

Mission de l'ARCEP au Japon

20 au 24 juin 2005



SEPTEMBRE 2005

Mission de l'ARCEP au Japon

20 au 24 juin 2005

*Paul CHAMPSAUR
Président de l'Autorité*

*Michel FENEYROL
Membre de l'Autorité*

*Joël VOISIN - RATELLE
Chef des relations internationales*

ARCEP
www.arcep.fr

AUTORITÉ DE RÉGULATION
des Communications électroniques
et des Postes

Sommaire

SYNTHESE GENERALE	4
I. LA POLITIQUE GOUVERNEMENTALE DE CONCURRENCE ACCRUE, A SORTI LE JAPON DE LA RECESSION.	5
A. Le Japon, confronté à des difficultés économiques persistantes, opte pour une politique de concurrence accrue.	5
i. Des difficultés économiques persistantes	5
ii. La bulle immobilière a éclaté au début des années 1990.	6
B. La concurrence accrue	7
i. L'économie japonaise connaît une reprise cyclique d'activités depuis 2002.	7
ii. La reprise dans le secteur des communications électroniques	8
II. L'EVOLUTION DU MARCHE JAPONAIS EST COMPARABLE A CELLE DU MARCHE FRANÇAIS SUR LE HAUT DEBIT FIXE, MAIS EN DIFFERE DANS LE DOMAINE DES MOBILES.	9
A. Le marché nippon du fixe	9
i. La baisse des tarifs d'accès, enjeu de la libéralisation du secteur	9
ii. La fibre optique prend le relais du DSL dans un marché où domine l'Internet mobile.	11
B. Le marché nippon du mobile s'oriente vers la 3G au détriment de la 2G dans un contexte de compétition entre normes.	13
i. Au Japon, la technologie 2G sera entièrement remplacée par la 3G qui devient un marché de masse.	13
ii. Au sein de la 3G, le CDMA EVDO de KDDI est en compétition avec le W-CDMA de NTT DoCoMo et de Vodafone.	15
III. VERS UNE EVOLUTION DE LA REGULATION NIPPONE	16
A. La convergence fait émerger de nouveaux acteurs.	16
i. La convergence télécom/diffusion audiovisuelle renforce le câble.	16
ii. La convergence « haut débit fixe »/« Internet mobile », relance le marché.	17
B. Ce nouveau contexte rend nécessaire l'adaptation de la régulation nipponne.	19
i. Une vision stratégique de réaménagement du spectre privilégiant les services à haut débit et la valeur économique des fréquences	19
ii. Sur le moyen terme, la régulation doit relever plusieurs défis.	21
IV. CONCLUSION : LE MARCHE JAPONAIS DES COMMUNICATIONS ELECTRONIQUES CONSERVE UN POTENTIEL DE CROISSANCE SIGNIFICATIF	23

ANNEXES	24
ANNEXE 1 : PROGRAMME	25
ANNEXE 2 : COMPTES RENDUS D'ENTRETIENS	32
1. LES ORGANES INSTITUTIONNELS	33
Mission économique	34
MINISTRY OF INTERNAL AFFAIRS AND COMMUNICATIONS (MIC)	37
2. LES ANALYSTES ET LES INSTITUTS DE RECHERCHE	43
RESEARCH INSTITUTE TELECOMMUNICATIONS & ECONOMIC (RITE)	44
Nomura Research Institute (NRI)	47
Infocom Research	49
3. LES OPERATEURS	52
NTT Holding	53
NTT DoCoMo	57
KDDI	62
Softbank	67
eAccess	70
Jupiter Telecom	74
TOKYO ELECTRICITY POWER COMPANY (TEPCO)	76
France Telecom	79
4. LES INDUSTRIELS	82
Alcatel/Fujitsu	83
NEC/Siemens	85

SYNTHESE GENERALE

Une délégation de l'Autorité des communications électroniques et des postes (ARCEP) conduite par son Président, M. Paul Champsaur, accompagné de MM. Michel Feneyrol, Membre de l'Autorité, et Joël Voisin-Ratelle, Chef des relations internationales, s'est rendue au Japon du 20 au 24 juin 2005.

Cette 4^{ème} visite de l'Autorité depuis sa création en 1997, a permis de faire le point sur l'évolution de la régulation des télécommunications nippones tant avec les pouvoirs publics, qu'avec les opérateurs et les industriels japonais, et de présenter l'expérience française dans ce domaine. Elle s'inscrit dans une série d'échanges réguliers, la dernière mission de ce type remontant à décembre 2003.

La présente note et ses annexes visent à tirer les enseignements de cette mission.

I. LA POLITIQUE GOUVERNEMENTALE DE CONCURRENCE ACCRUE, A SORTI LE JAPON DE LA RECESSION.

Pays à forte densité de population¹, avec 5000 Md\$ de PIB, et un taux de croissance en volume de 2,7 % en 2004, le Japon représente la moitié de l'économie américaine et trois fois l'économie chinoise. En dépit des trois récessions traversées en 1993, 1998, et 2001, l'environnement économique commence à se modifier compte tenu de la globalisation des échanges et d'une politique de concurrence accrue menée par le gouvernement de M. Junichiro Koizumi.

A. Le Japon, confronté à des difficultés économiques persistantes, opte pour une politique de concurrence accrue.

i. Des difficultés économiques persistantes

Le Japon se trouve en présence de problèmes graves et interdépendants, du fait d'un cercle vicieux de déflation et de perspectives de croissance faible.

Selon l'OCDE, la production par habitant du Japon est passée de 83 % du niveau des Etats-Unis au milieu des années 1990 à moins de 75 % dans la période récente.

Le gouvernement nippon doit surmonter l'existence d'anticipations déflationnistes qui ralentit l'ajustement des salaires réels², entraîne des retards et des défaillances de paiement affectant les institutions financières qui raréfient le crédit.

¹ La densité de population au Japon atteint 342 habitants/km² contre 32 en Europe et 29 aux Etats-Unis. Tokyo est le cœur d'une mégalopole d'environ 100 millions d'habitants, et compte à elle seule près de 30 millions d'habitants, ce qui impose des contraintes techniques pour le déploiement des réseaux mobiles, notamment en indoor, tout en le rendant plus aisé pour l'implantation des réseaux haut débit fixe.

² D'après l'OCDE, le Japon est un des rares pays où les salaires nominaux ont baissé (1,5 % en moyenne depuis 1998). Les salaires réels, corrigés par le déflateur de PIB, ont, quant à eux, continué à croître de 0,75 % par an, conduisant les entreprises à limiter leur coût de main d'œuvre.

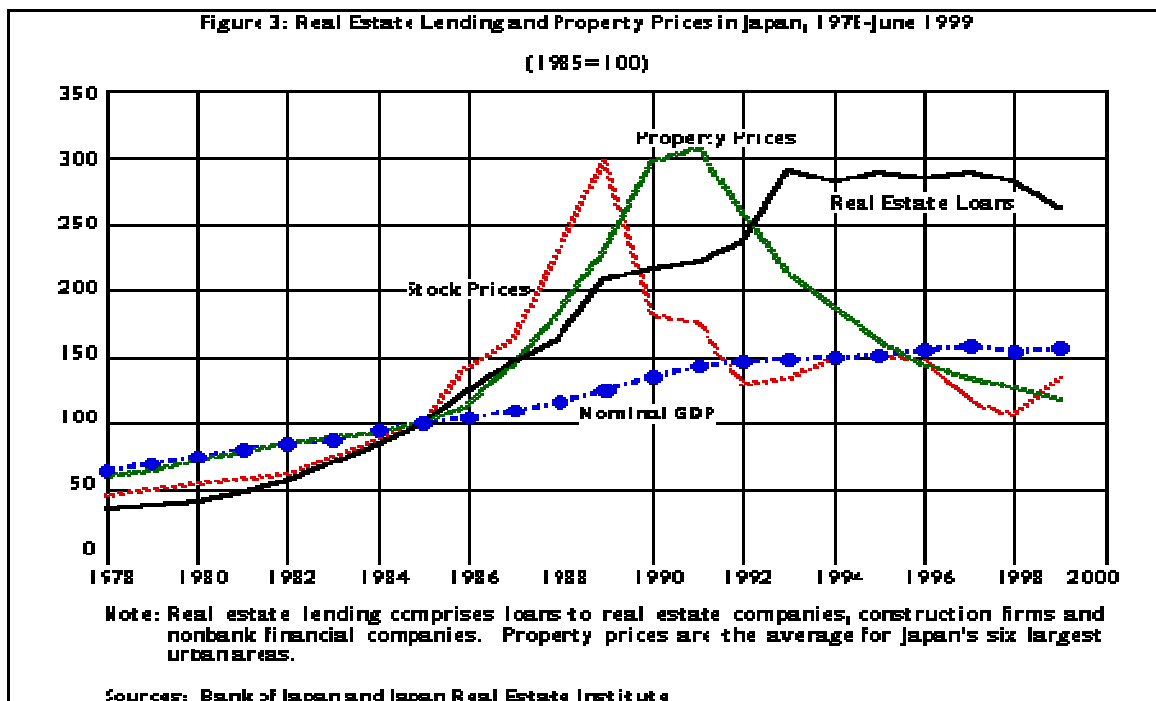
ii. La bulle immobilière a éclaté au début des années 1990.

