

Réseaux de télécommunications et services de contenus : l'addition de forces complémentaires aux services des clients

Patricia Langrand (83),
directeur exécutif, agrégation des contenus, France Télécom

Les progrès des techniques de compression et de transmission font que des réseaux téléphoniques à haut débit, fixes et mobiles, ont d'ores et déjà la capacité de distribuer des images et des sons numériques de bonne qualité. Il sera même possible, tout prochainement, d'amener de la télévision et de la vidéo à la demande à haute-définition sur les lignes de cuivre des clients.

DE PLUS EN PLUS, notre métier va intégrer une nouvelle composante : la distribution de contenus premium (chaînes de TV, films, musique, jeux, sports...) sur l'ensemble des réseaux, pour le plus grand plaisir des clients, et dans l'intérêt de nos partenaires/fournisseurs de contenus. Il ne s'agit pas d'une "convergence contenus-contenants", mais d'une addition de forces : celles de nos technologies (plates-formes de services, réseaux et terminaux) et de la puissance de notre relation client, avec celles de nos partenaires en matière de programmes et de services. La distribution de contenus sera pour les opérateurs de télécommunications un vecteur de croissance, de fidélisation, de différenciation et d'acquisition de nouveaux abonnés, à condition de savoir se positionner rapidement, efficacement, et de façon pertinente, sur une chaîne de valeur en évolution.

Je parlerai surtout d'image, parce que les dépenses pour les médias des foyers sont principalement tirées par l'image (TV, Vidéo, Cinéma) ¹, parce

que la télévision est "le plus grand public des services grand public" (trois heures vingt-quatre passées devant la télévision en moyenne pour les plus de quatre ans) et parce que les évolutions technologiques de nos réseaux sont tirées par l'image qui est la plus demanderesse en débits et en qualité de service.

Téléphone et contenus : deux histoires mêlées

Téléphone et télévision ont des origines communes, entremêlées. C'est en 1848 qu'est énoncé le principe de transmission d'images. Mais l'idée même de la télévision (la "vision à distance") a été suscitée par la découverte du téléphone par Graham Bell en 1876. S'il était possible de transmettre les sons grâce à l'électricité il devait en effet être possible de transmettre également des images.

On attribua à Bell l'invention dès 1878 du *télectroscope*, appareil pour transmettre à distance les images. En réalité, l'appareil, alors proposé par

Bell, était le *photophone*, qui consistait à transmettre le son en recourant à la lumière, et non à voir à distance. Une telle découverte aurait permis la constitution d'un système téléphonique optique sans construire de réseau téléphonique...

Le mot *télévision* semble avoir été employé pour la première fois à Paris en 1900. Et il faudra attendre les années 1930 pour que les laboratoires de la Bell Company jouent un rôle important dans le développement de la télévision. La Bell Téléphone sera d'ailleurs la première compagnie à organiser à cette époque une émission en direct entre New York et Washington (1927)...

Les fonctions attendues à la fin du XIX^e siècle de cette "vision à distance" constituent les prémisses de la diffusion et de l'interactivité, il s'agit de permettre :

- à un marchand d'exposer ses biens à distance dans le monde entier ;
- de diffuser rapidement dans le monde entier le signalement des criminels en fuite ;
- de voir à tout instant les personnes aimées, et en combinaison avec le téléphone, transmettre des conversations en voyant son interlocuteur ;
- aux artistes de conserver leurs œuvres tout en les exposant à l'étranger, et diffuser des spectacles ;

- de consulter à distance la page souhaitée d'un livre, ou de transmettre des documents manuscrits.

