



Mission de l'ARCEP en Corée du Sud

ARCEP Mission in South Korea



Contents

Acknowledgements	5
Summarization	9
Chapter 1. Broadband in South Korea dominated by fibre	21
1. Fixed market competition	22
2. Content Access Modes	28
3. Growing prominence of fibre optic	30
Chapter 2 - Mobile broadband multimedia	35
1. Mobile market competition	36
2. Strategic choice of HSDPA and the early days of mobile TV	42
3. Emerging Wireless local loop: WiBro	44
Chapter 3 - Market regulation and convergence	49
1. Complex regulation	50
2. Regulatory experience and the search for greater consistency	52
Conclusion	57

Sommaire

Remerciements	5
Synthèse	9
Chapitre 1. Le haut débit fixe dominé par la fibre en Corée du Sud	21
1. La concurrence sur le fixe	23
2. Les modalités d'accès au contenu	29
3. L'importance prise par le haut débit sur la fibre	31
Chapitre 2 - Le haut débit multimédia mobile	35
1. La concurrence sur le mobile	37
2. Le choix stratégique du HSDPA et le démarrage de la TV sur mobile	43
3. Le lancement du haut débit sans fil ou WiBro	45
Chapitre 3 - La régulation du marché et la convergence	49
1. Une régulation complexe	51
2. La pratique de la régulation et la recherche d'une meilleure cohérence	53
Conclusion	57

Remerciements

Acknowledgements



We thank the management of the various bodies and firms with whom we met during this mission, who welcomed us and took part to our meetings, in particular: Mr. YOON Jong-Lok, Vice President, Head of Growing Business Group, Korea Telecom (KT), Mr. CHO Chang Hyun, Chairman of the Korea Broadcasting Commission (KBC), M. KANG Dai-Young, Deputy Minister of Information and Communication (MIC), His Excellency the French Ambassador, Philippe THIÉBAUD, Ms. Jun PARK, Research & Communications, Future & Vision Desk, Seoul Broadcasting System (SBS), Mr. Park Byung-moo, CEO of hanarotelecom, Mr. CHO Sung-Woon Executive Director of the Korean Information Strategy Development Institute's (KISDI) Telecommunications & Broadcasting Policy Division, and the representatives of SK Telecom (SKT).

The quality of the speeches and discussions, the diversity of the contacts made and the warm atmosphere made this mission pleasant and a resounding success.

We thank the French Embassy in Seoul, as well as well as the economic department of the Korean Embassy in Paris for their support.

This report summarises information received on the Korean experience in multimedia services, most of which are currently available on all communication platforms. Whenever possible, it provides a comparison with France.



ARCEP keynote speech at the Seoul Digital Forum, 29 May 2007

Nos remerciements vont aux hauts responsables des différents organismes et entreprises que nous avons rencontrés au cours de cette mission, qui nous ont accueillis et ont présidé nos rencontres, notamment les personnalités suivantes : Mr YOON Jong-Lok, Vice President, Head of Growing Business Group de Korea Telecom (KT), M. CHO Chang hyun, Chairman de la Korea Broadcasting Commission (KBC), M. KANG Dai-Young, Deputy Minister du Ministère de l'Information et de la Communication (MIC), Son Excellence l'Ambassadeur de France Philippe THIEBAUD, Ms Jun PARK, Research & Communications, Future & Vision Desk, Seoul Broadcasting System (SBS), Mr Park Byung-moo, CEO d'hanarotelecom, M. CHO Sung-Woon Executive Director de "Telecommunications & Broadcasting Policy Division du Korea Information Strategy Development Institute (KISDI), les représentants de SK Telecom (SKT).

La qualité des interventions et des discussions, la diversité des contacts qui ont été pris, le climat chaleureux, ont conduit à faire de cette mission une complète réussite.

Nous remercions les services de l'Ambassade de France à Séoul ainsi que les services de la représentation permanente coréenne à Paris pour le support qu'ils nous ont apporté.

Le compte rendu synthétise les informations tirées de l'expérience coréenne sur les services multimédias en grande partie rendus disponibles sur l'ensemble des plateformes de communications. Quand cela est possible, il propose une comparaison avec la France.



L'intervention de l'ARCEP au Seoul Digital Forum, le 29 mai 2007

Synthèse

Summarization



ARCEP Mission in South Korea

Ms. Gabrielle Gauthey 29 to 31 May 2007, a Member of the Board of France's Regulatory Authority, ARCEP (Autorité de Régulation des communications électroniques et des Postes, accompanied by Mr. Joël Voisin-Ratelle, Head of International Bureau, travelled to South Korea from May 29 to 31, 2007 to take part to the Seoul Digital Forum (SDF2007), and to discuss the issues and evolution of regulation of electronic communications in South Korea.

The visit confirmed the growing importance of content in the structure of the telecommunications market in South Korea. A main goal of this mission was to discuss with the Korean regulators, particularly in the area of fixed and mobile broadband.

Mr. KANG Dai-Young, Deputy Minister of the MIC and Mr. CHO Chang Hyun, Chairman of the KBC, were both welcoming and highly informative. Discussions focused on the issues and challenges of electronic communications regulation in South Korea and in France.

The mission was carried out in a climate of warm and frank exchange, and confirmed the vitality of the interaction between ARCEP and the different industry players in South Korea. It coincided with the institutional reform process that is currently underway in South Korea, devoted to adapting the sector's regulation to the growing convergence between audiovisual and telecommunications.

The information collected during the visit of ARCEP to Seoul shows an internal market situation comparable to that seen on European and French market, namely a convergent multimedia offer on audiovisual and telecommunications platforms.

ARCEP representatives were somewhat surprised by the attitude of different contacts made, who were critical of the electronic communications market's performance in Korea, not dynamic enough, according to them.

In spite of this, in December 2006 South Korea was among the globe's top five fixed broadband markets, with more than 14 million subscribers and a penetration rate of 29% of the population, of which 11.4% over ADSL, 10.7% over cable and 7% over optical fibre to the home – a take-up rate that is still 5 to 10 points above any other OECD country, including Japan, France and the United States.

The offer is currently confined to Internet access, telephony and Video on Demand (VoD), with triple play bundles and VoIP being less developed than in France. KT and Hanarotelecom, for instance, are still awaiting authorisations from the KBC for their triple play offers, hoping for the swift adoption of the law on Internet Protocol Television (IPTV). Telecom operators, meanwhile, are still having trouble obtaining media content transport licences, and concerns are now growing over their ability to earn a return on their investments in new optic fibre and mobile broadband networks.

Un Membre de l'Autorité de Régulation des communications électroniques et des Postes (ARCEP), Gabrielle Gauthey, accompagnée du responsable des Relations internationales, Joël Voisin-Ratelle, a effectué du 29 au 31 mai 2007 une mission en république de Corée du Sud pour participer au Seoul Digital Forum (SDF2007), et rencontrer les responsables du Ministère de l'information et de la communication (MIC), de la Korea Broadcasting Commission (KBC) et des représentants du secteur privé, de façon à échanger des points de vue sur les adaptations de la régulation aux nouveaux réseaux de communications électroniques.

Cette démarche s'inscrit dans l'évolution continue de ce secteur, dans le cadre de la convergence des contenus et des services, qui implique de nouvelles relations entre opérateurs d'infrastructures, fournisseurs de services et de contenus. Approfondir le dialogue avec le régulateur coréen, particulièrement sensible dans le domaine de la promotion du haut débit fixe et mobile, était l'un des objectifs de cette mission.

M. KANG Dai-Young, Deputy Minister au MIC et M. CHO Chang hyun, Chairman de la KBC, ont réservé à l'ARCEP un accueil chaleureux et informatif. Le dialogue a porté sur les enjeux de la régulation des communications électroniques en Corée du Sud et en France.

Cette mission s'est déroulée dans un excellent climat et a confirmé la vitalité du dialogue entre l'ARCEP et les différents acteurs coréens du secteur. Elle coïncidait avec le processus de réforme institutionnelle en cours en Corée du Sud pour faire évoluer la régulation du secteur dans un contexte de convergence entre l'audiovisuel et les télécommunications.

Les informations recueillies lors de la mission à Séoul, montrent une situation d'un marché intérieur qui se rapproche des marchés européens et français dans le sens d'une offre multimédia convergente sur les plates-formes audiovisuelles ou de télécommunications.

Les représentants de l'ARCEP ont été surpris par l'attitude de leurs interlocuteurs qui se sont montrés plutôt critiques sur les performances du marché coréen des communications électroniques en regrettant qu'il ne soit pas plus dynamique.

Pourtant, en décembre 2006, la Corée du Sud se situait parmi les cinq premiers pays au monde sur le haut débit fixe avec plus de 14 millions d'abonnés, soit un taux de pénétration de 29%, dont 11,4% en ADSL, 10,7% sur le câble et 7% en fibre optique à la maison. Ce taux reste supérieur de 5 à 10 points à celui des autres pays de l'OCDE comme le Japon, la France ou les Etats-Unis.

L'offre est pour l'instant limitée à l'Internet, à la téléphonie et à la vidéo à la demande (VoD). Toutefois, les offres triple-play et VOIP sont plutôt moins

The difficulties in outfitting buildings with fibre are comparable to those encountered in France, even if the issue is not posed in entirely the same terms. The leading operators each have their own indoor network, but some property owners are wishing to install fibre themselves in order to avoid multiple deployments in their buildings.

Mobile penetration has reached levels comparable to those seen on the French market: at the end of 2006, there were roughly 40 million mobile subscribers in South Korea, (or a penetration rate of 83.2%). SK Telecom's market share at the time was 50.4%, compared to 32.1% for KTF, the incumbent carrier's mobile arm, and 17.4% for LG Telecom.

3G is growing at a tremendous pace, with KTF making particularly good strides. One surprise has been operators' switch to UMTS (Universal Mobile Telephone System) since KTF's landmark decision in April 2006 to deploy its networks in HSDPA (High Speed Downlink Packet Access – very high-speed UMTS) despite the growing use of CDMA 1 EV-DO (Code Division Multiple Access - Evolution Data Only) at the time. Its market performance does seem to point to a promising future, albeit not guaranteeing sufficient profit levels due to the ongoing sharp decrease in prices.

By marketing primarily single mode handsets, KTF forged itself a solid foothold in the 3G segment – acquiring more than 610,000 new subscribers since the launch of its videophony service in March 2007, chiefly at the expense of LG Telecom which does not yet have a 3G licence and which is focused on developing a CDMA 2G network.

Discussions also revealed the importance given to mobile payment systems, to which the various operators are devoting increasing efforts – as they are to mobile TV with a view to commercial conquest. The ability to subsidise handsets, which the authorities had banned between 2003 and 2006, appears to have revived the mobile market.

All mobile operators have signed agreements with key players in the banking sector to develop "Mobile Touch" mobile payment equipment which is used by a great many retailers. These devices can also read bankcards.

Since the KBC awarded licences to the channels, Mobile TV has given acceleration in the success of the service. Two systems currently co-exist: Satellite-DMB (Digital Multimedia Broadcasting) pay-TV and free to air Terrestrial-DMB.

The KBC awarded a single S-DMB licence to TU-Media Corp which launched its services in May 2005, in the form of a pay-TV offer via SKT, South Korea's number one mobile operator. Serving a base of 1.12 million subscribers, the package includes 37 channels, including 11 video channels and 26 radio stations.

développées qu'en France. KT et Hanarotelecom, par exemple, restent en attente d'une autorisation de la KBC pour leur offre triple play, souhaitant l'adoption rapide d'une loi sur l'Internet Protocol Television (IPTV). Les opérateurs de télécommunications restent confrontés à la difficulté d'obtenir des autorisations de transport de contenus audiovisuels. Une autre de leur préoccupation est de rentabiliser leur nouveau réseau de fibres ou de haut débit mobile.