Une autre particularité, source de difficulté, est le repli depuis une quinzaine d'année, du marché immobilier qui commence seulement à se stabiliser. En 2005, les prix sont revenus à leurs niveaux de 1970.

Comme le montre le graphique de la Bank of Japan, les prix de l'immobilier (courbe de couleur verte) ont été divisés par trois depuis l'éclatement de la bulle immobilière au début des années 1990 du fait notamment du vieillissement³ de la population qui limite la progression de la demande de logement.

Compte tenu du fort endettement des ménages, sur 30 ou 40 ans, et de la baisse de la valeur des actifs, les banques japonaises ont accumulé les créances douteuses pour tenter de sauver leurs clients de la faillite. Le gouvernement a dû pratiquer un soutien financier, tout en cherchant à assainir le secteur bancaire.

A long terme, la courbe des prix de l'immobilier chute en dessous de la progression des richesses (courbe de couleur bleue).



Face à cette longue crise de l'immobilier et de déflation, le Japon a épuisé les recettes macroéconomiques de sortie de crise comme le déficit et l'endettement publics records, les bas taux d'intérêt ou la baisse forte et prolongée du taux d'épargne des ménages.

Le gouvernement Koizumi est contraint de pratiquer une politique monétaire accommodante dite « d'assouplissement quantitatif » consistant à accorder aux banques

³ Le Japon, pays densément peuplé, est doté d'une population vieillissante de l'ordre de 127,5 millions d'habitants disposant d'un revenu moyen de 33000 \$ chacun. On compte environ 9 naissances contre 8 décès pour 1000 habitants. L'indice de fécondité est de 1,3 enfants par femme.

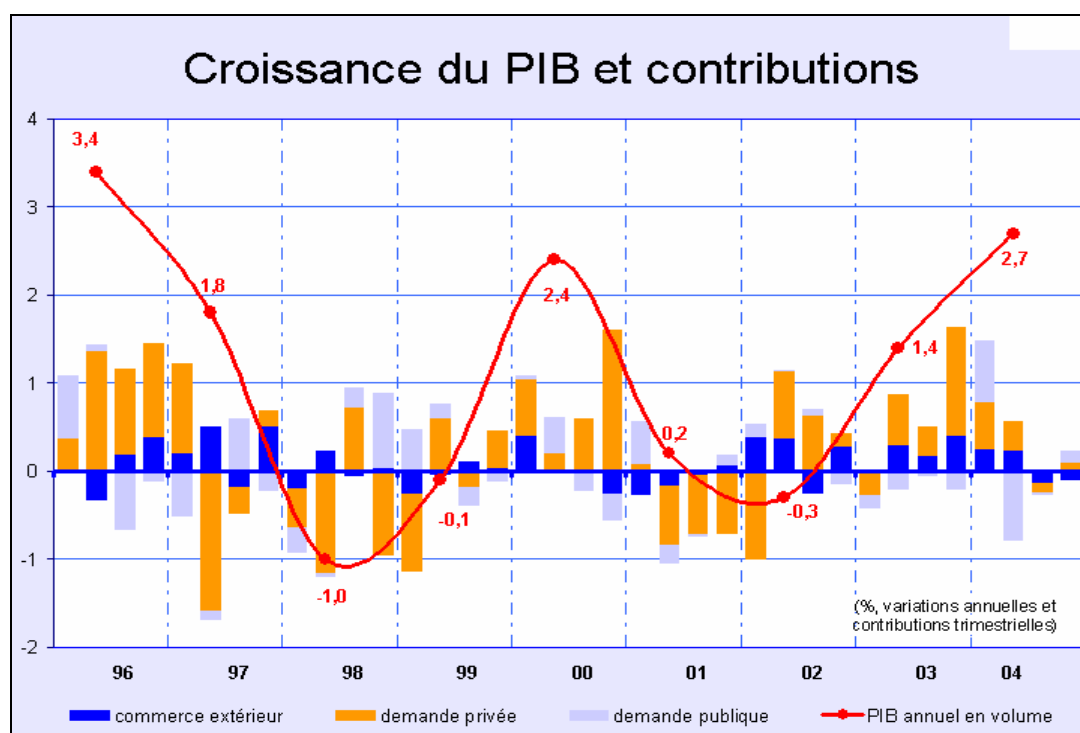
toutes les liquidités qu'elles demandent pour assurer une croissance durable. Il doit en outre rechercher la viabilité des finances publiques en n'ayant plus la possibilité de recourir aux mesures budgétaires expansionnistes.

Dans ce contexte difficile de la dernière décennie, le choix de stimuler la reprise économique en favorisant la concurrence intérieure, s'est avéré un élément de solution pour renouer avec la croissance.

B. La concurrence accrue

i. L'économie japonaise connaît une reprise cyclique d'activités depuis 2002.

La politique gouvernementale favorable à une concurrence accrue sur le marché intérieur qui a été entamée en 2000, a permis de renouer avec la croissance dès 2002 comme le montre le graphe ci-dessous.



Source Mission économique

Cette politique est accompagnée de l'assainissement de la situation du secteur bancaire dans le sens de la libéralisation financière. Elle est facilitée par la vigueur des exportations notamment vers les pays d'Asie, principalement la Chine. Aujourd'hui le Japon est entré dans un nouveau cycle de croissance du PIB.

La situation des banques s'est sensiblement améliorée au cours de l'année 2004 sous l'effet de la diminution des frais généraux, de la restructuration du secteur, et de facteurs conjoncturels comme la hausse de 47 % de l'indice Nikkei entre avril 2003 et mars 2004.

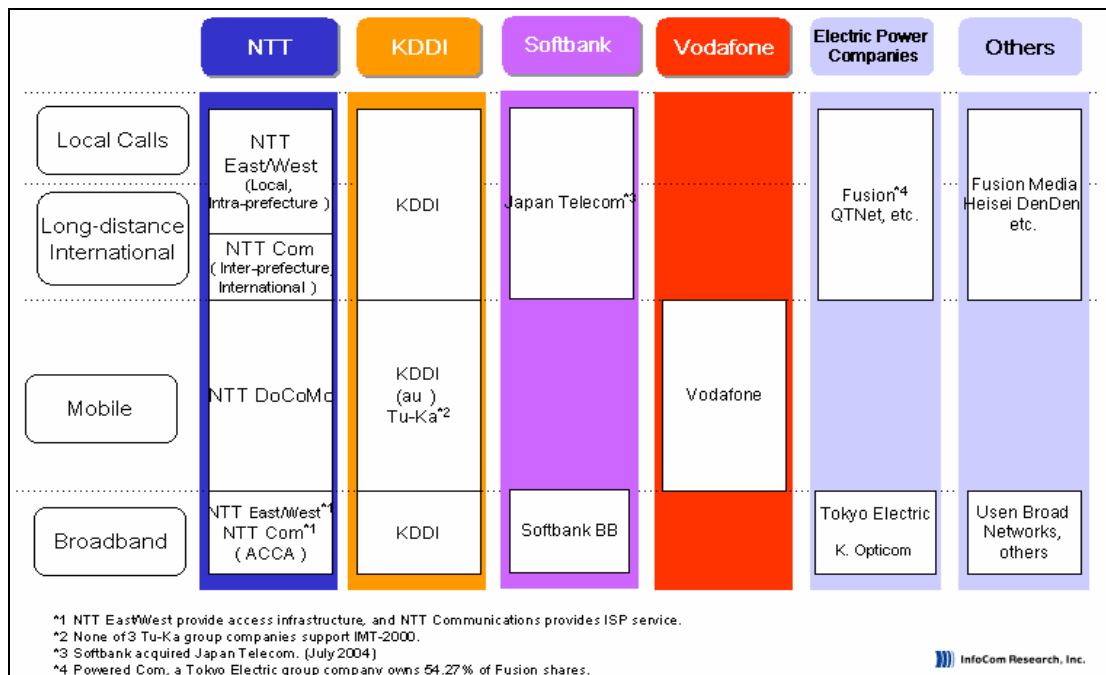
Cependant, toute menace n'est pas écartée. En effet, l'Etat japonais ayant privilégié l'émission d'obligations qui a attiré de nombreux acheteurs privés et publics, un fort redressement des rendements obligataires entraînerait des pertes latentes importantes de capital du fait des 60 000 Md¥ (12 % du PIB) détenus par la banque centrale et des 169 000 Md¥ (34 % du PIB) possédés par les banques commerciales.