Certains s'interrogent sur la légitimité des opérateurs de télécommunications à intervenir dans la distribution de contenus mais ces réseaux ont dès leur origine cherché à permettre ces services ! Une des premières applications développées pour le téléphone fut le théâtrophone, proposé dès 1881, qui permettait de distribuer musique et concerts et qui constitua, jusqu'à l'arrivée de la radio, la première forme de distribution électronique de culture et de divertissement. Ce n'est en revanche vraiment qu'aujourd'hui, au XXI^e siècle, que tous les usages envisagés à la fin du XIX^e siècle sont rendus possibles, sur le vieux fil téléphonique, et cela, en même temps. Vient s'ajouter, par ailleurs, une nouvelle dimension : la mobilité.

Le succès de la TV par ADSL

La télévision par la prise de téléphone poursuit, modestement, le travail des pionniers du téléphone. La transmission de programmes de télévision sur la ligne téléphonique est permise grâce aux progrès conjoints apportés par le codage numérique (MPEG) et par la transmission numérique (DSL).

Fin 2003 est née *MaLigne tv*, service de télévision premium par la ligne téléphonique. Ce service, qui compte aujourd'hui plus de 120 000 clients, est permis par les nouvelles capacités haut-débit de nos réseaux fixes. Il est particulièrement "visible" car il traite de télévision et l'amène simplement. Une bonne vieille prise de téléphone suffit pour y accéder, à condition néanmoins d'être dans une zone couverte et d'avoir sur sa ligne le débit nécessaire (c'est le cas aujourd'hui pour plus de 5 millions de foyers en France, et 10 millions fin 2005).

En lançant ce service en partenariat avec l'opérateur de bouquet de chaînes par satellite TPS en décembre 2003, puis avec *Canal +* à la mi 2004, nous avons commencé

par le plus dur : les contenus premium payants de type sports ou cinéma que proposent TPS ou *Canal +* ne peuvent souffrir la moindre imperfection d'image, ou la moindre interruption de service, alors qu'un réseau de télécommunications est beaucoup plus complexe qu'une diffusion par satellite.

La TV par la ligne téléphonique s'est imposée dès son démarrage, grâce à la force combinée de l'opérateur et de ses partenaires, comme un modèle crédible incontestable dans un marché fortement concurrentiel mais non saturé (en France, les 2/3 des foyers reçoivent, encore aujourd'hui, moins de 6 chaînes).

Son succès est dû à :

- une très **grande simplicité d'accès**, une prise téléphonique suffit, et la plupart des foyers en ont une ;
- une très grande **richesse d'offres** combinant chaînes de TV en grand nombre et de qualité grâce à TPS et *Canal +* ;
- l'attractivité des offres dites "**multi-play**" permettant sur la même ligne la télévision, l'Internet à haut-débit, et la voix sur IP.

En outre, la TV sur ADSL bénéficie de toute l'interactivité du réseau téléphonique, qui permet en particulier de proposer de la **vidéo à la demande (VOD)**, véritable "service de location de DVD sans quitter son canapé". Un service de VOD a été lancé dès le démarrage du service à Lyon en décembre 2003.

Ainsi l'ADSL permet de distribuer de très nombreuses chaînes, de qualité excellente (demain, en haute définition), avec des contenus proposés de manière interactive, et en toute simplicité pour le client. Je résumerai cela par richesse et diversité, qualité et interactivité, simplicité et sécurité.

Une première étape

Grâce aux effets combinés des déploiements des écrans plats de toutes tailles, fixes, nomades ou mobiles d'une part, et du haut-débit sur tous les

réseaux de télécommunications d'autre part, nous allons assister schématiquement à **deux types d'évolutions de la consommation télévisuelle** :