Les difficultés dans le fibrage des immeubles sont comparables à la France même si le sujet ne se pose pas tout à fait dans les mêmes termes. Les principaux opérateurs possèdent chacun leur propre réseau à l'intérieur de l'immeuble. Certains propriétaires d'immeubles essaient néanmoins de fibrer eux-mêmes afin d'éviter le multi-déploiement.

Les mobiles affichent un taux de pénétration comparable à la France. A la fin 2006, le nombre d'abonnés mobiles en Corée du Sud était de l'ordre de 40 millions, soit un taux de pénétration de 83,2%. La part de marché de SK Telecom, le nouvel entrant, était de 50,4% contre 32,1% à KTF, la filiale mobile de l'opérateur historique, et 17,4% à LG Telecom.

La 3G a un taux de croissance très rapide, avec une forte percée de KTF. La surprise vient de la conversion des opérateurs à l'UMTS (Universal Mobile Telephone System) depuis la décision historique de KTF prise en avril 2006 de déployer ses réseaux en HSDPA (High Speed Downlink Packet Access), l'UMTS ultra-rapide, malgré un départ en CDMA 1 EV-DO (Code Division Multiple Access - Evolution Data Only). Sa performance sur le marché laisse augurer d'un avenir prometteur, sans toutefois être assuré d'une rentabilité suffisante parce que confrontée à une tendance à la forte baisse des prix.

En commercialisant majoritairement des terminaux simple mode, KTF a percé sur la 3G en acquérant plus de 610 000 nouveaux abonnés depuis le lancement de son service de visiophonie en mars 2007, principalement au détriment de LG Telecom qui n'a pas encore de licence 3G et développe un réseau 2G en CDMA.

Les entretiens ont également mis en évidence l'importance accordée au paiement sur mobile de plus en plus développé par les différents opérateurs, et à la TV sur mobile, dans une perspective de conquête commerciale. La possibilité de subventionner à nouveau les terminaux mobiles qui avait été interrompue par les autorités entre 2003 et 2006, semble avoir relancé le marché mobile.

L'ensemble des opérateurs mobiles a obtenu un accord avec les principaux représentants du secteur bancaire pour développer un équipement de paiement sur mobile « Mobile Touch » utilisé par de nombreux commerçants. Cet appareil lit également la carte bancaire.

La TV sur mobile connaît un certain succès depuis que la KBC a accordé des licences aux chaînes. Deux systèmes co-existent : le Satellite-DMB (Digital

T-DMB, meanwhile, uses the VHF (174~216 MHz) band; six free to air operators were authorised to launch a service financed by advertising in December 2005, and have already managed to attract 4.2 million viewers, despite the ongoing struggle to turn a profit.

Finally, the MIC recalled its intentions to open the mobile market to MVNOs by the end of 2007, in a bid to stimulate competition by encouraging a decrease in prices and the creation of innovative services.

Despite the apparent growth of the Korean market, the contacts, notably the representatives of the Korea Information Society Development Institute (KISDI), felt that the market was losing momentum – pointing to regulatory restrictions on content.

Some economic players in Korea who are achieving the highest possible level of performance in their internal market are starting to focus on achieving results overseas. Operators appear not to be contenting themselves with serving only the Korean market, and are targeting emerging countries through partnerships with foreign operators.

A good example is WiBro, the Korean equivalent to WiMAX in Europe. The licences that the MIC awarded to KT, the leading proponent of WiBro technology, and to SK Telecom, which has yet to deploy its network – Hanarotelecom having returned its licence – do not appear to have achieved the hoped-for results.

One common point that emerged from all of the meetings was Korean players' tendency to invest in several technologies in parallel, even potentially competing technologies. Although costly, this strategy does allow them to be at the leading edge of the market. Examples here include KT and SK Telecom which have invested in both WiBro (Korea's version of WiMAX) and in the HSDPA mobile system.

From a regulatory perspective, the Korean market is working to evolve towards convergence of telecommunications and media, pursuing a goal of greater fluidity.

The MIC is the Korean government body in charge of regulating the telecommunications sector, much in the same way as ARCEP in France, and is responsible for managing radio spectrum.

As concerns broadcasting, the MIC shares its regulatory powers with the KBC which is in charge of regulating the TV broadcasting market and awarding licences to content operators, referred to as Multi-System Operators (MSO) such as the Educational Broadcasting System (EBS), Korea Broadcasting System (KBS), Munhwa Broadcasting Company (MBC) and Seoul Broadcasting System (SBS). The licences that TU-Media obtained to develop satellite mobile TV channels (SDMB) were awarded by the KBC and the frequency bands by the MIC.

Cable coverage in South Korea is higher than it is in France, but cable operators are

Multimedia Broadcasting) payant d'une part, et le Terrestrial-DMB gratuit d'autre part.

La KBC a accordé une seule licence S-DMB à TU-Media Corp. qui a procédé à son lancement commercial en mai 2005 sous forme d'une offre payante via SKT, le premier opérateur mobile sur le marché coréen. Ce service totalise 1,12 millions d'abonnés. Le bouquet propose 37 chaînes dont 11 en vidéo et 26 en radio.

Le T-DMB, quant à lui, utilise la bande de fréquences VHF (174~216 Mhz) ; six opérateurs gratuits ont été autorisés à lancer un service commercial financé par la publicité en décembre 2005, qui a déjà séduit 4,2 millions d'utilisateurs, mais a du mal à trouver sa rentabilité.

Enfin, le MIC a rappelé son intention d'ouvrir le marché du mobile aux opérateurs virtuels d'ici la fin de l'année 2007 afin de stimuler la concurrence en favorisant les baisses de prix et les services innovants.

Malgré les performances observées sur le marché coréen, les interlocuteurs de la mission, notamment les responsables du Korea Information Society Development Institute (KISDI) ont estimé que la croissance s'essouffle et ont mentionné les contraintes de la régulation sur le contenu qui n'accorderait pas suffisamment de place aux opérateurs de télécommunications malgré leur poids économique.

En fait, les acteurs économiques coréens recherchent la plus haute performance possible sur leur marché intérieur pour ensuite réaliser les meilleurs résultats à l'export.

C'est cette démarche qui a prévalu pour le WIBRO - équivalent WiMax en Europe.

Toutefois, les licences accordées par le MIC à KT, le principal promoteur de cette technologie, et à SK Telecom qui n'a pas encore déployé son réseau, hanarotecom ayant rendu la sienne, semblent ne pas donner les résultats escomptés.

Un point commun révélé par l'ensemble des entretiens est l'attitude des acteurs coréens à vouloir investir sur plusieurs technologies à la fois, même concurrentes à terme. Cette stratégie, si elle est coûteuse, leur assure d'être toujours à la pointe du marché. C'est ainsi que KT et SK Telecom n'hésitent pas à investir à la fois dans le WIBRO (le WIMAX coréen) et dans le système mobile HSDPA.

Globalement, les opérateurs semblent ne pas se satisfaire du marché intérieur coréen et vouloir se tourner vers des pays émergents en coopération avec des opérateurs étrangers.

Sur le plan de sa régulation, le marché coréen cherche à évoluer dans le sens de la convergence entre télécommunications et audiovisuel en poursuivant l'objectif d'une plus grande fluidité.

struggling to sustain their business. More than 14 million households in South Korea were connected via cable at end 2006 (or 90% of households), although this form of pay-TV is suffering from relatively modest incomes.

Consequently to the difficulties encountered when implementing mobile TV projects, along with current debates over IPTV, the South Korean government created a high commission on regulation in July 2006, the Convergence Promotion Consultative Committee, under the aegis of the Prime Minister. This Committee is responsible for making proposals regarding the convergence.

Our discussions revealed common views, such as the need to adapt regulation to promote, in a more competitive environment, the development of multimedia offers by telecom operators, and by mobile operators in particular. Korean authorities decided that the digital switch-off should occur on 2012.

The people we met with queried ARCEP on the progress being made by broadband in France, and particularly on fibre optics deployment in access networks, as well as telecom operators' ability to access content. They were particularly interested in the changes being brought to regulation in view of the growing convergence of broadcasting and telecommunications.

Discussions with ARCEP showed that the MIC is in favour of the British regulatory model, and of the creation of a Communication Commission (CC) in charge of regulating competition in the communications sector, including the Internet, and encompassing the responsibilities assigned to the Fair Trade Commission (FTC), the MIC and the KBC. The KBC would be more in favour of the French model, which would increase its powers, particularly in the area of radio spectrum management.

Reforms of institutional mechanisms are underway, working to achieve a better adaptation to the convergence of telecommunications and audiovisual which, by the end of the year, is expected to result in a merger of the country's regulators.

The visit of the Member of the ARCEP Board helped further consolidate the already strong ties between the French regulator and Korean authorities, through regular exchanges of information and experiences.

The open and frank discussions with Korean representatives have led to a mutual understanding, namely regulation concerning broadband development in the two countries, and to anticipate the challenges posed by audiovisual convergence for both fixed and mobile networks, at a time when institutional regulatory reforms appear both imminent and urgent in South Korea.

Le MIC est l'Autorité coréenne en charge de la régulation du secteur des télécommunications, sensiblement équivalente à l'ARCEP, et qui est responsable de l'attribution de l'ensemble des fréquences de télécommunications et audiovisuelles.

En matière audiovisuelle, le MIC partage son pouvoir avec la KBC qui assure la régulation du marché des télédiffuseurs et accorde les licences aux opérateurs de contenus dits Multisystem System Operators (MSO) comme Educational Broadcasting System (EBS), Korea Broadcasting System (KBS), Munhwa Broadcasting Company (MBC) ou Seoul Broadcasting System (SBS). Ainsi, les licences accordées à TU-Media pour développer des chaînes de TV sur mobile par satellite (S DMB) ont été attribuées par la KBC et les fréquences par le MIC.

La couverture du câble en Corée du Sud est plus importante qu'en France, mais les câblo-opérateurs connaissent des difficultés de développement.

Le nombre d'abonnés au câble coréen atteignait 14 millions de foyers en décembre 2006, soit un taux de couverture de 80% des foyers. Toutefois, cette télévision payante réalise un chiffre d'affaires relativement modeste.

Les difficultés rencontrées lors de la mise en œuvre des projets de TV sur mobile et le débat actuel sur l'IPTV ont amené le gouvernement sud-coréen à créer en juillet 2006 un haut comité sur la régulation, le Convergence Promotion Consultative Committee, rattaché au Premier Ministre. Il doit faire des propositions de réforme du dispositif institutionnel à mettre en œuvre dans ce contexte de convergence.

Les entretiens ont mis en évidence des préoccupations communes telles que la nécessité d'adapter les modes de régulation afin de promouvoir, dans un contexte de plus en plus concurrentiel, le développement des offres multimédias par les opérateurs de télécommunications, notamment mobiles. Les autorités coréennes ont fixé à 2012 l'extinction totale de l'analogique sur la télévision au profit du numérique.

Les interlocuteurs ont interrogé l'ARCEP sur l'évolution du haut débit en Europe, notamment sur le déploiement de la fibre dans le réseau d'accès en France, ainsi que sur l'accès au contenu par les opérateurs de télécom. Ils portent une attention particulière sur l'évolution de la régulation dans la perspective de la convergence audiovisuelle et télécommunication.

Il ressort des entretiens accordés aux représentants de l'ARCEP que le MIC serait plutôt partisan du modèle anglais de régulation par la création d'une Communication Commission (CC) englobant la régulation de la concurrence du secteur des communications, y compris l'Internet, et incluant les responsabilités préalablement confiées à la Fair Trade Commission (FTC), au MIC et à la KBC.