Les exportations restent un facteur déterminant de la reprise avec, selon les chiffres donnés par la *Japan Trade Organization (JETRO)*, un excédent commercial de plus de 60 Md€, en hausse de 21 % sur un an entre septembre 2004 et mars 2005. Les produits à haute technologie liés au semi-conducteur et à l'audiovisuel ont tiré la croissance des exportations nippones vers l'Asie. Ce rythme pourrait ralentir sous l'effet d'une décélération possible aux Etats-Unis, et au moment où la Chine essaie d'éviter la surchauffe de son économie, ces deux pays constituant les principaux débouchés du Japon.

ii. La reprise dans le secteur des communications électroniques

Depuis la privatisation de l'opérateur historique *NTT (Nippon Telegraph and Telephone)* intervenue en 1985, et l'attribution de licences mobiles de deuxième génération en 1993, le marché japonais des communications électroniques, suite aux récessions de la dernière décennie, s'est trouvé précipité dans une phase de concurrence très active entre opérateurs et de baisses de tarifs décidées par le régulateur.

Le schéma ci-après d'Infocom Research, organisme de recherche du groupe NTT, montre les opérateurs majeurs sur les principaux vecteurs du marché.



Les différents segments du marché japonais sont soumis à la concurrence de 5 principaux opérateurs sauf sur le segment mobile où on observe pour l'instant 3 opérateurs en

présence, Vodafone restant le seul opérateur exclusivement mobile après la revente de son réseau fixe Japan Telecom à Softbank.

Sur les services haut débit fixes, un opérateur comme eAccess, bien que ne figurant pas sur ce schéma, développe des services Internet de vente en gros aux différents fournisseurs d'accès comme @Nifty⁴, Biglobe⁵ et ODN⁶.

NTT et KDDI couvrent l'ensemble du marché des communications électroniques et orientent leurs activités des réseaux vers les services en offrant à leurs abonnés des produits multimédias d'accès à des contenus personnels.

La reprise du secteur, liée à une concurrence accrue via des offres en mode multiforme, concerne le haut débit fixe, étendue à la téléphonie mobile de 3^{ème} génération, par l'utilisation active de la gestion du spectre des fréquences.

II. L'EVOLUTION DU MARCHÉ JAPONAIS EST COMPARABLE A CELLE DU MARCHÉ FRANÇAIS SUR LE HAUT DEBIT FIXE, MAIS EN DIFFERE DANS LE DOMAINE DES MOBILES.

L'évolution du marché haut débit fixe est sensiblement identique en France et au Japon. Sur le marché des communications mobiles, le Japon a rompu avec son système de normes *PDC (Personal digital cellular)* qui n'a jamais percé sur les marchés extérieurs contrairement au GSM européen, et cherche à prendre la main sur la 3G.

A. Le marché nippon du fixe

i. La baisse des tarifs d'accès, enjeu de la libéralisation du secteur

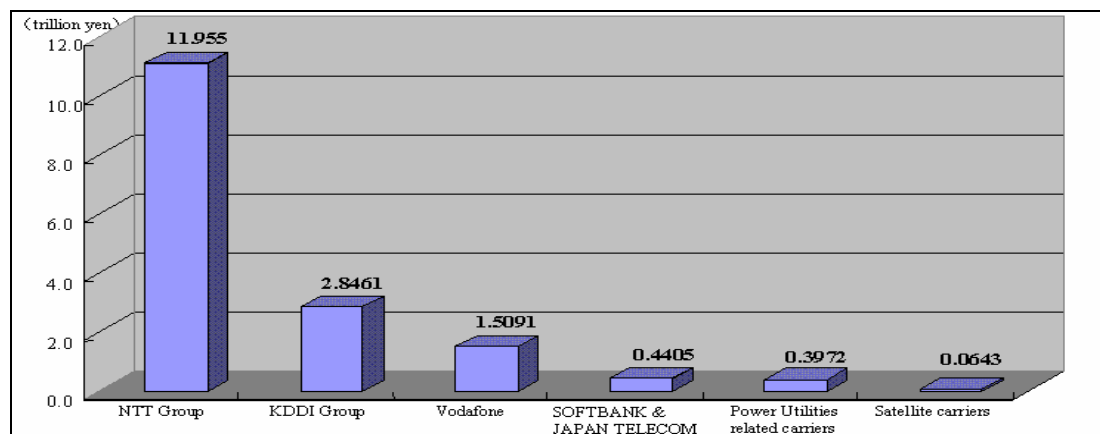
Les services japonais de télécommunications sont réputés pour leurs performances et leur sophistication, mais aussi pour leurs prix élevés au consommateur. Ce double phénomène est en partie lié au déploiement coûteux d'un réseau *ISDN (Integrated Services Digital Network)* dans les années 1990 qui a été supplanté par un réseau *FTTH (Fiber to the home)* à partir de 2001. Ce type de réseau permet la transmission numérique de bout en bout de données comme la voix et le multimédia, avec des débits possible de 100 Mbps.

Le graphique KDDI ci-dessous donne les chiffres d'affaires des principaux opérateurs au Japon sur l'année fiscale 2003-2004, et montre une 2^{ème} caractéristique de la concurrence japonaise qui est la position dominante du groupe NTT sur tous les segments de marché.

⁴@ Nifty, filiale de Fujitsu

⁵ Biglobe, filiale de NEC

⁶ ODN, filiale de Japan Telecom.



Source KDDI

Même confronté à la concurrence de KDDI, de celle d'opérateurs du haut débit comme Softbank, et des compagnies d'électricité comme TEPCO ou des câblo-opérateurs comme Jupiter Telecom, NTT Group reste largement en tête. En effet, le groupe NTT a atteint un chiffre d'affaires de 11 955 Md¥ pendant que son principal concurrent KDDI, pourtant seul opérateur intégré fixe/mobile au Japon, restait à 2 846 Md¥.

Au Japon, le nombre d'abonnés *DSL (Digital Subscriber Line)* a triplé chaque année entre 2002 et 2004, à l'image de pays comme la France ou la Corée du sud. Ce remarquable développement s'explique par les mesures prises en septembre 2000 par les autorités réglementaires autorisant le dégroupage et la colocalisation entre les opérateurs alternatifs et l'opérateur historique NTT sur la paire de cuivre, puis en avril 2001 sur la fibre optique. La lutte contre les prix élevés était lancée.

C'est ainsi qu'en 2001, Softbank a démarré son service DSL « Yahoo ! BB » au prix surprenant de 990 ¥/mois (7,6 €) ou 2830 ¥/mois (21,7 €) en incluant le prix du service *FAI (Fournisseur d'accès Internet)* pour une connexion à 8 Mbps. A la surprise de NTT qui a orienté sa stratégie vers la FTTH, Softbank investit massivement dans la technologie DSL, devenu en 2003 le 1^{er} opérateur DSL devant l'opérateur historique, grâce à la régulation sur le dégroupage.

La réglementation prévoit que les DSLAM restent la propriété des opérateurs alternatifs, ceux-ci bénéficiant de l'autorisation de les installer dans les locaux de NTT. Sur la paire de cuivre nue, les charges représentaient en décembre 2004 pour chaque opérateur, 1366 ¥/mois/ligne à NTT East et 1368 ¥ à NTT West (un peu plus de 10 €), tarifs approuvés par le *MIC (Ministry of Internal Affairs and Communications)*. Ce prix est de 120 ¥ à NTT East et de 113 ¥ à NTT West en ce qui concerne le partage de ligne (de l'ordre de 1 €).

Dans le cas de la fibre optique, sachant qu'une même fibre peut desservir plusieurs foyers⁷ les charges d'interconnexion atteignent respectivement 5192 ¥ et 5186 ¥/mois/ligne pour la fibre d'accès. Ce dégroupage de la fibre n'aurait pas été aussi effectif sans l'obligation par NTT d'ouvrir son réseau de collecte en amont des répartiteurs au prix de 1917 ¥ et 1920 ¥/mois/mètre pour la fibre entre centraux. Les équipements d'interconnexion installés à NTT sont la propriété des opérateurs alternatifs.