- **une consommation familiale à domicile de plus en plus grand spectacle**, la famille se réunissant autour du grand écran, de plus en plus plat et de plus en plus grand du salon, avec une image de plus en plus haute-définition (HD) et du son "hi-fi" multicanaux, pour partager de grands événements, matchs de football, concerts, opéras, ou des films (*Home Cinema*) y compris à la demande, ou de grandioses documentaires ;
- **une consommation individuelle à travers les autres écrans de la maison (2^e ou 3^e téléviseur, PC, visionphone...) et les mobiles, de plus en plus personnalisée et interactive**, permettant de :
 - rester en contact avec les "événements", même en dehors de chez soi (mobile), ou regarder quelque chose de différent de ce que regardent les autres membres de la famille (PC ou 2^e TV, voire mobile) ;
 - obtenir des informations additionnelles sur les programmes sans "polluer" l'écran à grand spectacle et gêner les autres ;
 - interagir avec lesdits programmes à travers votes/quiz, SMS qui s'affichent à l'écran ;
 - "tchatcher" avec "sa tribu" autour des programmes que l'on aime.

Le mobile et surtout le PC pourront être également des outils de recherche, de commande, de paiement des programmes à voir ou écouter sur l'ensemble des terminaux de la maison.

"L'image appelant l'image", il sera nécessaire de pouvoir la proposer et donc la transporter partout. Le métier des opérateurs de télécommunications du XXI^e siècle consistera à véhiculer, au-delà de ce qu'ils véhiculent déjà, de plus en plus de contenus audiovisuels. La distribution de contenus audiovisuels et l'innovation dans cette distribution sont au cœur de la stratégie de développement des offres multiservices de France Télécom.

Pour réussir, il est nécessaire de créer et bâtir une nouvelle alliance de confiance entre le secteur des contenus et celui des opérateurs multiservices, avec pour socle, l'exigence justifiée des clients. C'est pourquoi, l'intervention de l'opérateur de télécommunications dans les services de contenus audiovisuels se fonde sur un triptyque simple et applicable à l'apparition de toutes nouvelles technologies susceptibles d'améliorer la consommation de programmes : clients, partenaires, réseaux.

Une intervention basée sur un triptyque client/réseau/partenaire, parce que les clients l'attendent, les partenaires de contenus le demandent, les réseaux le permettent

Des réseaux qui permettent et permettront de plus en plus la distribution de contenus

L'histoire de la télévision s'accélère. Il aura fallu vingt ans après la création de la Radio Télévision française en 1945 pour la transmission des premières images de Mondovision (1962), l'introduction par Philips des premiers magnétoscopes grand public, l'apparition de la couleur (1967) et l'arrivée de la publicité à la télévision. Il aura fallu trente ans pour créer la 3^e chaîne (1972) et que chaque pays européen se voie attribuer 5 canaux de télévision par satellite (1977); et quarante ans pour que naisse le câble (1982, 100 000 abonnés en 1988), qu'apparaissent *Canal Plus* (1984) puis deux chaînes privées, la 5 et la 6 (1985). Il aura fallu cinquante ans pour voir arriver la télévision numérique (par satellite aux États-Unis avec DirecTV en 1994) et en France les bouquets numériques de télévision par satellite (1996).

Alors qu'en moins de deux ans sont arrivées la télévision numérique sur la ligne téléphonique, la télévision numérique hertzienne terrestre, la télévision sur le mobile, la vidéo à la demande (VOD), sans compter les

possibilités d'Internet et du PC en matière de télévision et VOD.

Les réseaux de télécommunications sont aujourd'hui au cœur de la distribution télévisuelle puisqu'ils sont à même de viser à la fois les usages collectifs à grand spectacle de la télévision diffusée ou à la demande (VOD), et les usages individuels sur des écrans personnels ; les capacités interactives de ces réseaux ouvrent un champ d'applications "infini" à explorer et inventer avec les éditeurs de contenus.

Il y a quinze ans les réseaux fixes transportaient 75 kbit/s. Aujourd'hui leur capacité est, avec l'ADSL, 100 fois plus élevée, et l'ADSL2 + vient encore la doubler. Nous disposons avec l'ADSL d'un réseau de qualité permettant de proposer une offre audiovisuelle attractive à un très large public : les deux tiers de la population française (20 % environ aux États-Unis) peuvent être raccordés à plus de 6 Mbits/s, un débit suffisant pour véhiculer en même temps l'Internet haut-débit et des programmes audiovisuels de définition standard en MPEG2.