La KBC serait favorable au modèle français qui renforcerait son pouvoir notamment dans l'attribution des fréquences à l'audiovisuel.

La pratique de la régulation en Corée du Sud s'apparente plus à une régulation des acteurs qu'à une régulation du secteur.

Une réforme du dispositif institutionnel est enclenchée dans le sens d'une meilleure adaptation à la convergence entre les télécommunications et l'audiovisuel qui devrait conduire d'ici à la fin de l'année à un regroupement des régulateurs.

La visite du Membre de l'Autorité a contribué à consolider la relation déjà très forte entre l'ARCEP et les autorités coréennes avec une volonté marquée de maintenir des échanges réguliers.

Le dialogue ouvert et direct mené avec la partie coréenne a fait ressortir des sujets de préoccupation de nos interlocuteurs qui touchent à la prise en compte de la convergence par la régulation.

Les échanges avec la partie coréenne ont permis d'affiner la compréhension réciproque dans les deux pays pour ce qui est du développement du haut débit, et d'anticiper les enjeux de la convergence audiovisuelle dans les domaines des réseaux fixes et mobiles à un moment où des évolutions institutionnelles semblent imminentes et urgentes en Corée du Sud en matière de régulation.

Le haut débit fixe dominé par la fibre en Corée du sud

Broadband in South Korea
dominated by fibre



1. Fixed market competition

The meetings between ARCEP and the country's top two fixed telecommunications operators – incumbent carrier, Korea Telecom corporation (KT), and its leading rival in the Korean market, Hanarotelecom incorporated – revealed a market structure dominated by KT. All operators are looking for new growth outlets enabled by ultra-broad-band.

Growth of fixed telephony subscribers in South Korea

Year	2002	2003	2004	2005	2006
Fixed subscribers (million)	23.49	22.94	22.87	22.87	23.09
Growth			-2.34%	-0.31%	0.96%

Incumbent carrier, KT, controls 21 M, or 90% of subscribers, in a Korean fixed voice market that seems saturated..

Source: MIC, KISDI

Korea Telecom was established as a state-owned incumbent in 1981 because of the Korea Telecom Act. The company officially took over the telecommunications business being operated by the government through the Korean Ministry of Information & Communication (MIC) in 1982. It was renamed **KT Corporation** (KT) in 2002.

It owns of several subsidiaries.

Incumbent carrier Korea Telecom subsidiaries

Company name	Business areas	Creation date	KT share (%)
KT	Fixed operator, Internet access	Dec. 1981	-
KT Freetel (KTF)	Mobile operator	Jan. 1997	44.6
KT Hitel (KTH)	Internet portal, online gaming	Dec. 1991	65.9
KT Powertel	TRS communications, airport radio communications	Dec. 1985	44.8
KT Linkus	Public payphone, security services installation and operation	August 1988	93.8
KT Technologies	Production and sale of mobile handsets	Oct. 2001	73.1
KT Submarine	Undersea cable installation and maintenance	April 1995	36.9
K Fst Data System	Data communication services	March 2007	n/a

KT provides both local and long distance telephone services, including Internet access, and mobile services, including IMT-2000.

1. La concurrence sur le fixe

Les entretiens menés par l'ARCEP auprès des deux principaux opérateurs de télécommunications fixes, Korea Telecom corporation (KT), l'opérateur historique, et Hanarotelecom incorporated, son principal concurrent sur le marché coréen, montrent une situation de marché dominée par KT. L'ensemble des opérateurs cherche de nouveaux vecteurs de croissance tournés vers le très haut débit.

<http://www.kt.co.kr/eng/main.jsp>

Progression du nombre d'abonnés au téléphone fixe en Corée du Sud

Années	2002	2003	2004	2005	2006
Abonnés fixes (en millions)	23,49	22,94	22,87	23,09	23,20
Croissance		-2,34%	-0,31%	0,96%	0,48%

Un volume de 21 M de lignes sur 23 M, soit 90% des abonnés, est détenu par l'opérateur historique KT, sur un marché coréen de la téléphonie vocale en stagnation.

Source : MIC, KISDI

KT Corp., créé en 1981, issu de l'opérateur historique Korea Telecom, se compose de plusieurs filiales capables de fournir un service intégré de télécommunications sur deux segments principaux : les services de communications filaires et le service PCS (*Personal Communications system*).

Les filiales de l'opérateur historique coréen Korea Telecom

Noms de sociétés	Activités	Date de création	Possession de KT (%)
KT	Opérateur fixe, accès internet	Déc. 1981	-
KT Freetel (KTF)	Opérateur mobile	Janv. 1997	44.6
KT Hitel (KTH)	Portail internet, jeux en ligne	Déc. 1991	65.9
KT Powertel	Communications TRS, communications radio aéroport	Déc. 1985	44.8
KT Linkus	Installation et opération de téléphones publiques, services sécurités	Août 1988	93.8
KT Technologies	Fabrication et vente de terminaux mobiles	Oct. 2001	73.1
KT Submarine	Installation et maintenance de câble sous marin	Avril 1995	36.9
K Fst Data System	Service de communications de données	Mars 2007	-

Les services en lignes incluent le téléphone de base local, longue distance et international, en y incluant les services d'accès Internet, et les services mobiles, y compris l'IMT-2000.

Source : MIC, KISDI

KT controls over 90% of the voice calling market.

KT has a market cap of 11 billion euros, of which 94% floating, with employees controlling 5.5% of equity. The company's capital is open to foreign investors. KT has a staff of 38,000 and generated a turnover of 9.4 billion euros in 2006: 85.6% generated by long distance calls, of which 40% international communications.

More than 14 M broadband subscribers in South Korea, or 90% of households.

KT has an over 90% share of the fixed voice market, compared to only 5% for its chief competitor, LG Dacom. LG Dacom is preparing to launch a VoIP service for KRW8,000 (roughly €9) a month, including international calls, in other words 40% below current prices. The goal is to acquire 300,000 subscribers by the end of the year.

KT serves 21 million customers on its fixed network. The operator estimates that it has lost 1.2 million voice subscribers since 2003, of which 300,000 to mobile and 900,000 to its rival, Hanarotelecom, South Korea's number two Internet access provider.

South Korea is considered one of the best developed in the globe on Broadband. According to the National Internet Development Agency (NIDA), the number of lines connected to broadband rose from less than 10 million in 2001 to more than 14 million in 2006, with a broadband service that can be accessed by 80% of households (39% to xDSL, 36% to cable, 24% to fibre optics).

Broadband in South Korea
Number of subscribers in December 2006 (x1000)

	XDSL	Cable modem	Internal network	FTTH	Satellite	Total
KT	4,747	-	1,513	92	1	6,353
Hanarotelecom	631	2 072	878	33	-	3 613
Onse Telecom	1	190	30	-	-	220
Dreamline	15	12	1	-	-	28
LG Dacom	5	38	69	-	-	112
LG Powercom	-	652	552	-	-	1,204
USON	51	2,138	73	-	-	2,262
Other ISPs	9	52	10	-	-	71
Resellers	30	-	150	-	-	180
Total	5,489	5,153	3,275	125	1	14,043

Stabilised tariffs.

Tariffs have levelled off at around €25 a month, on average, with all services delivering speeds of over 10 Mbps and some in excess of 50 Mbps. The most widely used applications are search, e-mail, VoD, multimedia blogging, video chats, multimedia messaging, online gaming and file management.

KT présente une capitalisation de 11 milliards d'euros dont 94% flottant, les salariés détenant 5,5%. Son capital est ouvert à des partenaires étrangers. Il emploie 38 000 personnes et a généré un chiffre d'affaires total de 9,4 milliards d'euros en 2006, constitué à 85,6% des communications longues distance dont 40% à l'international.

KT détient plus de 90% du marché de la téléphonie vocale contre 5% à son principal concurrent LG Dacom. LG Dacom va proposer un service de voix sur IP à 8000 wons (environ 9€) par mois, y compris les appels internationaux, soit une baisse de 40% sur les prix actuels. L'objectif est d'acquérir 300 000 abonnés d'ici à la fin de l'année.

KT compte 21 millions de clients sur son réseau fixe. L'opérateur a évalué à 1,2 millions le nombre d'abonnés au service vocal qui a migré depuis 2003, dont 300 000 vers le mobile et 900 000 vers son concurrent hanarotelecom, 2ème fournisseur d'accès Internet de Corée du Sud.

Sur le segment du haut débit, le marché de Corée du Sud est parmi les plus développés au monde. Selon les chiffres de la *National Internet Development Agency (NIDA)*, le nombre d'abonnés est passé de moins de 10 millions en 2001 à plus de 14 millions en 2006, soit un service haut débit accessible par 80 % des foyers.

KT détient plus de 90% du marché sur la téléphonie vocale.

Plus de 14 M d'abonnés haut débit en Corée du Sud, soit 80% des foyers

Le haut débit en Corée du sud

Nombre d'abonnés de l'internet haut débit en décembre 2006 (x1000)

<http://www.nic.or.kr/english/>

	XDSL	Modem Cable	Réseau Interne	FTTH	Satellite	Total
KT	4 747	-	1 513	92	1	6 353
Hanarotelecom	631	2 072	878	33	-	3 613
Onse Telecom	1	190	30	-	-	220
Dreamline	15	12	1	-	-	28
LG Dacom	5	38	69	-	-	112
LG Powercom	-	652	552	-	-	1,204
USON	51	2,138	73	-	-	2,262
Other ISPs	9	52	10	-	-	71
Resellers	30	-	150	-	-	180
Total	5 489	5 153	3 275	125	1	14 043

En nombre d'abonnés, le XDSL représente 39% du haut débit, le modem-câble 36%, et la fibre 24%.

Les tarifs sont stables autour de 25 € par mois, en moyenne. Les débits offerts sont supérieurs à 10 Mbits et peuvent dépasser 50 Mbits. Les principaux usages sont la

Source : NIDA (National Internet Development Agency Korea)

Although bitrates are high, TV over ADSL and VoIP are still fledgling, as telecom operators are required to obtain a broadcasting licence from the *Korea Broadcasting Commission (KBC)*.

KT's chief competitor in the broadband market is Hanarotelecom.

Market competition is between the two main players with incumbent carrier, KT, enjoying dominance of the broadband market. According to the NIDA, at end 2006, KT had an over 45% share of the market, serving a base of around 6.4 million broadband subscribers (4.7 million are connected to xDSL and 92,000 to FTTH).

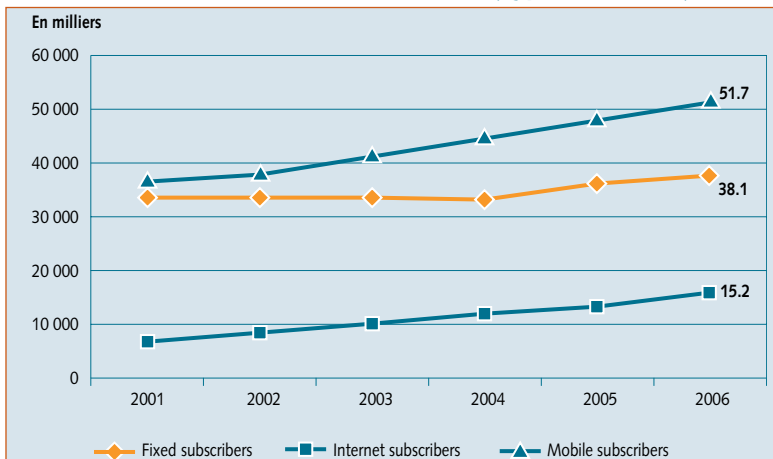
South Korea's number two broadband provider is *Hanarotelecom*, a company that was created in 1997. In addition to broadband access, the operator provides local, long distance and international telephone services, and television services.