L'idée sous-jacente de la régulation des prix sur le partage de ligne est la suivante : le coût des lignes⁸ déjà installées chez l'abonné est supposé être compensé par les charges

⁷ De l'ordre de 8 foyers

⁸ NTT facture un droit de connexion au réseau de 36000 ¥, droit qui devrait prochainement être supprimé et 2000 ¥ pour l'installation d'une nouvelle ligne à un nouvel abonné qui peut revendre son abonnement. L'abonnement de base mensuel se

inhérentes au téléphone de base, et seuls sont pris en compte les coûts des nouveaux équipements induits par l'accès partagé.

Aujourd'hui, le DSL dépasse les 13,3 millions d'abonnés et constitue la clef de la croissance sur les services haut débit fixes au Japon. Mais le DSL connaît un tassement des ventes, et subit la concurrence en devant affronter les campagnes commerciales massives menées par certains opérateurs comme TEPCO, et bien sûr NTT, sur la FTTH, liée à une forte baisse des prix. Certains loyers immobiliers par exemple sont proposés « FTTH compris ». La baisse des prix est bien enclenchée sur le haut débit fixe.

ii. La fibre optique prend le relais du DSL dans un marché où domine l'Internet mobile.

- Une forte pénétration de l'Internet

Le graphique du MIC ci-dessous montre la forte pénétration de l'Internet soutenue par un usage disponible sur les réseaux mobiles.

Item	Latest Figure (million)	Point in Time	Population Ratio (%)	Household Ratio (%)
[Internet Users]				
Number of Internet users	79.48	End of Dec., 2004	62.3	159.5
Number of subscribers to Internet services through mobile phone	76.55	End of March 2005	60.0	153.6
Total number of broadband subscribers	19.51	End of March 2005	15.3	39.2
Number of subscribers to Internet services through CATV	2.96	End of March 2005	2.3	5.9
Number of DSL service subscribers	13.68	End of March 2005	10.7	27.4
Number of FTTH service subscribers	2.85	End of March 2005	2.2	5.7

Source MIC

Le taux de pénétration de l'Internet atteignait 62,3 % fin 2004, contre 9 % en 1997, dont 60 % sur le mobile, 10,7 % sur le DSL, et un taux sensiblement identique entre le câble et la FTTH (plus de 2 %).

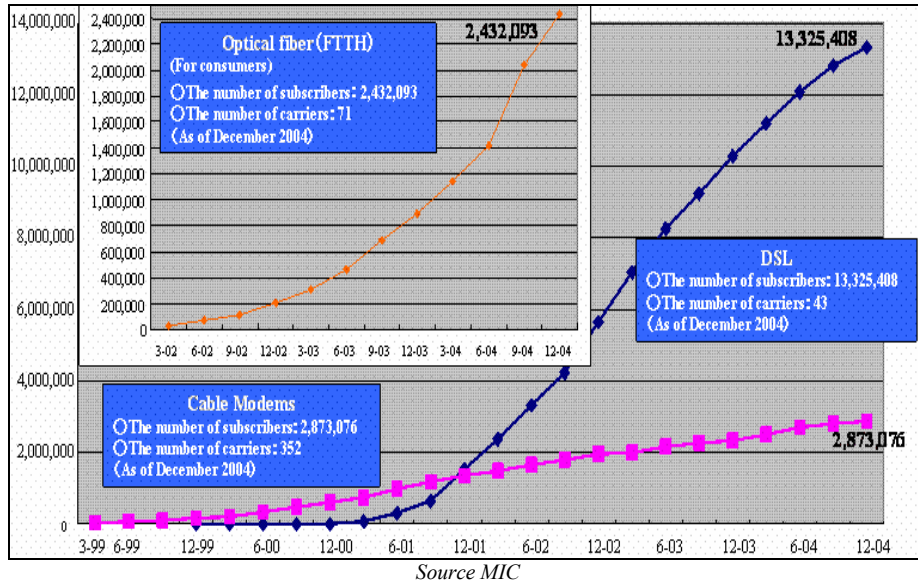
- L'importance des réseaux mobiles dans le développement de l'Internet au Japon

Le mobile est la principale source du développement d'Internet. Le développement de la 3G accentue cette tendance.

situé entre 1800 et 2000 ¥. Le marché de la "revente" pose un problème réglementaire, les lignes étant rachetées par NTT à environ 40% du prix de vente, ou à 70% du prix officiel (car le droit de connexion est "transmissible" à des tiers...) sur le marché parallèle.

- Sur les réseaux fixes, la FTTH commence à supplanter le DSL

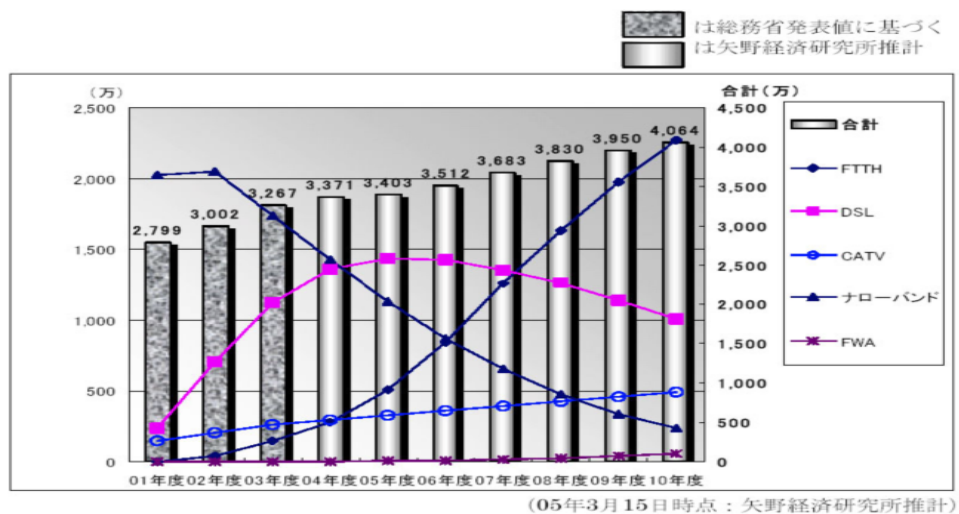
Sur le haut débit fixe, le nombre d'abonnés haut débit a atteint 18,6 millions fin 2004 dont 13,3 sur le DSL, 2,4 sur la FTTH (Fiber-to-the-home), et 2,3 sur le Câble. Le tableau du MIC ci-dessous montre le décollage de la FTTH intervenu en mars 2002.



Les services Internet sur FTTH, offrent aux consommateurs des connexions à une vitesse 10 fois supérieure à celle du DSL (100 Mbps contre 10 Mbps) à un prix 1,5 fois supérieur à celui du DSL, y compris l'offre groupée de téléphonie sur IP.

La FTTH a démarré en mars 2001 et connaît une croissance soutenue depuis 2002, compte tenu d'offres commerciales alléchantes et d'un confort d'utilisation du haut débit supérieur à celui du DSL.

La forte progression de la FTTH au Japon, amène cette technologie à supplanter le DSL. L'historique de Yano Research ci-après sur les prévisions de croissance (en gris clair) sur le haut débit au Japon, montre que la FTTH pourrait dépasser le DSL en 2007. Cette évolution est privilégiée à NTT, l'opérateur historique, Jupiter Telecom, le principal opérateur câblé ou TEPCO, la filiale de la compagnie d'électricité.



Source Yano Research

Le tassement amorcé en 2005 sur la croissance du DSL, la progression de la FTTH et de l'Internet mobile conduit les opérateurs nippons à reconsidérer leurs stratégies respectives de développement.

B. Le marché nippon du mobile s'oriente vers la 3G au détriment de la 2G dans un contexte de compétition entre normes.

Au Japon, le Ministère chargé des télécommunications a procédé à l'attribution de 3 licences mobiles comme en France. La procédure retenue a été celle du concours de beauté (beauty contest). Mais les licences 3G ont été attribuées à des coûts quasi-nuls, contrairement à l'Europe.

Le régulateur a ainsi privilégié une concurrence y compris sur les systèmes de normes, alors que la France a ménagé une transition progressive d'un système 2G vers un système harmonisé 3G.

En 2005, deux opérateurs exploitaient commercialement des services mobiles de 3^{ème} génération de type W-CDMA⁹, à savoir :

- ▶ NTT DoCoMo et son service « *FOMA* »
- ▶ VODAFONE Japan et son « *Vodafone Live!* »
- ▶ KDDI avec « *au* », opérateur exploitant un réseau fonctionnant sous la norme CDMA 2000-1X.