Le marché français de l'Internet à haut débit sur technologies DSL est l'un des plus dynamiques au monde (6 millions d'abonnés fin 2004, contre 3 millions fin 2003), la couverture, de 90 % à fin 2004, dépassera 95 % fin 2005.

Le réseau fixe est loin d'être mort contrairement à ce que certains annonçaient, pariant sur le tout mobile... Nous utilisons aujourd'hui les technologies de transmission ADSL² et de codage MPEG2³ (seules technologies disponibles lorsque la TV sur ADSL a été lancée à fin 2003). L'arrivée du MPEG4 et de l'ADSL2 + pourrait permettre techniquement *via* un quasi-doublement de l'efficacité en compression et de la capacité de transmission sur la ligne dans les zones de couverture TV⁴, d'accroître encore l'attractivité et la différenciation de l'offre : accroissement sensible de la couverture d'environ 10 points ; augmentation du nombre de chaînes disponibles ; réception de plusieurs flux

permettant de répondre au multi-équipement en téléviseurs, distribution de l'image⁵ et du son en haute-définition.

Au delà, la technique VDSL offre des débits plus élevés que l'ADSL2 + (jusqu'à 30 Mbit/s). Mais la montée en débit butera un jour sur la limite de la capacité en débit du réseau de cuivre. L'ADSL2 + ne suffira pas pour monter en débit au-delà de 15 à 20 Mbit/s avec un taux d'éligibilité significatif. La fibre optique jusqu'aux locaux client du type FTTH (Fiber To The Home), FTTB (Fiber To The Building) permet des débits beaucoup plus élevés (100 Mbit/s), avec une plus grande symétrie.

Les services qui permettraient de rentabiliser de tels investissements pour le grand public restent cependant à inventer...

En matière de mobiles, la 2^e génération (GSM)⁶ a introduit le numérique dans les communications radio mobile et a permis l'explosion de la téléphonie mobile ; 43 millions de Français équipés en moins de dix ans. Une nouvelle technique (GPRS ou "2,5 G") a été développée qui permet des échanges de données à des débits de 30 à 40 kbps (une dizaine de kbit/s pour le GSM). Une première forme de télévision mobile est d'ores et déjà accessible à tous les Français, sur le réseau GSM/GPRS d'Orange qui couvre 99 % de la population.

Les nouveaux services multimédias mobiles (visiophonie, VOD, TV mobile...) gourmands en débit ont nécessité de définir une nouvelle norme radio appelée UMTS (Universal Mobile Telecommunication System), dite de 3^e génération, qui autorise des débits 10 fois plus élevés que le GSM/GPRS ; le temps d'accès à la vidéo est plus rapide et la visualisation de la vidéo sur mobile plus fluide. L'UMTS est en cours de déploiement en Europe et en France en particulier.

Tout prochainement, l'introduction des technologies "HSDPA" et "HSUPA" devrait apporter à l'UMTS

des débits encore plus conséquents tant en descendant (de l'ordre de 1 Mbps en descendant pour le HSDPA) qu'en remontant pour les applications interactives ou la distribution d'abonné à abonné (HSUPA).

Les technologies GPRS et UMTS ne permettent pas en revanche de diffusion point à multipoint (multicast). Elles ne permettent que de la diffusion point à point (mode unicast – le contenu est transmis autant de fois qu'il y a de téléspectateurs mobiles), et sont donc peu adaptées, à de la diffusion de télévision *live*. Elles sont en revanche bien adaptées à la consultation de programmes de TV à la demande (buts de football, *news*, programmes courts adaptés et reformatés).