Hanaro has a base of over 3.6 million broadband subscribers, of which more than 2 million via cable, or a roughly 25% share of the market.

The broadband offer as a whole is geared towards the installation of an increasing number of internal fibre optics networks. At end 2006, 3.4 million subscribers were connected to an internal network, including FTTH.

In France, the number of subscriptions to high-speed Internet has been growing strongly since the early 2003. Since mid-2005 growth is 20% per half year. This is almost exclusively SL access: of the 12.7 million access lines at end 2006, representing 45% of households, 12 million were DSL and 0.7 million were cable.

Number of subscribers (Type of services)



Q4 2006 in France

51.7 M mobile subscribers

38.1 M fixed subscribers

15.2 M Internet subscribers, of which 12.7 M broadband

Source: ARCEP

recherche d'information, l'e-mail, la VoD, le blog multimedia, la vidéo chat, les messages multimédias, les jeux en lignes et la gestion de fichiers.

Des tarifs stabilisés

Bien que les débits soient élevés, la TV sur ADSL et la voix sur IP sont peu développées, les opérateurs de télécommunications étant soumis à une autorisation de diffusion délivrée par la *Korea Broadcasting Commission (KBC)*.

La concurrence se joue entre deux principaux acteurs. L'opérateur historique KT domine le marché du haut débit. Selon la NIDA, à la fin 2006, KT détenait plus de 45% du marché avec de l'ordre de 6,4 millions d'abonnés haut débit, dont 4,7 millions en xDSL et 92 000 en FTTH.

Le deuxième fournisseur de haut débit en Corée du Sud est Hanarotelecom, société créée en 1997. Outre les services Internet, l'opérateur propose des services d'appels locaux, longues distances et internationaux, ainsi que des services de télévision.

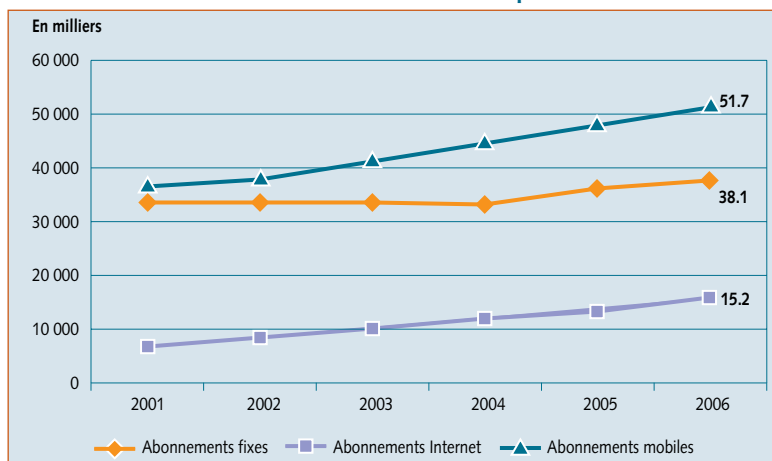
Le principal concurrent de KT sur le haut débit est Hanarotelecom.

Hanaro compte plus de 3,6 millions d'abonnés haut débit dont plus de 2 millions sur le modem câble, soit de l'ordre de 25 % de parts de marché.

Dans son ensemble, l'offre haut débit s'oriente vers la mise en place de réseaux internes employant de plus en plus la fibre. Fin 2006, le nombre d'abonnés via des réseaux internes, y compris la FTTH atteignait 3,4 millions.

En France le nombre d'abonnements à Internet à haut débit croit fortement depuis le début de 2003. Depuis la mi-2005, le rythme de croissance est de 20% par semestre. Il s'agit très majoritairement d'accès DSL : sur les 12,7 M d'accès à la fin 2006, soit 45% des foyers, un total de 12 M sont des accès DSL et 0,7 M des accès par le câble.

Nombre d'abonnés par service



Décembre 2006 en France :

51,7 M abonnés mobiles

38,1 M abonnés fixes

15,2 M abonnés Internet dont 12,7 M en haut débit

Source: ARCEP

2. Content Access Modes

Operators still struggling to access content

As operators gear their business more and more to high definition multimedia services and IPTV, gaining access to content becomes crucial. Hanarotelecom, for instance, is working to aggregate content composed of Korean and foreign films, and programmes from the country's three terrestrial channels – *Korean Broadcasting System (KBS)*, *Pusan Broadcasting Corp. (PSB)* and *Munhwa Broadcasting Company (MBC)* – along with educational programmes via *User-Created Content (UCC)* and programmes produced by Hanaro for *Digital Multimedia Broadcasting (DMB)*.

The company has signed agreements with more than 150 content producers for the supply of programmes, including foreign heavyweights such as *Walt Disney Television*, *Sony Pictures Television International*, *CJ Entertainment*, *BBC Worldwide*, *National Geographic Channel* and *20th Century Fox*, and others with more of an educational or regional leaning, including the *Educational Broadcasting System (EBS)* and the *Seoul Broadcasting System (SBS)*.

http://www.hanaro.com/eng/pr/press_info_view.asp?keynum=89
<http://www.hanaro.com/eng/>

Along the way, *Hanarotelecom* has had to contend with ISPs that were blocking access to its TV service. In October 2006, cable operators and *Multiple System Operators (MSO)*, *Curix*, *Cable&Multimedia (C&M)* and *Hyundai Communications and Network (HCN)*, as well as ISP *LG Powercomm* sought to block the Hanarotelecom service by cutting back the bandwidth to the HanaTV site.

Hanaro estimates that, as a result of the traffic restrictions imposed by the ISPs, 3 million broadband subscribers were prevented from accessing its service.

In December 2006, the *Korea Communication Commission (KCC)*, the regulator under the aegis of the MIC, ruled that *LG Powercomm* should allow access to the service while, at the same time, Hanaro should fulfil its commitment to consult with *Powercomm* before introducing a pay-TV service.

Telecom operators' nascent VoD services

In a bid to regain market share, *KT* is preparing to launch a new VoD service in high definition streaming called *Megapass TV, over FTTH-GPON (Fibre to the home – Gigabit passive optical network)* with bitrates of 50 Mbps or more, which comes to flesh out the basic offer.

To subscribe, *KT* customers need to pay an installation fee of between €20 and €50, depending on the option chosen, as well as a basic flat rate of €8 for the service and €4 for renting the basic STB.

KT will be able to launch its new service once the law on Internet Protocol Television (*IPTV*) has been passed through Parliament, and following the approval of the Ministry of Information and Communication (MIC).

To be profitable, the operator needs to generate higher average revenue per user (ARPU) than current pay-TV offers. Of the 17 million households connected to TV,

2. Les modalités d'accès au contenu

Avec l'orientation des opérateurs vers les services multimédias en haute définition et l'IPTV, l'accès au contenu devient crucial. Hanarotelecom, par exemple, procède à l'agrégation de contenus composés de films coréens et étrangers, de programmes issus des trois chaînes hertziennes coréennes qui sont *Korean Broadcasting System (KBS)*, *Pusan Broadcasting Corp. (PSB)* et *Munhwa Broadcasting Company (MBC)* ; de programmes éducatifs dits *User Created Content (UCC)*, et de programmes produits par Hanaro en *Digital Multimedia Broadcasting (DMB)*.

Le groupe a signé des accords avec plus de 150 producteurs de contenus, y compris étrangers comme *Walt Disney Television*, *Sony Pictures Television International*, *CJ Entertainment*, *BBC Worldwide*, *National Geographic Channel* and *20th Century Fox*, et d'autres à vocation éducative ou régionale comme *Educational Broadcasting System (EBS)* ou *Seoul Broadcasting System (SBS)*, pour la fourniture de programmes.

Dans son projet, *hanarotelecom* a dû faire face au blocage des fournisseurs d'accès qui entravaient l'accès à son service de télévision. En octobre 2006, les câblo opérateurs ou *Multiple System Operators (MSO)*, *Curix*, *Cable&Multimedia (C&M)* et *Hyundai Communications and Network (HCN)*, ainsi que le FAI *LG Powercomm* ont cherché à bloquer le service de *hanarotelecom* en réduisant la bande passante vers le site de HanaTV.

Hanaro a estimé à 3 millions le nombre d'abonnés au haut débit qui ne pouvaient pas accéder à son service en raison des restrictions de trafic imposées par les FAI.

En décembre 2006, la *Korea Communication Commission (KCC)*, le régulateur dépendant du MIC, a estimé que LG Powercomm devait autoriser l'accès au service, et dans le même temps, qu'Hanaro devait respecter ses engagements avec Powercomm de consulter ce dernier avant d'offrir un service payant.

Pour reconquérir des parts de marché, KT est prêt à lancer un nouveau service de VoD de diffusion en streaming en haute définition appelé "*Megapass TV*" sur *FTTH-GPON (Fibre to the home – Gigabit passive optical network)* avec un débit égal ou supérieur à 50 Mbps qui viendra s'ajouter à l'offre de base.

Pour s'abonner, le client de KT devra acquitter des frais d'installation compris entre 20 et 50€ suivant l'option choisie et devra payer un forfait de base de 8€ pour le service et 4€ pour la location du décodeur de base.

KT sera en mesure de commercialiser ce nouveau service dès le vote de la loi sur l'*Internet Protocol Television (IPTV)* par le Parlement, et après autorisation du *Ministère de l'information et de la communication (MIC)*.

Pour assurer sa rentabilité, l'opérateur doit générer un *revenu moyen mensuel par abonné (ARPU)* supérieur aux offres actuelles sur la TV payante. Sur 17 millions de

L'accès au contenu reste difficile par les opérateurs

http://www.hanaro.com/eng/pr/press_info_view.asp?keynum=89
<http://www.hanaro.com/eng/>

L'offre croissante de VoD par les opérateurs de télécom

14 million pay a minimal price for TV programmes: around €5 to €10 a month, depending on the region. KT will also need to overcome the disincentive of the very high price of the initial outlay for the PVR (over €1,000).

To succeed, MegaPass TV needs to be more competitive than the rival HanaTV portal launched by *Hanarotelecom* in July 2006, which allows users to receive and download VoD services using an IP set-top box. HanaTV has managed to attract more than 430,000 subscribers in 10 months, with a target of reaching one million subscribers by the end of 2007.

3. Growing prominence of fibre optic

The success of broadband in South Korea dates back to the 1990s, when the government not only stated its political desire to develop infrastructure, but also stimulated the creation of applications and content on these networks.

Fiscal incentives were added to the process to encourage households to adopt FTTx technology by increasing the value of flats equipped with fibre. The high density of Korea's population did the rest by enabling a reduction in broadband costs and an increase in efficiency.

By reducing the revenue generated by voice, the sector's liberalisation at that same time drove operators to explore the advantages of the broadband market.

Competition in the broadband market increased, which led to a drop in prices as new services became increasingly available. This trend spurred the development of Internet cafés, called *PC Bangs* in South Korea, which helped familiarise the public with broadband, particularly during the financial crisis when a great many Koreans used the PC Bangs to look for work online.

Despite the growing availability of fibre to the home, PC Bangs continue to thrive, as the Koreans have built a powerful community spirit around online gaming.

Another component in the success of fibre is the fact that a great many Koreans access user-generated content. This content requires a high-speed connection, both upstream and downstream, and high bandwidth.

And, naturally, consumers interact with one another and want the same ultrabroadband capabilities as their neighbours.

Operators have made massive efforts to meet the growing demand. In late February 2007, KT announced that it would be investing \$1.3 billion over four years to extend its FTTH connections into new residential zones. Up until now, KT's service running at 100 Mbps has been confined to certain major complexes in a few large cities.