Cette approche diffère de l'approche européenne qui a permis l'introduction coordonnée et progressive des services UMTS.

i. Au Japon, la technologie 2G sera entièrement remplacée par la 3G qui devient un marché de masse.

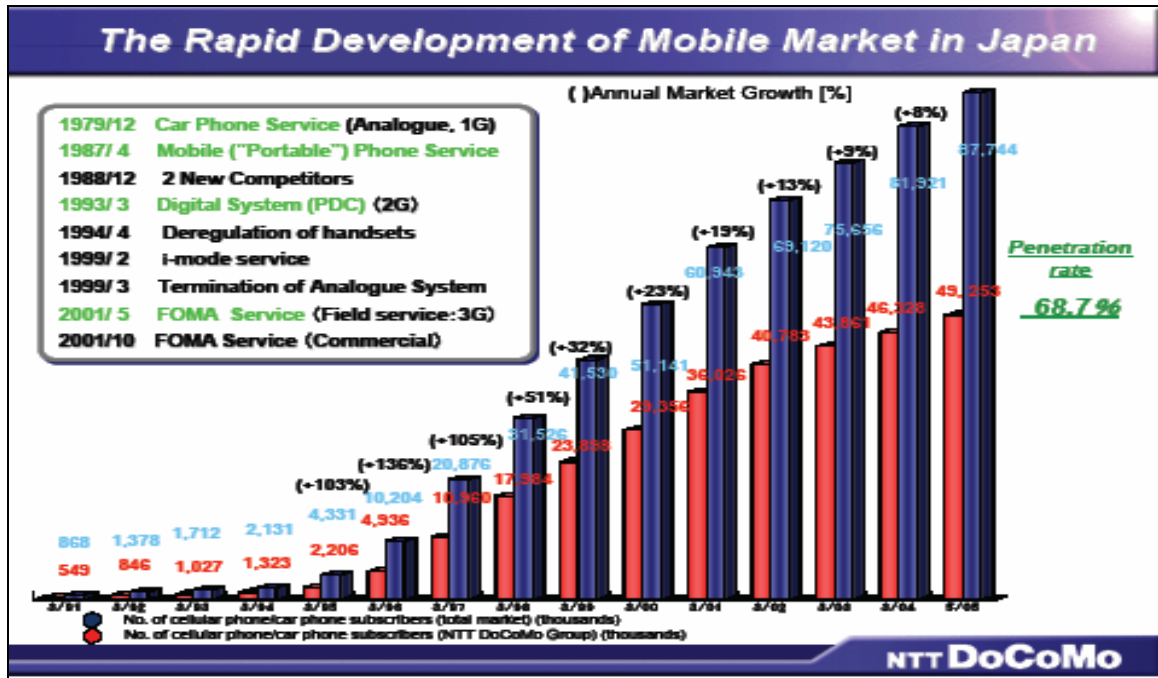
Avec un taux de pénétration de 68,7 %, sensiblement identique à celui de la France, la population japonaise dispose d'un service de communication mobile sur pratiquement tout le territoire. Le régulateur a laissé le libre choix des systèmes de normes applicables sous la seule condition d'être conforme aux accords internationaux. Il a laissé de côté le principe du *handover*¹⁰ entre 2G et 3G. L'idée est de s'appuyer sur le marché intérieur pour disposer de débouchés à l'extérieur, et ne pas recommencer les errements du système de normes lié à la 2G japonaise qui ont entravé son déploiement commercial à l'extérieur.

Toutefois, les opérateurs n'ont pas rompu avec leur stratégie de conquête de marché privilégiant les systèmes propriétaires. Un abonné, s'il veut changer d'opérateur, doit changer de terminal et de numéro. D'où le facteur clef de la portabilité mobile prévue par le régulateur en 2006 pour stimuler la concurrence.

Comme le montre ce graphique de NTT DoCoMo, le marché mobile a connu en dix ans un développement rapide, le nombre total d'abonnés, toutes normes confondues, approchant les 88 millions en mai 2005.

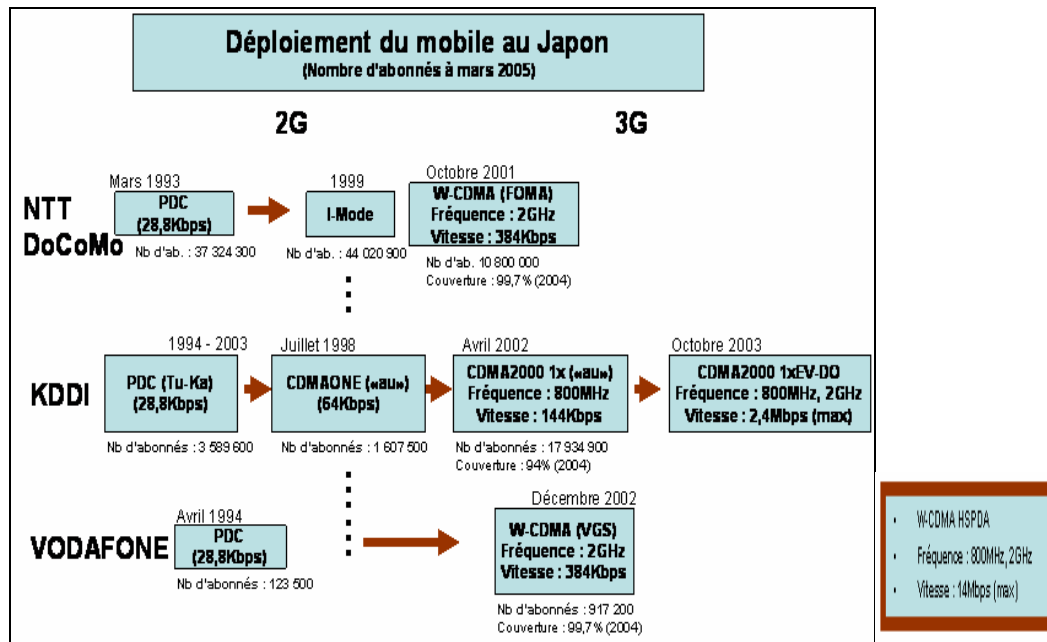
⁹ WCDMA : Wideband Code Division Multiple Access

¹⁰ Possibilité de passer d'une cellule à l'autre sans coupure de communications



NTT DoCoMo reste dominant sur l'ensemble du marché, mais a accusé un temps de retard sur la 3G qui a profité à son concurrent direct KDDI.

Le marché japonais du mobile s'illustre par la non compatibilité entre le 2G et le 3G. Les autorités réglementaires ont privilégié la gestion des fréquences de manière à accompagner l'évolution présentée dans le schéma ci-après :