Le DVB-H7 (Digital Video Broadcasting-Handheld), norme technique émergente qui complète la norme DVB-T (pour Terrestre) retenue en Europe pour la TNT⁸ et utilise les mêmes technologies que cette dernière en l'adaptant à la diffusion mobile, devrait permettre une vraie télévision *live*. Le DVB-H présente l'intérêt, par rapport au DVB-T destiné aux postes de télévision fixe, d'augmenter la robustesse de réception. Et le DVB-H est une norme de diffusion point à multipoint. Les coûts de diffusion sont indépendants du nombre d'auditeurs, contrairement aux modes de diffusion point à point dont les coûts sont proportionnels au nombre de personnes connectées et à la durée de consultation.

Un test va prochainement être mené en partenariat avec les chaînes de TV pour ce type de technologie, complémentaire des technologies de 3^e génération.

En proposant un univers intégré "Fixe + Mobile" pour le développement de nouveaux services intégrés permettant à nos clients de visualiser (ou écouter) les contenus de leur choix, quel que soit l'endroit où ils se trouvent, avec le terminal dont ils disposent et le meilleur de la technologie existante.

Une attente de nos clients

Nous mesurons en permanence les comportements et attentes de nos clients, sur les services qu'ils consomment déjà. Lorsque le service de télévision sur ligne téléphonique a été lancé, toutes les études montraient que la demande existait pour une offre de chaînes de télévision sur la ligne téléphonique chez les abonnés haut-débit, séduits par la possibilité de recevoir sur la même ligne de plus en plus de services, par la simplicité d'accès de la ligne téléphonique, et voyant bien ce que signifiait l'accès à un bouquet de chaînes premium.

Ce service n'a pas séduit uniquement les utilisateurs d'Internet, mais a également attiré de nombreux téléspectateurs qui n'avaient jamais eu la télévision payante et qui ont décidé de franchir le pas en découvrant les multiples avantages du réseau téléphonique et de ses lignes de cuivre. Plus généralement, pour répondre aux attentes évaluées de nos clients, il nous faudra travailler dans plusieurs dimensions.

Le grand spectacle

Le DVD a habitué les consommateurs à un certain niveau de qualité de l'image et du son. Quand ils regardent un film dans leur salon nos clients veulent se sentir au cinéma, quand ils regardent un match, ils veulent être un supporter autour du stade, quand ils "participent" à un concert, ils veulent vibrer avec la salle...

Après dix années marquées uniquement par l'élargissement de l'offre de contenus (multiplication des chaînes thématiques), c'est désormais l'innovation technologique qui devrait soutenir le marché de la TV. La HD est déjà une réalité pour des millions de téléspectateurs dans le monde : au Japon sur le câble, le satellite et la TNT, aux États-Unis et en Australie sur le câble et le satellite.

Le mouvement des écrans vers la haute-définition s'effectue de façon quasi mécanique : de plus en plus de

gens achètent des écrans plats, et puisque leur encombrement est faible, ils achètent un modèle plus grand. En 2004, il s'est vendu dans le monde 8,8 millions d'écrans LCD, dont 38% en Europe.

Pour installer une chaîne complète de TV haute-définition, tous les maillons – terminaux/écrans de réception, production, diffusion – doivent être prêts. La plupart des programmes de sport, de documentaires ou de séries destinés à l'export sont déjà tournés en haute-définition. La Coupe du Monde de football de 2006 en Allemagne, première manifestation sportive intégralement produite au format 16/9^e et en haute définition, pourrait donner le coup d'envoi de la télévision haute-définition en Europe, et la ligne téléphonique a les moyens d'être l'un des premiers vecteurs de diffusion de la haute-définition en France.

Le choix

Qui n'a pas un jour rêvé de ne plus être soumis aux grilles de programmation, de pouvoir voir à tout instant, au moment souhaité, le film ou l'émission que l'on a oublié d'enregistrer, de pouvoir "louer" instantanément un DVD depuis son canapé... Seul un réseau point à point comme l'ADSL peut fournir facilement de tels services. Aujourd'hui, sur les réseaux téléphoniques, les technologies sont là, encore un peu coûteuses mais abordables, qui permettent de passer du rêve à la réalité.