The FTTH project now aims to deploy 1.14 million FTTH lines and to upgrade 670,000 existing lines. With the encouragement of the MIC,

KT has announced a \$1.3 billion investment over 4 years in FTTH, and Hanarotelecom \$300 million in 2007.

foyers disposant de poste de télévision, 14 millions paient un prix modeste pour la TV, de l'ordre de 5 à 10€ mensuellement selon les régions. KT doit, en outre, surmonter l'effet dissuasif d'un prix de départ élevé du décodeur/enregistreur (plus de 1000€).

Pour réussir, Megapass TV doit se montrer plus compétitif que le portail concurrent "HanaTV" lancé par *hanarotelecom* en juillet 2006, qui permet de recevoir et de télécharger des services VoD par le moyen d'une "IP Set Top box". Hana TV a convaincu plus de 430 000 abonnés en 10 mois. Son objectif est d'atteindre un million d'abonnés à la fin 2007.

3. L'importance prise par le haut débit sur la fibre

Le succès des réseaux haut débit en Corée du Sud remonte aux années 1990, le gouvernement, non seulement affirmant sa volonté politique en matière de développement des infrastructures, mais stimulant les applications et la création de contenus sur ces réseaux.

Des mesures fiscales ont été ajoutées à ce dispositif pour inciter les foyers à adopter la technologie de la fibre en donnant de la valeur aux appartements ainsi équipés. La forte densité de la population en Corée a fait le reste en favorisant une réduction des coûts du haut débit et son efficacité.

La libéralisation du secteur à cette même époque, en réduisant le chiffre d'affaires sur la voix, a poussé les opérateurs à explorer les avantages du marché du haut débit.

La concurrence sur le haut débit s'est accrue, et à son tour a conduit à la baisse des prix sur le marché, au fur et à mesure de la disponibilité croissante de nouveaux services.

Ce mouvement s'est accompagné du développement des cyber-cafés, appelé "PC Bangs" en Corée du Sud, qui a permis de familiariser la population au haut débit, notamment au moment de la crise financière, les Coréens ayant recherché des emplois sur Internet dans ces lieux publics.

Malgré le développement de la fibre à la maison, les PC Bangs continuent leur prospérité, les Coréens ayant développé un fort esprit de communauté pour les jeux en ligne.

Un autre élément du succès de la fibre tient au fait que les Coréens accèdent dans une forte proportion, à des contenus internet créés par eux-mêmes. Ces contenus nécessitent des vitesses de connexion rapides tant en montée qu'en descente, couplées à une large bande passante.

Enfin, les consommateurs interagissent et veulent, comme leur voisin, pouvoir disposer de cette fibre.

Dès lors, les opérateurs ont fourni des efforts importants pour répondre à la demande. KT a annoncé fin février 2007 qu'il investirait 1,3 milliard de dollars sur 4 ans dans l'extension de ses raccordements FTTH dans de

KT a annoncé 1,3 Md d'investissements sur 4 ans dans la FTTH et Hanarotelecom 300 M en 2007.

there are explicit plans for the work not to be confined to Seoul and its surrounding area, nor to only large building complexes.

Alcatel will supply Hanarotelecom with a pilot GPON.

Hanarotelecom has announced that it would be investing \$300 million in its network in 2007, and \$50 million to roll out FTTH in certain residential neighbourhoods. This increased capacity is geared to IPTV and VoIP services, which are perceived as the two main growth outlets for ISPs. Hanaro's prime objective is to increase the bitrates for some of its subscribers (outside of major complexes) to 100 Mbps, using hybrid fibre-coax (HFC).

Hanarotelecom has chosen Alcatel for its broadband network, with the French manufacturer set to deploy an ultra-broadband GPON pilot project.

Hanarotelecom has also launched Hana Set, which combines broadband access, a fixed phone line and HanaTV, the operator's IPTV portal which, for now, is confined to VoD. On the average monthly price of around €30, subscribers are offered a 20% discount if they subscribe to all three services and a 10% discount if they subscribe to only two. The operator has also cut its local calling tariffs by 10% to 30%.

As it did with copper pair networks, the MIC has opted not to impose sharing of the last mile, thus requiring all operators to roll out their own network to the building. Some buildings have taken the initiative of cabling their premises themselves to avoid multiple infrastructures, which concerns KT as it creates uncertainty over access conditions.

Korean telecom operators are struggling to obtain licences for transporting media content, in order to enhance the return on their fibre networks. In France, the triple play on fixed networks enjoys a relative advantage over South Korea, where services are confined to a VoD offer and very little VoIP. All of the players in France are working to adapt to the market, wanting to share civil engineering infrastructure and access to buildings, which is not the case in South Korea where each building can be equipped with four or five different access networks, including cable.

nouvelles zones résidentielles. L'offre à 100 Mbps de KT de limitait jusqu'à présent aux grands ensembles de quelques grandes villes.

Le projet FTTH vise maintenant à déployer 1,14 millions de lignes FTTH et à mettre à niveau 670 000 lignes existantes. Encouragé par le MIC, il est explicitement prévu qu'il ne se limite pas à Séoul et ses environs, ni aux grands immeubles.

Hanarotelecom a précisé qu'il investirait 300 millions d'euros dans son réseau en 2007, et 50 millions pour déployer de la fibre optique en FTTH dans certains quartiers résidentiels. Cette augmentation de capacité est destinée aux services d'IPTV et de VoIP qui sont perçus comme les deux relais de croissance des opérateurs Internet. Le premier objectif d'Hanaro est de faire passer le débit de certains de ses abonnés (hors grands ensembles) à 100 Mbps, en utilisant de la fibre hybride (HFC).

Alcatel a été retenu par Hanarotelecom pour son réseau haut débit. L'équipementier français va déployer un projet pilote de réseau GPON à très haut débit.

hanarotelecom a lancé le Hana Set, qui combine un accès haut débit, une ligne téléphonique fixe et HanaTV, son portail d'IPTV qui se limite pour l'instant à de la VoD. Sur un tarif moyen mensuel de l'ordre de 30€, l'abonné obtient 20% de remise s'il prend les trois services et 10% s'il n'en prend que deux. De plus, *hanarotelecom* a réduit de 10 à 30% le tarif des appels locaux.

Tout comme il l'avait fait sur le cuivre, le MIC a renoncé à imposer la mutualisation du segment terminal obligeant chaque opérateur à tirer son propre réseau dans les immeubles. Certains immeubles prennent l'initiative de câbler eux-mêmes afin d'éviter le multi-équipement, ce qui inquiète KT, incertain sur les conditions d'accès.

Les opérateurs coréens de télécommunications sont confrontés à la difficulté d'obtenir des autorisations de transport de contenus audiovisuels, et doivent rentabiliser leur réseau de fibres respectif. En France, l'offre triple play sur le fixe présente une avance relative sur la Corée du sud, réduite à une offre de VoD et comportant encore peu de VoIP. L'ensemble des acteurs cherche à s'adapter au marché en souhaitant mutualiser les infrastructures de génie civil et d'accès aux immeubles, ce qui n'est pas le cas en Corée du Sud. Dans ce pays, chaque immeuble peut disposer de 4 ou 5 accès différents, y compris le câble.

Alcatel fournira un réseau pilote en GPON à Hanarotelecom.

Le haut débit multimédia Mobile

Mobile broadband multimedia



1. Mobile market competition

The mobile penetration rate in South Korea exceeds 83%, for a population of roughly 48 million inhabitants. The number of cellular subscribers rose from 6 million in 1998 to over 40 million in December 2006, with a base that doubled every year between 1998 and 2000. Since 2001, the market appears to have reached maturity, with annual growth having slowed to around 2% to 3% over the past six years.

Mobile handsets can once again be subsidised, as the ban imposed by the MIC between April 2003 and March 2006 has been lifted. Prepaid is virtually non-existent.

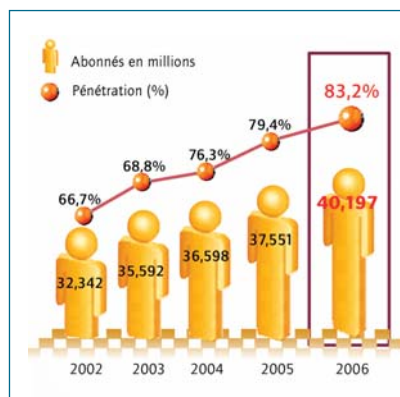
South Korea uses CDMA on 2G networks and has kept up with the standard's evolution. Three operators are vying for market share.

With a 50.4% share of the market and 20.2 million subscribers at the end of 2006, SK Telecom is the most dynamic operator. Reinvigorated by its merger with *Shinsegei Telecom*, then the sale of its handset production business, SK Telecom has become the country's leading 3G operator.

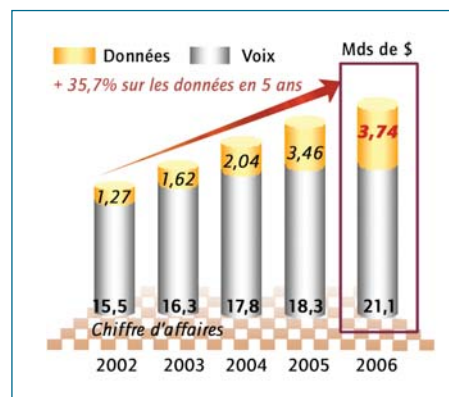
KT subsidiary, KTF, ranks number two with a 32.1% share of the market, followed by LG subsidiary, LG Telecom, with a roughly 17.4% share.

In terms of revenue, the three operators' market share at the end of 2006 was as follows: 53% for SK Telecom, 27% for KTF and 20% for LG Telecom.

Over 40M mobile subscribers in South Korea



Mobile revenue growth spurred chiefly by data, at the expense of voice: +35.7% in 5 years



Source: ARCEP

1. La concurrence sur le mobile

Le taux de pénétration de la population en mobiles en Corée du Sud est de plus de 83% pour une population de l'ordre de 48 millions d'habitants.

Le nombre d'abonnés cellulaire est passé de 6 millions en 1998 à plus de 40 millions en décembre 2006, avec un doublement du parc chaque année entre 1998 et 2000. Depuis 2001, le marché semble arrivé à maturité. La progression est de l'ordre de 2 à 3% par an sur les 6 dernières années.

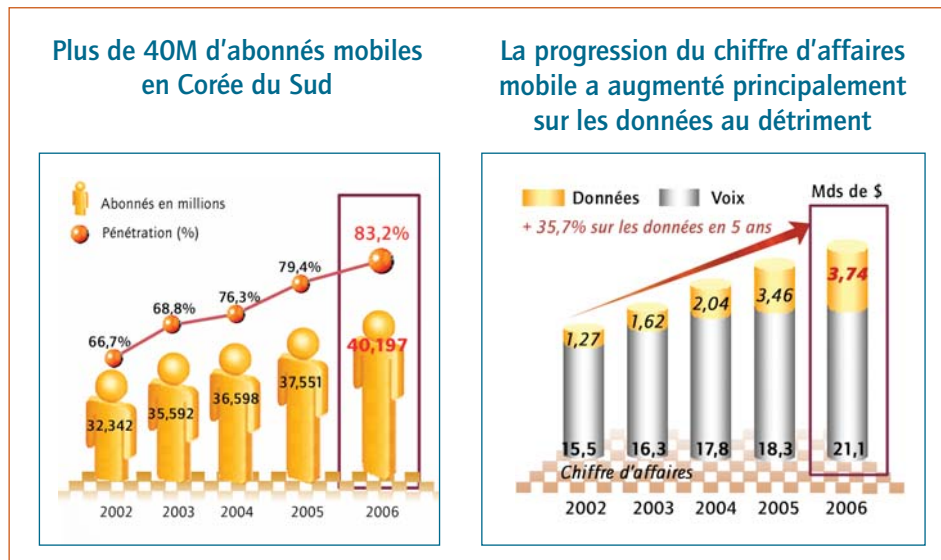
Les terminaux peuvent être à nouveau subventionnés après une interruption par le MIC entre avril 2003 et mars 2006. Le prépayé est pratiquement inexistant.