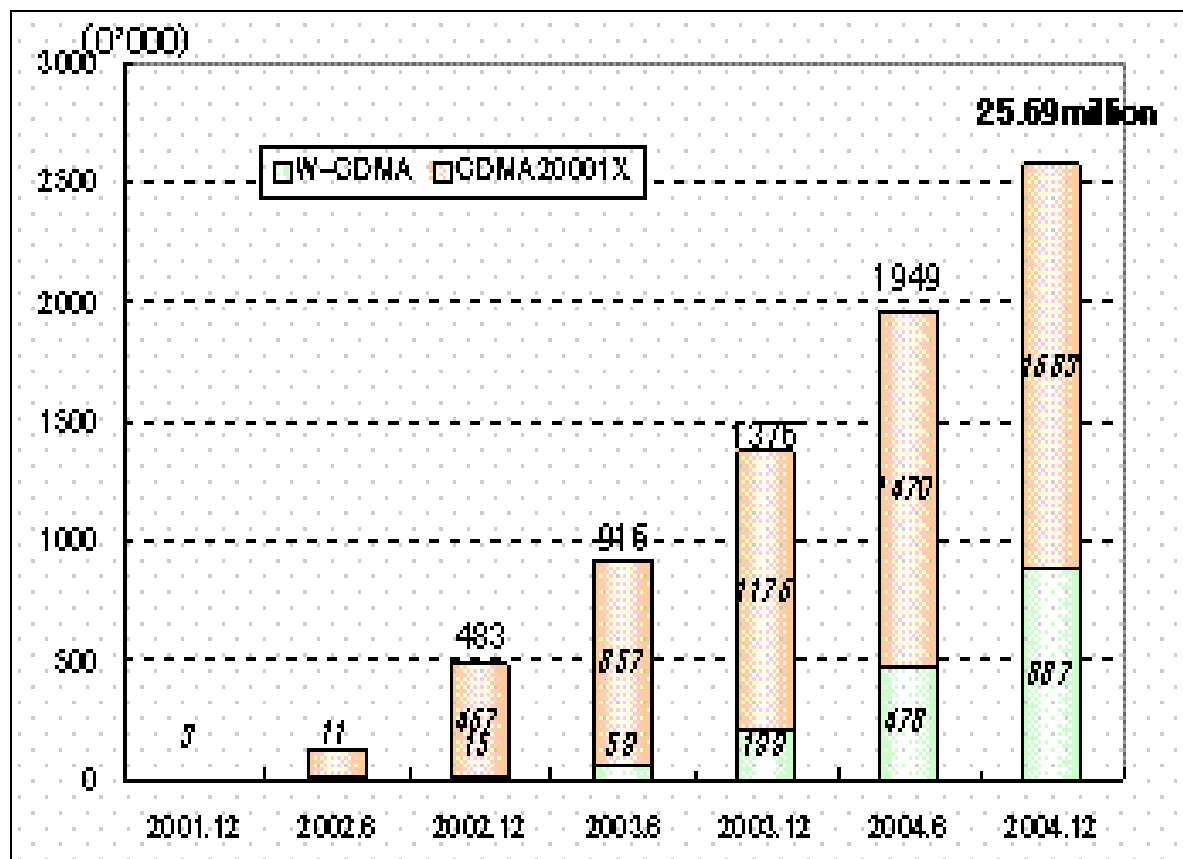
Sur le marché 3G, la norme W-CDMA a été lancée en octobre 2001 par NTT DoCoMo et en décembre 2002 par Vodafone. La norme CDMA 1xEVDO, lancée en avril 2002, a été choisie par KDDI.

Vodafone, 3^{ème} opérateur mobile au Japon, accuse un retard certain sur le déploiement de la 3G, et doit réussir la transition de son système de norme 3G vers le W-CDMA-HSPDA pour conquérir des parts de marché et rester compétitif face à l'arrivée de nouveaux concurrents sur le marché mobile.

Ces évolutions poussent le régulateur japonais à réaménager le spectre en fonction de la montée en débit, et compte tenu de la diversité des technologies retenues et des systèmes de normes multiples existants.

ii. Au sein de la 3G, le CDMA EVDO de KDDI est en compétition avec le W-CDMA de NTT DoCoMo et de Vodafone.

Le graphique suivant publié par Infocom Research à partir des données de la *Telecommunications Carriers Association (TCA)*, montre l'importance relative de la norme W-CDMA (en vert sur le graphique) par rapport à la norme CDMA.



Source Infocom Research/TCA

Les décisions rapides et peu contraignantes des autorités réglementaires en matière de normes et les conditions d'attribution de fréquences ont conduit le Japon à atteindre les

25 millions d'abonnements fin 2004 hors système PDC, dont plus de 17 millions d'abonnés au CDMA contre 8,87 millions au W-CDMA. Mais l'écart entre les deux normes se réduit au profit du W-CDMA.

III. VERS UNE EVOLUTION DE LA REGULATION NIPPONE

A. La convergence fait émerger de nouveaux acteurs.

i. La convergence télécom/diffusion audiovisuelle renforce le câble.

Compte tenu de la convergence entre les télécommunications et la télédiffusion, les autorités réglementaires japonaises ont cherché à faciliter le transport de services multimédia sur les différents réseaux en modifiant, dès janvier 2001, la loi sur la télédiffusion. Les opérateurs de communications par satellites sont autorisés à offrir des services de télécommunications en plus de leurs offres habituelles, en fonction de la demande. Il en est de même des câblo-opérateurs. Dans les deux cas, il suffit d'une simple déclaration auprès du *MIC (Ministry of Internal affairs and Communications)*.

Conformément à la *Telecommunication law*, les opérateurs de télécommunications, non seulement doivent accorder l'accès des concurrents de la télédiffusion à leurs infrastructures, mais doivent aussi obtenir une double autorisation pour être en mesure d'offrir des services de communications. Cette orientation du gouvernement favorise la concurrence des opérateurs de câble, notamment Jupiter Telecom, le plus important du marché, et son service J:Com.

Avec l'introduction de la télévision numérique, Jupiter Telecom va procéder à la numérisation complète de son réseau d'ici à 2008. Après avoir été le premier opérateur au Japon à faire une offre triple play utilisant une simple boîte numérique via le DSL, cet opérateur a introduit la haute définition et la *VoD (video on demand)* sur la FTTH, au tarif de 500 ¥ par film et par 24 h.

Selon les responsables de Jupiter Telecom, la numérisation des réseaux et la technologie IP, liées à la convergence et rendues possibles par la baisse des coûts et les progrès techniques, favorisent la concurrence sur tous les segments de marché où l'on trouvera désormais les mêmes acteurs. Le câblo-opérateur pense que le déclin relatif de la téléphonie au profit de contenus audiovisuels, à travers notamment la *VoD*, lui donne un avantage comparatif qui lui permettra de poursuivre sa politique de croissance.

*MBCO (Mobile Broadcasting Corporation)*¹¹ a débuté un service de TV à l'été 2004 diffusé par le satellite lancé conjointement par Toshiba et le Coréen Tu-Media, le partenaire de SKT¹², sur des terminaux nomades. NTT DoCoMo, de son côté, envisage la commercialisation d'un service de TV numérique en mode ISDB-T. Ce sera le premier opérateur mobile japonais à le faire, mais pas avant 2006.

¹¹ MBCO compte quelques centaines de mille abonnés pour un prix variant de 1780 à 3740 ¥ par mois.

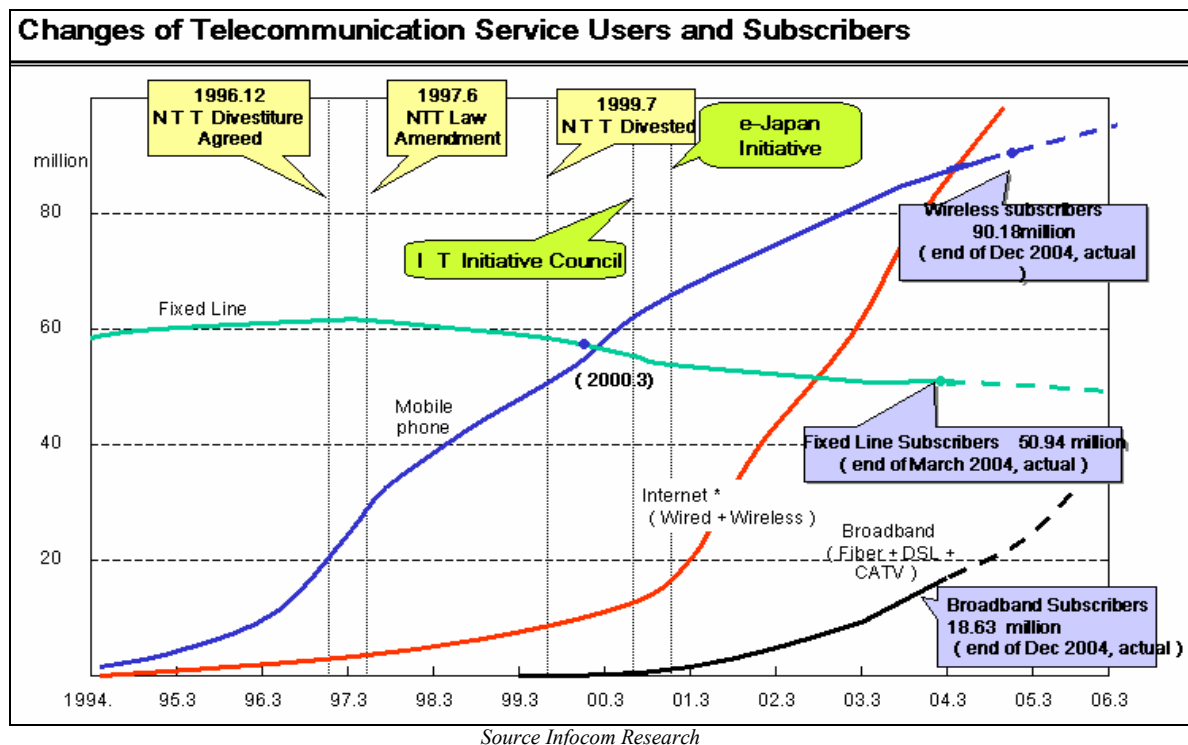
¹² 2^{ème} opérateur mobile coréen

ii. La convergence « haut débit fixe »/« Internet mobile », relance le marché.