Le DVD a modifié notre manière de regarder les contenus en proposant un accès rapide à des séquences particulières (chaptirage), à des bonus, des informations additionnelles... Les tentatives de personnalisation des modes d'accès aux contenus TV à travers les équipements de Personal Video Recorder (PVR), permettant de voir quand on veut, en revenant en arrière, en faisant une pause, en revoyant une scène (à la manière du DVD), ont conquis les téléspectateurs. En parallèle l'**Internet** nous a fait réellement entrer dans la consommation personnalisée interactive.

Le PVR est aujourd'hui un marché de niche mais il présente déjà une vraie souplesse dans la visualisation des programmes. Sa vraie révolution est la possibilité de visualiser un contenu tout en continuant à enregistrer ce même contenu (*time shifting*). Il autorise aussi l'enregistrement simple de plusieurs dizaines d'heures (par exemple pour programmer une fois pour toutes tous les épisodes de sa série préférée). Mais le formidable enjeu de l'appropriation des programmes ne peut se résumer au seul PVR. Il faut que celle-ci s'accompagne de l'accès à une offre élargie de programmes totalement à la demande, ce que permet la VOD.

La VOD devrait être bénéfique à l'ensemble des acteurs de la chaîne, en venant s'ajouter aux autres vecteurs de distribution. La télévision au sens large est en effet, encore aujourd'hui, un marché d'offre. Plus les téléspectateurs ont d'images et surtout d'images de qualité à leur disposition plus ils en veulent sur tous les supports dont ils disposent. La consommation augmente, et le potentiel en France est encore important.

Une offre attrayante de VOD comprendra à la fois du catalogue (stock) et des contenus récents (flux) cinématographiques en particulier, des films mais également des séries, des documentaires, des programmes pour enfants, des contenus culturels, des vidéoclips... Seule l'existence d'offres de VOD payantes légales permettra de plus de lutter efficacement contre le piratage.

Il a été souhaité de proposer un service de VOD dès le démarrage du service fin 2003. Aujourd'hui sont offertes 1 000 heures de programmation (films récents, films de catalogue, séries, documentaires, programmes pour enfants, quelques programmes de télévision délinéarisés, tel le journal de 20 heures).

Concernant les mobiles, Orange propose déjà un certain nombre de programmes à la demande adaptés par exemple le journal télévisé de LCI reformaté en version d'une minute trente pour le mobile, les buts de football en

quasi-temps réel, ou des bandes-annonces de films. 600 000 téléchargements ont été réalisés par les 50 000 premiers abonnés 3G. En Corée, l'Opérateur SKT a vu son offre de vidéo mobile séduire en moins d'un an la moitié de ses 15 millions d'abonnés 3G.

L'interactivité

Rares sont les services interactifs qui ont rencontré un public et ont généré des revenus additionnels. Cela étant, les réseaux sont interactifs par essence et les clients ont par définition une voie de retour par le téléphone fixe ou mobile. Nous disposons donc d'un champ nouveau à explorer :

- recherche des contenus et dans les contenus (chaptirage par exemple) ;
- échanges entre téléspectateurs autour des contenus ;
- interaction/participation aux contenus eux-mêmes (ex : *La Star Academy* à domicile à travers la visiophonie...) ;
- partage de contenus entre téléspectateurs (superdistribution) ;
- la circulation des programmes sur le réseau domestique afin d'adresser les différents types d'écrans et d'équipements de stockage ;
- élargissement des moyens de recherche/commande et visualisation des programmes eux-mêmes ou des informations additionnelles à d'autres écrans que celui du téléviseur (mobile, PC...).