La Corée du Sud a utilisé le CDMA sur la 2G et a suivi les différents progrès de cette norme. Trois opérateurs sont en concurrence.

Avec 50,4% de part de marché et 20,2 millions d'abonnés fin 2006, SK Telecom est l'opérateur coréen le plus dynamique. Revigoré par sa fusion avec Shinsegei Telecom puis la vente de ses activités de fabrication de terminaux, SK Telecom est devenu le premier opérateur 3G coréen.

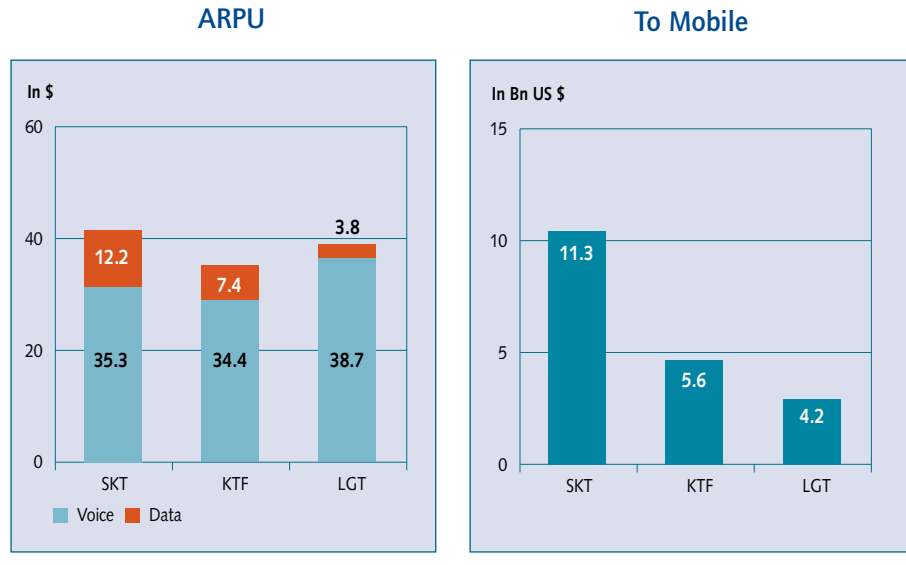
KTF, filiale de KT, est second avec 32,1 % de parts de marché ; le troisième est une filiale de l'équipementier LG (LG Telecom) avec 17,4 % environ.

Sur le chiffre d'affaires, les parts de marché des 3 opérateurs étaient respectivement fin 2006 de 53% pour SK Telecom, 27% pour KTF et 20% pour LG Telecom.



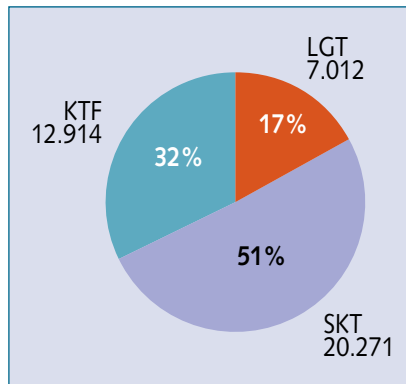
Source : ARCEP

SKT reporting the highest TO: \$11.3 bn at the end of 2006.



Source: operators

Market share by subscribers
(M and % by operator)



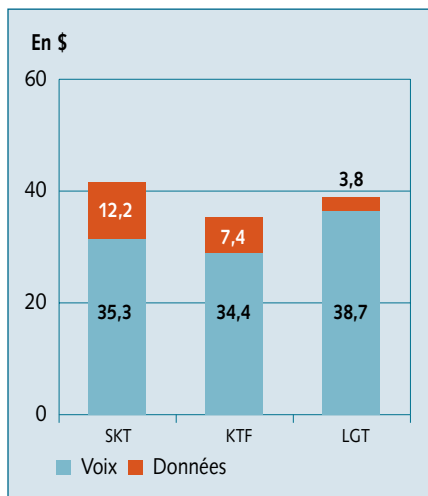
SK Telecom subscribers generate the highest ARPU. Thanks to the quality of its mobile portals, Nate and June, the operator is reporting ARPU of \$47.40, of which 25% from data services, compared to around \$42 for its two competitors, with mobile data services accounting for 18% of KTF revenue and 9% for LGT which does not yet have a 3G licence and markets a classic, voice-centric offer.

SK Telecom offers an array of multimedia services: music downloads (MelOn), trailer downloads (Cizle), a range of news broken down by topic, multiplayer mobile gaming,

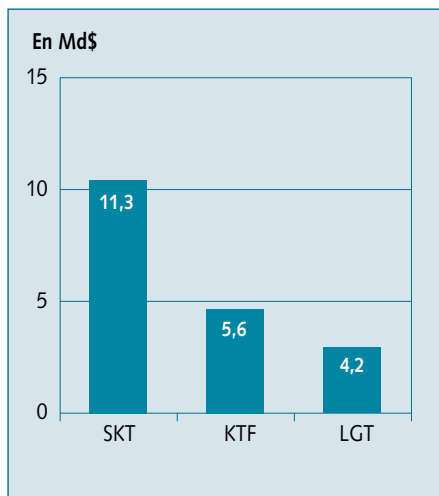
the Cyworld social network and mobile banking.

SKT réalise le meilleur CA avec 11,3 Md \$ fin 2006.

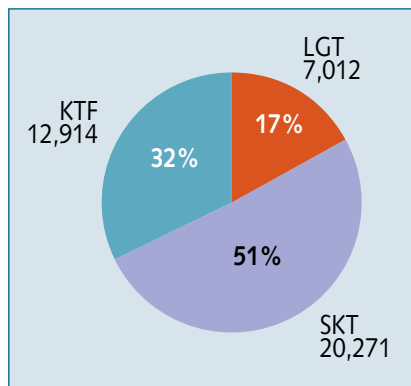
ARPU



CA Mobile



Source : opérateurs

Abonnés mobiles (en M)
et % par opérateur

SK Telecom possède les abonnés ayant l'ARPU le plus élevé. Grâce à la qualité de ses portails mobiles, "Nate" et "June", l'opérateur enregistre un ARPU de 47,4 \$ dont 25% de données, contre de l'ordre de 42\$ pour les deux autres, avec respectivement 18% de données à KTF et 9% à LGT, ce dernier opérateur n'ayant pas encore de licence 3G et réalisant une offre classique centrée principalement sur la voix.

SK Telecom propose de nombreux services multimédias : téléchargement de musique (MelOn), téléchargement de bandes-

annonces (Cizle), informations diverses classées par thèmes, jeux multi-joueurs sur mobiles, site communautaire Cyworld, mobile-banking.

Cellular telephony in South Korea (December 2006)

Technologies	Dates	Maximum theoretical bitrate	Number of subscribers (x 1000)			
			KTF	SKT	LGT	Total
CDMA One	Jan. 1996	DL : 64kbps	344	608	641	1,593
CDMA 2000 1x	Oct. 2000	DL : 144kbps	7,200	9,625	6,371	23,196
CDMA 2000 1x EV-DO	Feb. 2002	UL : 2,4Mbps	5,370	10,038		15,408
		DL : 2Mbps / 384 kbps		145		145
WCDMA	Dec 2003	UL : 64kbps				
		DL : 14,4Mbps/2 à 6 Mbps				
HSDPA	May 2006	UL : 11Mbps				
		DL : 20Mbps				
Wibro	June 2007	UL : 6Mbps				
Total			12,914	20,271	7,012	40,197

Source: operators



SK Telecom headquarters in Seoul

A central player in the business market (leased lines, integration), SKT is also endeavouring to become ubiquitous: intelligent home, communicating cars, *Radio Frequency Identification (RFID)*. SK Telecom is also the only operator in the world to offer mobile satellite TV over *Satellite Digital Multimedia Broadcasting (S-DMB)*. Lastly, the operator is very involved in mobile broadband, particularly with HSDPA, but is more reserved in its forays into WiBro.

SK Telecom's strategy, which consists in investing in several eventually competing technologies, is a costly one but one that consistently ensures a first entrant advantage.

This strategy has been challenged to a large degree by KT which is concentrating a set of offers using different technologies in its home market, with the hope of then conquering foreign markets, particularly in emerging economies via partnerships with foreign operators. During the meeting, KT expressed a clear interest for partnerships for France Telecom. SK Telecom, meanwhile, is developing direct partnerships in places such as China and Vietnam.

Mobile penetration in South Korea is comparable to the level found in France: over 83% in both countries. There are more than 40 million mobile subscribers in South Korea, compared to 52 million in France.

Le téléphone cellulaire en Corée du Sud (décembre 2006)

Technologies	Dates	Débit maximal théorique	Nombre d'abonnés (x 1000)			
			KTF	SKT	LGT	Total
CDMA One	Jan. 1996	DL : 64kbps	344	608	641	1 593
CDMA 2000 1x	Oct. 2000	DL : 144kbps	7 200	9 625	6 371	23 196
CDMA 2000 1x EV-DO	Fév. 2002	UL : 2,4Mbps	5 370	10 038		15 408
		DL : 2Mbps / 384 kbps		145		145
WCDMA	Déc 2003	UL : 64kbps				
		DL : 14,4Mbps/2 à 6 Mbps				
HSDPA	Mai 2006	UL : 11Mbps				
		DL : 20Mbps				
Wibro	Juin 2007	UL : 6Mbps				
Total			12 914	20 271	7 012	40 197

Source : opérateurs

Incontournable sur le marché professionnel (liaisons louées, intégration), l'opérateur s'est aussi engouffré dans la brèche du *Ubiquitous* : maison intelligente, véhicule communicant, *Radio Frequency Identification (RFID)*.

SK Telecom est également le seul opérateur au monde à proposer de la télévision par satellite sur téléphone mobile en Satellite Digital *Multimedia Broadcasting (S-DMB)*.

Enfin, SK Telecom est très engagé sur le haut débit mobile, surtout sur le HSDPA, plus réservé sur le WiBro.

La stratégie de SK Telecom, consistant à investir dans plusieurs technologies concurrentes à terme, est coûteuse mais lui assure d'être toujours le premier entrant.

Cette stratégie est en grande partie reprise par KT qui concentre un ensemble d'offres utilisant des technologies différentes sur le marché intérieur coréen dans l'espoir de conquérir des marchés extérieurs vers des pays émergents en partenariat avec des opérateurs étrangers. KT a clairement exprimé un message durant l'entretien d'une volonté d'en parler avec France Telecom. SK Telecom, de son côté, développe des partenariats directs avec des opérateurs en Chine ou au Vietnam par exemple.

Le taux de pénétration du mobile en Corée du Sud est comparable à celui de la France, de plus de 83% dans les deux pays. Le nombre d'abonnés au mobile en Corée du Sud dépasse les 40 millions contre 52 millions pour la France.



Le siège de SK Telecom à Séoul

2. Strategic choice of HSDPA and the early days of mobile TV

South Korea switched from CDMA to HSDPA in April 2006 after KT's decision to adopt the new standard.

South Korea has been the pioneer in third generation mobile, with the introduction of the CDMA EV-DO standard and later HSDPA. A quarter of subscribers are equipped with 3G, with maximum theoretical downlink speed of 28 Mbps and 11 Mbps uplink in the 2.5 GHz frequency band.

HSDPA



Mobile touch for mobile payment launched by SKT and now offered by all operators.

The MIC has awarded two *UMTS* licences. This political decision was aimed at giving Korean manufacturers a leg up to support their GSM equipment export capacity, particularly in Europe. The reality is that, although initially undertaken with reluctance, the deployment of these UMTS networks and their associated services has shifted to a considerable degree to systems based on European mobile standards.