Les opérateurs hauts débits fixes, mesurant l'importance de l'Internet, principalement sur les réseaux mobiles, cherchent à faire converger une offre alliant le haut débit fixe à l'Internet mobile, permise par la technologie IP.

Les quatre facteurs suivants expliquent cette mutation :

- la composante déterminante de l'Internet dans le développement des réseaux mobiles
 - une concurrence moins forte sur le marché des mobiles que sur le marché du fixe
 - un *ARPU (Average Revenue per User)* élevé
 - un fort potentiel de croissance en matière d'usage.
- *La composante déterminante de l'Internet dans le développement des réseaux mobiles :* le graphique ci-dessous d'Infocom Research montre que la progression de l'Internet (courbe rouge) au Japon est en grande partie liée à un usage sur les réseaux mobiles (courbe bleue). En effet, le nombre d'abonnés Internet fixe reste en dessous de 40 millions d'abonnés, soit la moitié du nombre d'abonnés sur les réseaux mobiles, ces derniers étant quasiment tous reliés à Internet.



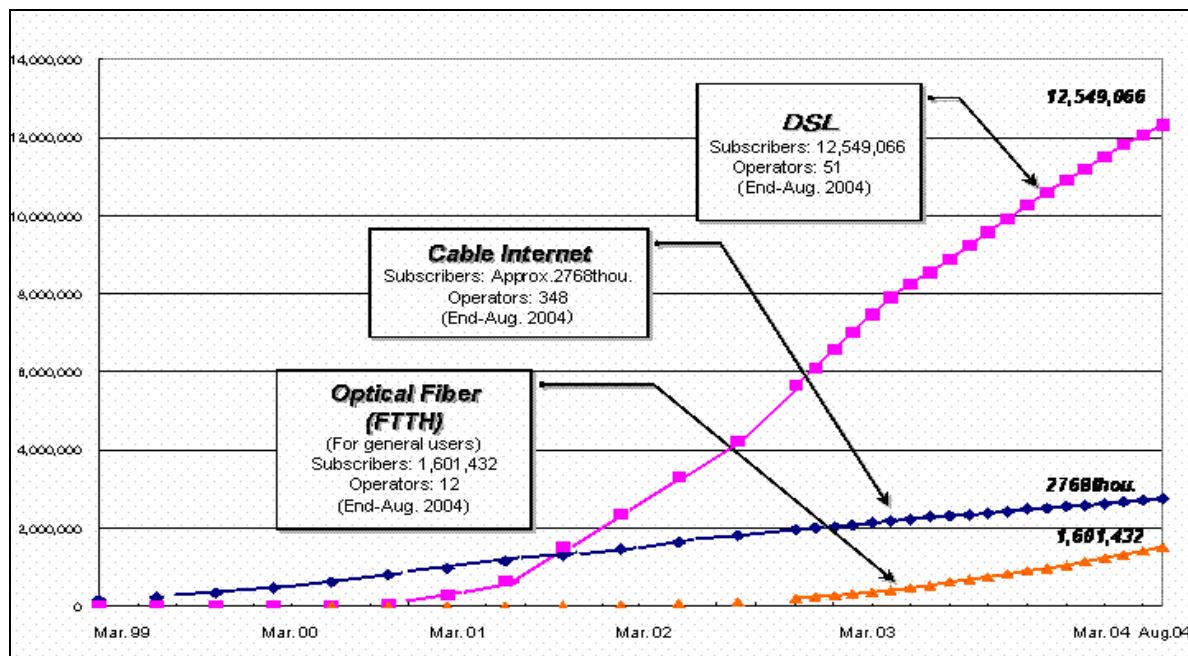
- *Une concurrence moins forte sur le marché des mobiles que sur le marché du fixe*

Selon le MIC, on observe les parts de marché suivantes sur les réseaux fixes :

- ▶ Concernant les réseaux DSL, 51 opérateurs dont NTT, KDDI, Softbank et eAccess, se partagent 74 % du marché haut débit fixe ;
- ▶ Sur les réseaux câblés, plus de 348 câblo-opérateurs dont J-COM, disposent de 16 % du marché ;

► Plus de 12 opérateurs dont NTT, KDDI, TEPCO, Softbank, utilisent la technologie FTTH avec 10 % du marché.

► Sur les réseaux mobiles, trois opérateurs seulement sont présents sur le marché, NTT DoCoMo avec une part de marché de 56 % contre 26 % à KDDI, et 18 % à Vodafone.



Source MIC

- *Un ARPU (Average Revenue per User) élevé* : cette situation laisse une marge de manœuvre aux nouveaux entrants dans un pays où l'ARPU est parmi les plus élevés au monde. Selon *Merryl Lynch « Global Wireless Matrix »*, l'ARPU mobile atteint 64 \$ au Japon, contre 55 \$ aux Etats-Unis, 42 \$ au Royaume-Uni, et 38 \$ en Corée du Sud.

- *Un fort potentiel de croissance en matière d'usage* : Les prix élevés pratiqués sur le marché japonais expliquent en grande partie le nombre moyen mensuel par abonné de *MOU (minutes of use)* qui reste anormalement bas au Japon. D'après *Merrill Lynch*, le MOU est de 154' par mois et par abonné contre 316' en Corée du sud, ou 225' en France.

Les nouveaux opérateurs parient sur l'existence d'un créneau à fort potentiel qu'il est possible d'exploiter pour générer de nouveaux revenus et augmenter l'usage du haut débit en le généralisant aux réseaux fixes et mobiles.

Cette analyse conduit de nouveaux acteurs à ajouter le mobile à leur offre haut débit, en utilisant notamment les fréquences disponibles et les nouvelles technologies comme le Wi-Max. Pour répondre à cette attente du marché, les autorités réglementaires japonaises tentent d'adapter la réglementation, notamment dans le domaine des fréquences.

Les opérateurs alternatifs préparent de nouvelles offres sur le marché liées au concept de convergence « haut débit fixe »/« Internet mobile », offre de gros comme dans le cas d'eAccess, ou de détail comme dans le cas de Softbank.

B. Ce nouveau contexte rend nécessaire l'adaptation de la régulation nippone.

i. Une vision stratégique de réaménagement du spectre privilégiant les services à haut débit et la valeur économique des fréquences

- Un réaménagement radical du spectre des fréquences est nécessaire.

Selon M. Kan'ichiro Aritomi¹³, Directeur du Bureau des Telecommunications, rencontré au *Ministère de l'Intérieur et des Communications (MIC)*, le réaménagement complet du spectre est l'objectif majeur de la politique de gestion du spectre au Japon. En raison de la demande en forte croissance des communications haut débit, la nécessité de privilégier l'usage du spectre par les services de communication à large bande plutôt que par les services traditionnels s'impose au MIC.

Ce dernier, sur la base d'études d'évaluation, a annoncé sa stratégie de réaménagement du spectre en octobre 2003, et développé un cadre légal pour accélérer cette évolution.

Sous la pression de la concurrence, notamment de Softbank¹⁴, le MIC a fait un appel à commentaires publics sur un plan d'aménagement des fréquences qu'il a adopté après avoir consulté le *Conseil de la régulation des radiocommunications*. Le MIC a mis en place en 2004 un fond¹⁵ de compensation alimenté par les redevances d'utilisation du spectre.

Le MIC procède à une révision des méthodes de calcul des redevances pour mieux prendre en compte les éléments liés à la valeur économique du spectre radio¹⁶.

- Le MIC doit satisfaire la demande de nouveaux entrants sur les services mobiles

Conscient de l'évolution du marché rendant nécessaire la disponibilité rapide de nouvelles fréquences pour satisfaire les besoins des opérateurs, le MIC a examiné la possibilité d'utiliser la bande 1,7 GHz, en vue de développer la concurrence sur le marché de communications mobiles, tout en recherchant une meilleure utilisation du spectre.

¹³ Devenu Vice-ministre pour la coordination des politiques (affaires internationales) au MIC depuis août 2005.

¹⁴ SoftBank Corp. regroupe la filiale BB Mobile, possède l'opérateur fixe Japan Telecom, le FAI Yahoo BB!, et le câblo-opérateur BBTv. Softbank est devenu le principal actionnaire de Fuji TV en mars 2005, et souhaite compléter son offre DSL par un service mobile. Softbank a été le premier opérateur à formuler à l'automne 2004 une demande de licence dans la bande des 800 MHz, 12 ans après l'attribution de la première licence mobile à NTT DoCoMo en 1993. Conformément à la proposition du Conseil de la régulation des radiocommunications, organisme consultatif du MIC, ce dernier avait dans un premier temps rejeté cette demande. Softbank a fait appel, puis a retiré sa plainte.