Le mobile est déjà utilisé avec succès comme voie de retour, pour une consommation plutôt jeune et impulsive dans le cadre de votes associés à des émissions de télévision. Le meilleur exemple en est la télé-réalité avec 2 millions de SMS envoyés en une soirée "Star Academy". Ce succès est très lié au modèle de partage de revenus mis en place entre les chaînes de télévision et les opérateurs de télécommunications, modèle qui est réellement attrayant pour tous les acteurs.

Les services intégrés

Nos clients veulent pouvoir commander et voir ou entendre ce qu'ils veulent, quand ils le veulent, où ils le veulent, comme ils le veulent, et en toute simplicité.

Si je suis passionnée de rugby, je dois pouvoir être alertée des actions importantes en cours de match et visualiser sur mon mobile l'essai qui vient d'être marqué. Mon environnement de consommation de contenus doit m'accompagner dans tous mes déplacements.

Plus l'offre de contenus se diversifie, plus il est essentiel de pouvoir la connaître et opérer ses choix de manière simple. Et il faut pour cela jouer la complémentarité des médias : consulter un catalogue de films sur mon PC et une fois le programme sélectionné, le regarder sur le téléviseur ; programmer à distance l'enregistrement sur son PVR ; composer la compilation de mes morceaux de musique favoris sur mon PC et les écouter à n'importe quel moment sur mon mobile ; être alertée sur mon mobile des nouveautés de mes artistes préférés, les commander et les écouter ensuite sur ma chaîne hi-fi...

Nous travaillons activement au développement d'offres transverses multisupports. Un des premiers exemples en sera probablement la musique. Les mobiles sont une chance pour l'industrie de la musique et il est opportun de construire avec elle des offres attrayantes et différenciantes.

Des partenaires demandeurs

Les opérateurs de télécommunications qui se lancent dans la commercialisation d'offres de contenus pour leurs clients rencontrent souvent des problèmes pour constituer une offre attrayante. Il s'agit de ne pas chercher à tout faire mais d'ajouter ses forces à celles de partenaires motivés pour satisfaire les demandes de clients de plus en plus exigeants.

Ainsi, pour le lancement de Maligne tv, nos partenaires et nous-mêmes avons souhaité nous concentrer chacun sur ce que nous savions le mieux faire. France Télécom assure la vente des bouquets TPS et Canal +, la chaîne technique complète de diffusion, la

sécurisation et la gestion des droits, la définition et la gestion des décodeurs et des packs adaptateurs ADSL. TPS et Canal + assurent la sélection et la conception des bouquets de chaînes, la promotion et la distribution de leurs bouquets et la gestion des abonnements à leurs bouquets.

La VOD est un cas de figure un peu différent. Le marché est totalement nouveau, distinct et complémentaire du marché de la distribution de chaînes de télévision ; il est encore plus gourmand en bande passante ; la capacité de l'opérateur à optimiser l'usage de ses réseaux et serveurs est fondamentale. C'est pourquoi nous maîtrisons la chaîne technique complète ainsi que la constitution et la commercialisation de l'offre de vidéo à la demande selon un modèle de type kiosque qui assure une répartition des revenus entre les partenaires et l'opérateur. Nous faisons appel à un ensemble de partenaires pour la fourniture de contenus (films, séries, documentaires, programmation pour les enfants...).

Pour les opérateurs de télécommunications, il est important de sécuriser l'accès aux contenus ; de maîtriser la conception de services de contenus adaptés aux réseaux/terminaux et aux comportements des clients ; de maîtriser l'offre de contenus qu'ils proposent eux-mêmes à leurs clients, sa "programmation ou animation" et sa présentation (magasin ou portail) ; de maîtriser la sécurité qu'ils proposent à leurs partenaires et qu'ils assurent pour eux.

Une exigence des auteurs et de nos partenaires : la sécurité

Les opérateurs de télécommunications n'attireront des contenus de valeur attractifs et différenciants, leur permettant d'accroître le revenu généré par leurs clients existants, de fidéliser leurs clients et d'en attirer de nouveaux, que s'ils sont capables de convaincre les ayants droit qu'ils peuvent leur "confier" leurs droits avec le maximum de sécurité.