This new strategic direction follows the April 2006 decision from KTF which, having been unable to wrestle the leadership back from SK Telecom with CDMA, chose to convert its network from CDMA-1-EVDO to HSDPA (ultrafast version of UMTS).

The new generations of HSDPA mobile equipment appear to be reviving market momentum, as has been the case for KTF whose 3G operations have just reported the highest growth rate in the world by marketing primarily single mode handsets. KTF has gained a solid foothold in the 3G market, acquiring 610,000 new subscribers since the launch of its 3G videophony service in March 2007.

The acquisition of these new customers has been primarily at the expense of LG Telecom which does not yet have a 3G licence and is developing a 2G network in CDMA. KTF has announced that 50% of its subscribers will have switched to HSDPA by the end of 2008 and 100% by 2012.

Mobile TV

Mobile TV has been developing since the KBC awarded licences to the channels. Two systems co-exist in South Korea: Satellite-DMB pay-TV and free to air Terrestrial-DMB.

Two mobile TV systems co-exist in South Korea: S-DMB pay-TV and free to air T-DMB.

The KBC awarded a single S-DMB satellite transmission licence to TU-Media Corp., an SK Telecom subsidiary which launched commercial services in May 2005 with a pay-TV offer marketed by the mobile operator. The service currently has a base of 1.12 million subscribers, and includes 37 channels, of which 11 video channels and 26 radio stations.

Traditional broadcasters using T-DMB terrestrial relays in the VHF (174~216 MHz) frequency bands followed in December 2005. Six free to air operators were authorised to launch a commercial service financed by advertising. These services have attracted 4.2 million Koreans, allowing them to watch TV on their mobile, their laptop computer or in their cars, for an average one to two hours a day.

2. Le choix stratégique du HSDPA et le démarrage de la TV sur mobile

La Corée du Sud est le pays leader de l'introduction de la troisième génération de mobile avec la norme *CDMA EV-DO*, puis du HSDPA. Un quart des abonnés en dispose avec des débits maximum théoriques downlink de 28 Mbits/s et 11 Mbits/s uplink dans les bandes 2,5 GHz.

HSDPA

Le MIC a délivré deux licences en UMTS. Cette décision politique a semblé constituer une simple base arrière donnée aux équipementiers coréens pour soutenir leur capacité d'exportation en équipements GSM, en particulier en Europe. En réalité, le déploiement de ces réseaux UMTS et services associés, au départ réalisé avec réticence, a basculé de manière significative vers le système de normes européennes mobiles.

Cette nouvelle orientation stratégique fait suite à la décision d'avril 2006 de KTF qui, n'arrivant pas à reprendre le leadership sur SK Telecom en conservant le CDMA, a décidé de convertir son réseau du CDMA-1-EVDO au HSDPA (l'UMTS en version ultra-rapide).

Les nouvelles générations d'équipements mobiles type HSDPA semble doper le marché comme c'est le cas pour KTF qui, en matière de 3G, vient de connaître la progression la plus élevée au monde en commercialisant majoritairement des terminaux simple mode. KTF a percé sur la 3G en acquérant plus de 610 000 nouveaux abonnés depuis le lancement de son service 3G de visiophonie en mars 2007.

L'acquisition de ces nouveaux clients s'est déroulé principalement au détriment de LG Telecom qui n'a pas encore de licence 3G et développe un réseau 2G en CDMA. KTF a annoncé que 50% de ses abonnés auraient basculé en HSDPA fin 2008 et 100% en 2012.

TV sur mobile

La TV sur mobile connaît un certain succès depuis que la KBC a accordé des licences aux chaînes. Deux systèmes coexistent : le Satellite-DMB payant d'une part, et le Terrestrial-DMB gratuit d'autre part.

La KBC a accordé une seule licence S-DMB de transmission par satellite à TU-Media Corp., filiale de l'opérateur SK Telecom qui a procédé à son lancement commercial en mai 2005 sous forme d'une offre payante via l'opérateur mobile. Ce service totalise 1,12 millions d'abonnés. Le bouquet propose 37 chaînes dont 11 en vidéo et 26 en radio.

Les télédiffuseurs traditionnels utilisant des relais terrestres T-DMB dans les bandes de fréquences VHF (174~216 MHz) lui emboitaient le pas en décembre 2005. Six opérateurs gratuits ont été autorisés à lancer un service commercial financé par la

La Corée du Sud a basculé du CDMA au HSDPA en avril 2006 après la décision de KT d'adopter cette nouvelle norme.



Le mobile touch lancé par SKT pour le paiement sur mobile, est généralisé à tous les opérateurs.

Deux systèmes de TV sur mobile coexistent en Corée : le S-DMB payant et le T-DMB gratuit.

The Samsung Deluxe MITs, the first WiBro device in South Korea equipped with Bluetooth.



The screen measures 12.7 cm diagonally, and pivots 270°. It is equipped with a 1 GHz CPU (Central Processing Unit) graphic microprocessor and a 30 Gb HDD (Hard Disk Drive) with Microsoft Windows XP installed.

Although the technology itself is a success (Korean DMB is exported to China), the services have difficulties to find the road to profitability. TU Media exceeded the one million subscriber mark at the end of 2006, at the cost of a series of adjustments, but its T-DMB service is struggling to turn a profit.

3. Emerging Wireless local loop: WiBro

The licences were awarded to KT and SK Telecom, with the aim of encouraging the deployment of mobile broadband on the local loop. Hanaro was also awarded a licence but the operator put an end to its projects and handed back its licence in April 2005.

KT began developing its infrastructure by installing gap fillers in Time Division Duplexing (TDD) mode back in 2002. Since the accreditation of the WiBro system of standards by the Telecommunication Technology Association (TTA) in June 2004, and by the Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE) which recognised it as a mobile system in December 2005, KT has been banking on this third technology to strengthen its presence in the broadband market.

The system supports Orthogonal Frequency Division Multiplexing (OFDM) and Multi-Input Multi-Output (MIMO), which are planned for new generation mobiles. The first WiBro mobile Internet prototype appeared in January 2005 and the first trials were conducted in November of that year in Busan, South Korea's second largest city after Seoul. KT's WiBro service was launched in June 2006 and, by April 2007, had been widely deployed in Seoul.

Commercial success thus far has been modest, accounting for only 5,000 subscribers, but KT predicts that its popularity will grow thanks to an unlimited offer with a monthly subscription at a promotional rate of 19,800 KRW (roughly €16).

According to KT, WiBro network capacities exceed those of mobile networks, while enabling better coverage and the use of longer range and less costly base stations. The service offers Internet data transmission speeds of between 1 and 3 Mbps on a mobile that can be travelling at speeds of up to 120 km/h, for multimedia applications, online gaming and file management.

A first series of three million devices called Deluxe MITs, which are equipped with a Personal Computer Memory Card International Association (PCMCIA), will be supplied by Samsung by the end of the year. These devices will be sold for 1.8 million KRW (€1,455) and will be compatible with a separate KT WiBro mobile which supplies voice and message functions.

An intensive marketing campaign for KT WiBro is being conducted from June to August 2007.

publicité. Ce service a séduit 4,2 millions de Coréens pour regarder la télévision mobile sur leur téléphone, leur ordinateur portable ou en voiture, une à deux heures par jour en moyenne,

Mais, si la technologie est un succès (le DMB coréen s'exporte d'ailleurs en Chine), les services cherchent encore le chemin de la rentabilité. TU Media dépasse le cap du million d'abonnés fin 2006, au prix de nombreux ajustements. Le T-DMB a du mal à trouver sa rentabilité.

3. Le lancement du haut débit sans fil ou WiBro

Le MIC a accordé en janvier 2005 pour une durée de 7 ans deux licences « *Wireless Broadband (WiBro)* », de technologie sans fil point à point à la norme 802.16e, système compatible WiMax, et permettant un débit théorique de 30 Mbps, sur une portée comprise entre 1 et 5 kilomètres. Un spectre de 100 MHz a été alloué dans la bande de fréquences 2,3 GHz.

Les licences ont été accordées respectivement à KT et SK Telecom en visant à favoriser le déploiement mobile haut débit sur la boucle locale. Hanaro avait également reçu une licence, mais il a finalement abandonné ses projets et rendu sa licence en avril 2005.

KT a développé ses infrastructures en installant des gap fillers en mode *Time Division Duplexing (TDD)* dès 2002. Depuis l'homologation du système de normes WiBro en juin 2004 par la *Telecommunication Technology Association (TTA)*, et par l'*Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE)* qui l'a reconnu comme système mobile en décembre 2005, KT compte sur cette troisième technologie pour accentuer sa présence sur le marché du haut débit.

Le système supporte l'*Orthogonal Frequency Division Multiplexing (OFDM)* et le *Multi-Input Multi-Output (MIMO)* prévus pour les nouvelles générations de mobiles. Le premier portable Internet prototype en WiBro est apparu en janvier 2005 et les premiers essais ont eu lieu en novembre 2005 à Busan, la deuxième ville de Corée du Sud après Séoul. Le service commercial de KT WiBro a démarré en juin 2006. Il a été largement déployé à Séoul en avril 2007.

Le succès commercial est modeste avec 5000 abonnés, mais le nombre d'abonnés est, selon KT, appelé à progresser, compte tenu d'une offre de service illimité pour un abonnement mensuel au tarif promotionnel de 19 800 wons (de l'ordre de 16€).

Selon KT, les capacités de réseaux WiBro dépassent celles des réseaux mobiles en permettant une meilleure couverture et l'utilisation des stations de base à plus grande portée et moins coûteuses. Le service propose une vitesse de transmission des données internet comprise entre 1 et 3 Mbps sur un mobile pouvant se déplacer jusqu'à 120 Km/h pour des usages multimédias, les jeux en lignes et la gestion de fichiers.

Le Deluxe MITS de Samsung, premier terminal WiBro en Corée du Sud avec connexion Bluetooth.



L'écran mesure 12,7cm en diagonale. Il pivote à 270°. Il est équipé d'un microprocesseur graphique à 1 GHz CPU (Central Processus Unit) et d'un 30 gigabyte HDD (Hard Disk Drive) avec Microsoft Windows XP installé.

Une première série de 3 millions de terminaux appelés *Deluxe MITs* incluant une carte *Personal Computer Memory Card International Association (PCMCIA)* sera fournie par Samsung d'ici à la fin de l'année. Ces terminaux sont proposés au prix de 1,8 millions de wons (1455€) compatibles avec un mobile séparé KT WiBro disposant de la fonction voix et messages.

KT WiBro fait l'objet d'une campagne publicitaire intensive entre juin et août 2007.

La régulation du marché et la convergence

Market regulation
and convergence



1. Complex regulation

The four main texts that rule the telecommunications sector in South Korea are:

- the *Framework Act on Telecommunications* concerning the role of the State;
- the *Telecommunications Business Act* on licences and their terms;
- the *Promotion of Utilization of Information and Communications Network Act*;
- and the *Radio Waves Act* concerning the radio spectrum.

Two ministries are responsible for regulating South Korea's electronic communications sector, the *Ministry of Information and Communication (MIC)* for the networks, and the *Ministry of Culture and Tourism (MCT)* for content. The Korean competition authority, the *Fair Trade Commission (KTC)* and the *Korean Communication Commission (KCC)* are the other two institutions involved in market regulation. The MIC is in charge of the majority of the telecommunications sector's regulation – issuing the licences, negotiating and controlling SMP operator tariffs and managing telecommunications and audiovisual spectrum.

