision des équipements, et de mesure de l'environnement.

Le digital c'est également l'opportunité de développer une offre de services diversifiées et à forte valeur ajoutée pour les salariés.

En effet, nous entrons dans une nouvelle ère. De nombreux services sont aujourd'hui en ligne sur Internet (dans le cloud). Ils sont, par ailleurs, de plus en plus multimédias et donc consommateurs de bande passante.

D'où l'importance d'une bonne connectivité.

Les critères d'une bonne connectivité sont le débit mais aussi la disponibilité.

À cet égard, la fibre optique présente des caractéristiques intéressantes. Elle est peu sensible aux perturbations extérieures et présente des pertes linéiques très faibles (sa longueur ne diminue que très peu ses capacités de transmission).

En 2022, le plan France Très Haut Débit prévoit que 80 % de la population sera éligible, c'est à dire raccordée à une fibre. C'est un objectif qu'il faudra tenir, sans négliger les accès depuis les smartphone dont l'usage ne cesse de progresser. D'ores et déjà, on compte en France près de

50 millions de mobiles 3G/4G dont la consommation moyenne mensuelle a dépassé le Gigaoctet (8 mille million de signes binaires !).

Le marché des réseaux et télécommunications d'entreprise.

Le marché des entreprises est un segment important pour le secteur des télécommunications. Il est estimé à un peu plus de 10 milliards d'euros, chiffre sous-estimé dans la mesure où certaines très petites entreprises sont raccordées par des abonnements grand public, et que les mobiles personnels sont parfois amenés et utilisés sur le lieu de travail (phénomène dit du BYOD pour Bring Your Own Device). Par ailleurs, si l'on prend en considération la totalité des produits et services numériques achetés par les entreprises, l'hébergement, les services dans le cloud, la visio-conférence, la télésupervision, les centres d'appel, etc. elles se révèlent finalement beaucoup plus

consommatrices de technologies de l'information et des communications que le grand public.

On peut également noter que la consommation moyenne par salarié c'est à dire par ligne mobile souscrite en entreprise, s'élève à 29,6 € soit plus que pour le particulier qui ne dépense en moyenne que 15,7 €. On peut y voir là, les conséquences d'une faible concurrence sur le marché entreprise et les effets positifs du quadruple play (télévision, Internet, téléphone fixe et mobile) des offres du grand public.

Le marché des entreprises, l'un des plus porteurs d'innovations

On ne le dit pas assez, mais le marché entreprise est également l'un des plus porteurs d'innovations dans le domaine du numérique. Il fertilise les technologies et les usages pour l'ensemble de la société. L'iPhone n'aurait peut-être jamais vu le jour, sans son ancêtre BlackBerry, et auparavant le Palm, qui connurent un franc succès dans la sphère professionnelle.

Aujourd'hui les nouveaux eldorados du numérique s'appellent Big Data et Internet des objets, et les entreprises sont en première ligne.

Il y a déjà plus de 3,6 millions d'abonnement GSM « data only » pour les besoins de communication machine à machine (M2M). Mais les perspectives de croissance sont telles, on attend 2 milliards d'objets connectés en France à l'horizon 2020, que les opérateurs ont imaginé de nouveaux réseaux optimisés pour l'Internet des objets, caractérisés par de larges couvertures à bas débit et des modules à faible consommation d'énergie (sigle anglo-saxon LPWA pour Low Power Wide Area). Ils sont commercialisés sous les appellations Sigfox et Lora.

F Bernard Dupré
Présidents de l'AFUTT

(Association Française des Utilisateurs du Téléphone et des Télécoms) et de CRESTEL club officiel des responsables réseaux et télécoms en entreprise