Au sein de France Télécom, nous avons développé depuis longtemps des compétences propres et reconnues dans le domaine de l'accès conditionnel et du "Digital Rights Management" (DRM), commercialisées à travers la filiale Viaccess. Ces solutions sont proposées à l'extérieur (opérateurs satellites, câble, hertziens terrestres, fournisseurs de contenus sur Internet...) et utilisées pour nos propres services sur nos propres réseaux.

La numérisation des contenus sous forme de fichiers permet de copier l'œuvre à l'infini sans détérioration de celle-ci et la dématérialisation de l'œuvre. Cela rend possible l'émergence de nouveaux services et entraîne une évolution des modes de consommation vers plus de souplesse et de diversité. Mais, dans un contexte changeant, ayants droit et consommateurs souhaitent voir leurs droits respectés. De nouveaux équilibres doivent donc être trouvés. Et les opérateurs doivent être des partenaires de confiance tant vis-à-vis des sociétés représentants les ayants droit que des utilisateurs finaux.

Pour ce faire il importe de comprendre les enjeux induits par la numérisation des contenus, connaître les modèles de répartition en vigueur dans les industries du contenu ainsi que l'environnement légal associé, et développer des solutions de protection permettant de répondre d'une part aux attentes des ayants droit en leur ouvrant de nouveaux débouchés tout en leur assurant une juste rémunération et d'autre part des consommateurs finaux en leur proposant de nouveaux services attractifs simples, fluides et adaptés à leurs nouvelles pratiques de consommation.

Conclusion

La consommation de contenus en ligne est d'ores et déjà un vecteur important du développement du haut-débit sur tous les réseaux.

Mais seule la capacité à innover et à proposer un univers intégré fixe/mobile permettant le dévelop-

pement de nouveaux usages permettra de faire croître significativement la consommation des médias, dans l'intérêt de tous les acteurs.

La pénétration croissante des équipements domestiques multimédias raccordés aux réseaux haut-débit fixes et mobiles, la marche vers le tout numérique avec ce que le numérique apporte de diversité, de richesse et de souplesse, l'arrivée de la haute-définition en télévision, la richesse intrinsèque des réseaux en matière d'interactivité sont de nature à faire évoluer positivement le marché et la donne.

L'objectif ultime d'un opérateur de télécommunications est de procurer en tout lieu à ses clients les contenus qu'ils désirent, avec le maximum de facilité et de qualité, et d'offrir à ses partenaires la garantie de toucher les publics les plus larges en toute sécurité. n

1. Avec des dépenses d'une dizaine de milliards d'euros par an aujourd'hui contre moins du tiers il y a quinze ans.

2. Qui autorise 6,5 Mbit/s à près de 10 Mbit/s sur le canal descendant et 1 Mbit/s max sur le remontant (exemple de portée : 2 km à 6,5 Mbit/s).

3. Nécessite environ 4 Mbit/s pour un match de football par exemple.

4. Autorise 13 Mbit/s à près de 18 Mbit/s sur le canal descendant et 1 Mbit/s max sur le remontant (exemple de portée : 1,3 km à 13 Mbit/s et près de 2 km à 8 Mbit/s).

5. Une petite dizaine de Mbps pour un programme HD en MPEG4 contre grossièrement le double en MPEG2, la moitié en MPEG2 pour un programme de qualité standard, le quart en MPEG4.

6. Système GSM Global System Mobile normalisé en Europe.

7. D'autres technologies de diffusion (par satellite avec éventuellement une retransmission terrestre) sont actuellement en cours de déploiement en Corée (S-DMB).

8. Télévision numérique hertzienne terrestre, successeur de la classique TV hertzienne analogique sur nos "antennes râteau".