FBO Licences awarded

Type of licence	Operators
Local	KT, Hanaro Telecom
Long distance	KT, Dacom, Onse Telecom
International	KT, Dacom, Onse Telecom
Mobile	KTF, SK Telecom, LG Telecom

Top Korean ISPs:

- *Korea Telecom (KT)*
- *Hanaro-Thrunet*
- *Onse*
- *Dacom-Powercomm*

Korean regulation distinguishes three categories of telecommunications service providers, namely:

1. *Facilities-based telecom service providers (FBO)*. This category is composed of operators that own their infrastructure and provide basic services. They are the equivalent of network operators in France.

1. Une régulation complexe

Les quatre textes principaux suivants encadrent le secteur des télécommunications en Corée du Sud :

- le *Framework Act on Telecommunications* sur le rôle de l'Etat,
- le *Telecommunications Business Act* sur les licences et leur exercice,
- le *Promotion of Utilization of Information and Communications Network Act* sur l'utilisation des réseaux de télécommunications,
- le *Radio Waves Act* sur le spectre radio.

Le secteur des communications électroniques en Corée du Sud est placé sous la tutelle de deux ministères, le *Ministère de l'Information et de la Communication (MIC)* pour les réseaux et le *Ministère de la Culture et du Tourisme (MCT)* pour le contenu. Le conseil de la concurrence coréen, la *Fair Trade Commission (KTC)* et la *Korea Communication Commission (KCC)* sont les deux autres institutions qui interviennent sur la régulation du marché. L'essentiel de la régulation du secteur des télécommunications est tenu par le MIC qui délivre les licences, négocie et contrôle les tarifs des opérateurs dominants et gère les fréquences des télécommunications et de l'audiovisuel

Licences FBO accordées

Type de licence	Opérateurs
Locale	KT, Hanaro Telecom
Longues distances	KT, Dacom, Onse Telecom
Internationale	KT, Dacom, Onse Telecom
Mobile	KTF, SK Telecom, LG Telecom

Les principaux fournisseurs d'accès Internet coréens :

- *Korea Telecom (KT)*
- *Hanaro-Thrunet*
- *Onse*
- *Dacom-Powercomm*

La régulation coréenne distingue 3 catégories de fournisseurs de services de télécommunication suivants, définies par :

1. Les "*Facilities-based telecom service providers*" (*FBT* ou *FBO*). Relèvent de cette catégorie les opérateurs qui possèdent leurs propres infrastructures et fournissent des services de base. Ce sont les équivalents des opérateurs de réseau en France.

2. *Special telecom service providers (ST)*. They are the intermediates between the FBO and all other firms that offer telecommunications services.
3. *Value-added telecom service providers (VAS)*. These are the providers of services not included in categories 1 and 2, and are only required to make a declaration to the MIC.

The *Telecommunication Business Act* was amended in 2000 to clarify the respective roles of the FTC and the MIC. The amendment specifies the role of the FTC, which must not impose penalties or additional restrictions on operators for the same transgression, regardless of the penalties imposed by the MIC.

On the other hand, the FTC does have the power to impose penalties on operators for a given transgression, if the reasons raised for the penalty are different from those raised by the MIC.

The two regulators have signed a *Memorandum of Understanding (MOU)* stating that application of the Telecommunication Business Act prevails over the *Fair Trade Act*, to enable equal access to essential network infrastructure based on procedures which have been defined jointly by the two regulators.

Should a conflict between the two agencies and operators arise, the two regulators can intervene.

2. Regulatory experience and the search for greater consistency

The application of regulation in South Korea has revealed its limitations, and has led the government to seek greater consistency in the regulation governing a sector that is evolving rapidly towards the convergence of telecommunications and audiovisual media.

The overlap of several regulators that are basing their respective decisions on different acts of legislation, such as the *relevant communications acts* and the *market competition acts*, raises a problem – hence which the Korean government's drive to reform the institutional mechanisms.

In the media sector, the MIC shares its powers with the *Korean Broadcast Commission (KBC)*, which is in charge of regulating the broadcasters and content with the MCT. The KBC awards licences to content operators, referred to as *Multi-System Operators (MSO)*, such as the *Educational Broadcasting System (EBS)*, *Korean Broadcasting System (KBS)*, *Munhwa Broadcasting Company (MBC)* and the *Seoul Broadcasting System (SBS)*. The licences awarded to TU-Media for developing mobile satellite TV channels (S-DMB) were thus issued by the KBC, and the spectrum by the MIC.

The KBC's refusal to award licences to develop IPTV services – in order to protect cable

A high commission under the aegis of the Prime Minister for mandated to make proposals regarding new regulation

2. Les "Special telecom service providers" (ST). Ce sont les intermédiaires entre les FBT et toutes les sociétés qui commercialisent des services de télécommunications.
3. Les "Value-added telecom service providers" (VAT). Il s'agit de tous les prestataires de services non inclus dans la catégorie 1 et 2. Ces services font l'objet d'une simple déclaration auprès du MIC.

Dans le but de clarifier les rôles respectifs de la FTC et du MIC, le *Telecommunication Business Act* a été amendé en 2000. L'amendement a précisé le rôle de la FTC qui ne doit pas imposer des sanctions ou des contraintes supplémentaires aux opérateurs pour une même faute, quelle que soit la faute retenue contre eux par le MIC.

En revanche, la FTC a le pouvoir de sanctionner les opérateurs sur une faute donnée commise par les opérateurs si les raisons invoquées pour la sanction sont différentes de celles invoquées par le MIC.

Les deux régulateurs ont signé un *Memorandum of Understanding (MOU)* indiquant que l'application du *Telecommunication Business Act* prévalait sur le *Fair Trade Act* pour permettre un accès égal aux infrastructures essentielles de réseaux sur la base de procédures définies conjointement par les deux régulateurs.

En cas de conflit entre les deux agences et les opérateurs, les deux régulateurs peuvent intervenir.

2. La pratique de la régulation et la recherche d'une meilleure cohérence

La pratique de la régulation en Corée du Sud a montré ses limites et a conduit le gouvernement à rechercher une plus grande cohérence en matière de régulation d'un secteur en évolution rapide vers la convergence entre les télécommunications et l'audiovisuel.

La superposition de plusieurs régulateurs fondant leurs décisions respectives sur des lois différentes comme les *Communications relevant Acts* et les *market competition Acts* pose problème. C'est pourquoi le gouvernement coréen souhaite faire évoluer le dispositif institutionnel.

En matière audiovisuelle, le MIC partage son pouvoir avec la *Korea Broadcast Commission (KBC)* qui assure la régulation du marché des télédiffuseurs et des contenus avec le MCT. La KBC accorde les licences aux opérateurs de contenus dits *Multisystem System Operators (MSO)* comme *Educational Broadcasting System (EBS)*, *Korean Broadcasting System (KBS)*, *Munhwa Broadcasting Company (MBC)* ou *Seoul Broadcasting System (SBS)*. Ainsi, les licences accordées à TU-Media pour développer des chaînes de TV sur mobile par satellite (S-DMB) ont été attribuées par la KBC et les fréquences par le MIC.

Un haut comité placé auprès du Premier Ministre pour faire des propositions de réformes sur la régulation.

operators which were deemed too weak to compete effectively – at a time when services are crucial to the development of FTTH networks, has been widely criticised by the operators.

The difficulties encountered when implementing mobile TV projects, the debates over IPTV, and the frequent overlaps in the past between the different regulators, drove the South Korean government to mandate a high commission on regulation in July 2006: the Convergence Promotion Consultative Committee, under the aegis of the Prime Minister.

The Committee in charge of making proposals regarding the institutional organization of regulation in a context of convergence. A collegial organisation, which would bring together the various regulatory bodies of the KBC, the KCC and the FTC in the communications sector, could be created by the end of the year if the Korean government and Parliament ratify the Committee's proposal.

Le refus de la KBC d'accorder des licences pour développer des services d'IPTV au nom de la protection des câblo-opérateurs jugés trop faibles pour supporter une telle concurrence, alors que ces services seront cruciaux pour le développement des réseaux FTTH est très critiqué par les opérateurs.

Les difficultés rencontrées lors de la mise en œuvre des projets de TV sur mobile, le débat sur l'IPTV, les querelles incessantes qui se sont produites par le passé entre les différents régulateurs, ont amené le gouvernement sud-coréen à créer en juillet 2006 un haut comité sur la régulation, le *Convergence Promotion Consultative Committee*, rattaché au Premier Ministre.

Ce Comité doit faire des propositions de réforme du dispositif institutionnel à mettre en œuvre dans un contexte de convergence. Un organisme collégial, qui réunira les instances régulatrices de la KBC, de la KCC et de la FTC dans le secteur des communications, pourrait être constitué vers la fin de l'année si le gouvernement et le parlement coréens valident cette proposition du Comité.

Conclusion

ARCEP Mission in South Korea

Conclusion

Conclusion



ARCEP Mission in South Korea

The visit of the member of the ARCEP Board helped further consolidate the already strong ties between the French regulator and Korean authorities, with a real desire expressed to maintain regular interaction.

The open and frank discussions with Korean representatives helped deepen understanding on both sides of the table concerning broadband development in the two countries. It also helped anticipate the challenges posed to regulation media convergence for both fixed and mobile markets, at a time when institutional regulatory reforms appear both imminent and urgent in South Korea.

La visite du Membre de l'Autorité a contribué à consolider la relation déjà très forte entre l'ARCEP et les autorités coréennes avec une volonté marquée de maintenir des échanges réguliers.

Le dialogue ouvert et direct mené avec la partie coréenne a fait ressortir des sujets de préoccupation de nos interlocuteurs qui touchent à la prise en compte de la convergence par la régulation.

Les échanges avec la partie coréenne ont permis d'affiner la compréhension réciproque dans les deux pays pour ce qui est du développement du haut débit, et d'anticiper les enjeux de la convergence audiovisuelle dans les domaines des réseaux fixes et mobiles à un moment où des évolutions institutionnelles semblent imminentes et urgentes en Corée du Sud en matière de régulation.

Written by Joel Voisin-Ratelle, Head of International Bureau
With the participation of Antoine Chéry, Economic and Commercial counselor and Younès Lahrichi,
Commercial attached, French Embassy in Seoul
Translation by Gail Amstrong

Reviewed by Gabrielle Gauthey, Member of the ARCEP Board and Paul Champsaur, Chairman
7, Square Max Hymans – 75730 Paris Cedex 15 - France
Tel.: + 33 (0)1 40 47 71 69
Fax: + 33 (0)1 40 47 71 89
Email: joel.voisin-ratelle@arcep.fr
Publication date: November 2007
SI/07-106/JVR

Copyright of the editing committee
ARCEP does its utmost to publish exact and up-to-date information, and wherever possible, will correct any errors of which it is informed. However, it cannot be held liable for the use and interpretation of the information contained in this publication.

Design : Guy Bariol
Printed by Sté Sinon...

Rédaction

Joël Voisin-Ratelle, Chef des Relations internationales ARCEP
Revu par Gabrielle Gauthey, Membre de l'Autorité et Paul Champsaur, Président
avec la participation
d'Antoine Chéry, Chef de mission et de Younès Lahrichi, Chef de secteur, Mission économique de Séoul

7, Square Max Hymans – 75730 Paris Cedex 15 - France

Tél. : + 33 (0)1 40 47 71 69

Fax : + 33 (0)1 40 47 71 89

Email : joel.voisin-ratelle@arcep.fr

Date de parution : Novembre 2007

SI/07-106/JVR

Copyright du comité de rédaction

L'Arcep s'efforce de diffuser des informations exactes et à jour, et rectifiera, dans la mesure du possible, les erreurs qui lui seront signalées. Toutefois, elle ne peut en aucun cas être tenue responsable de l'utilisation et de l'interprétation de l'information contenue dans cette publication.

Réalisation graphique : Guy Bariol

Impression Sté Sinon...