¹⁵ Schématiquement, le financement de ce fond sera pour moitié à la charge des futurs utilisateurs de fréquences.

¹⁶ Concrètement, il sera mis fin au régime actuel qui place sur le même plan une station radio par exemple et le terminal mobile en leur appliquant une redevance de 4 € par an (540 ¥ qui devrait être réduit à 420 ¥ pour les terminaux mobiles), indépendamment de leur nature. La nouvelle méthode prendra en compte les caractéristiques de la station radio (puissance ou largeur de bande assignée), le degré de congestion de la bande de fréquences (usage intensif ou localisation de la station en zone dense, rurale, etc) et la nature commerciale ou privative de l'utilisation des fréquences.

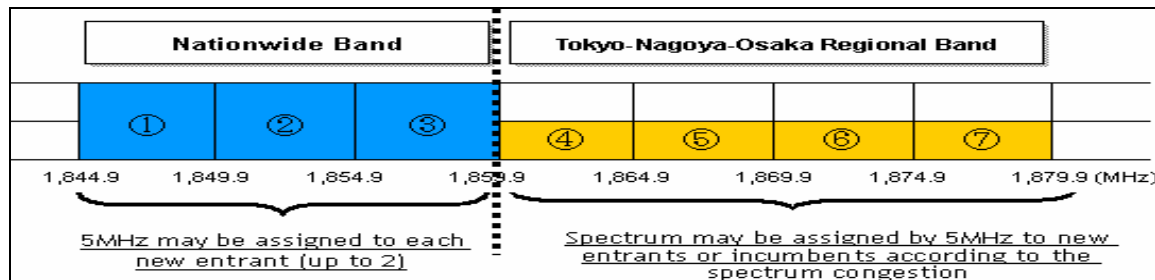
Le passage à la télévision numérique a libéré des fréquences dans les bandes 1,7 - 2 GHz qui, réallouées, pourraient satisfaire les demandes d'opérateurs comme Softbank ou eAccess, et permettre la décongestion du spectre utilisé par les opérateurs existants dans les zones denses. Dans cette optique, les autorités réglementaires nippones ont défini des lignes directrices précisant les bandes disponibles en matière d'interface radio aussi bien en mode FDD dans la bande 1,7 GHz qu'en mode TDD dans la bande 2 GHz.

Le mode FDD (Frequency Division Duplex) dans la bande 1,7 GHz :

Dans le schéma ci-dessous, le MIC propose d'ouvrir 2 blocs¹⁷ de 5 MHz de bandes additionnelles, (1844,9 – 1849,9 MHz), (1849,9 – 1854,9 MHz) pour le développement de services cellulaires à caractère national par deux nouveaux entrants¹⁸ en mode FDD. Un troisième bloc de 5 MHz (1854,9 – 1859,9 MHz) pourra être attribué au premier des deux bénéficiaires à atteindre 2,5 millions d'abonnés.

Les deux autres conditions suivantes devront être satisfaites :

- ouvrir le service dans un délai de deux ans maximum après l'attribution des fréquences
- couvrir au moins 50 % des 10 régions du pays dans les 5 ans, et 50 % de la région de Tokyo, Osaka et Nagoya dans les 3 ans.



Source MIC

La possibilité est également ouverte d'allocations de 4 blocs de 5 MHz dans le but de faciliter les applications mobiles civiles d'abonnés du réseau de nouveaux entrants ou d'opérateurs existants selon le principe du « beauty contest » au fur et à mesure des besoins pour décongestionner le spectre dans les zones denses comme la région de Tokyo/Nagoya/Osaka.

Ces lignes directrices sont de nature à satisfaire la demande de Softbank qui dispose ainsi d'une licence expérimentale dans la bande des 1,7 GHz, demande¹⁹ confirmée officiellement le 5 septembre 2005 après l'expérience de commutation entre des communications 3G et le WiFi menée en juillet 2005 entre Nortel²⁰ et BB Mobile. Cette expérience a montré la possibilité de transférer des communications de voix et de données sans coupure entre un réseau cellulaire 3G opérant dans la bande de fréquence des 1,7 GHz et un réseau local sans-fil.

A l'horizon 2006/2007, Softbank prévoit de lancer au Japon des services de convergence fixe/mobile en jouant sur ses différentes filiales, avec l'objectif d'atteindre rapidement les

¹⁷ Le régulateur a limité à deux le nombre d'opérateurs pour utiliser ces bandes.

¹⁸ Les deux nouveaux entrants devraient être Softbank et eAccess, concurrents sur le DSL.

¹⁹ Les demandes sont recevables jusqu'à fin septembre 2005 pour une décision du MIC prévue à la fin de l'année.

²⁰ EAccess coopère de son côté avec Fujitsu et Lucent sur des tests W-CDMA/HSDPA

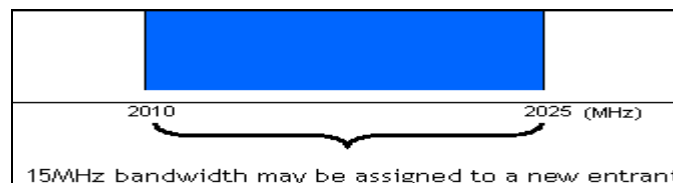
10 millions d'abonnés, en offrant des services mobiles de données dans des zones ciblées à l'automne 2006, et la téléphonie mobile sur protocole IP en 2007.

L'opérateur commercialisera des terminaux compatibles 3G et réseaux locaux pour offrir à ses abonnés des communications dans un environnement haut débit, incluant le téléchargement d'images et de morceaux de musique.

Softbank, pour obtenir son autorisation définitive, doit spécifier au MIC sa capacité à investir pour développer un service économiquement viable sur l'ensemble du territoire, une bonne couverture restant une des conditions sine qua non du succès. L'opérateur va soumettre son plan pour la construction de 15 à 20 000 stations de base déployées sur l'ensemble du territoire en limitant son investissement initial à 500 Md¥, l'opérateur se procurant ses équipements en leasing auprès de ses fournisseurs potentiels.

Le mode TDD (Time Division Duplex) dans la bande des 2 GHz :

Une autre demande²¹ semble orientée vers des fréquences en mode TDD, une méthode de communication permettant d'utiliser la même fréquence en transmission et en réception pour développer ses nouveaux services sur la base de la réallocation de fréquences proposées par le MIC dans la bande des 2 GHz comme dans le schéma ci-dessous.



Source MIC

Cette technologie permettra aux consommateurs de n'utiliser qu'un seul terminal et de passer en toute sécurité et sans interruption d'un réseau 3G à un réseau local sans-fil et vice-versa tout en surfant sur Internet, en envoyant et recevant des emails, en téléchargeant des fichiers ou encore en utilisant tous autres services haut-débit de voix et de données.

EAccess, le fournisseur d'accès haut débit fixe sur DSL, est susceptible de développer un nouveau service en mode TDD et envisage de louer son réseau mobile en procédant à de la revente en gros auprès des FAI qui sont ses clients sur DSL.

Ainsi, l'ensemble des opérateurs semble miser sur une stratégie de convergence haut débit fixe/Internet mobile en accentuant la composante «nomade».

ii. Sur le moyen terme, la régulation doit relever plusieurs défis.

Confronté aux besoins croissants en fréquences, le MIC mène une politique particulièrement active au service de la concurrence et visant à satisfaire la demande en forte croissance de services de communication à large bande.

²¹ IP Mobile teste un service de base TD-CDMA.

Les autorités réglementaires nippones présentent l'avantage d'une régulation économique du secteur couplée à une gestion intégrée du spectre des fréquences. Ce contexte devrait favoriser à moyen terme, l'émergence de la 4^{ème} génération mobile à la norme HSPDA sous réserve de répondre à trois défis .

Un premier défi sera la substitution de la 3G à la 2G liée au système de normes *PDC (Personal digital cellular)*²² qui demandera au régulateur une réallocation des fréquences selon un calendrier à déterminer. Le basculement sera progressif et se terminera en 2012.

Un 2^{ème} défi est le dividende numérique permis par le basculement de la TV analogique sur la TV numérique amorcée en décembre 2003 et qui sera complet en 2011, ce qui permettra de rendre disponible de nouvelles fréquences pour les communications mobiles.

Enfin, les autorités réglementaires auront à adapter la régulation des contenus qui, dans son état actuel, a tendance à figer le développement des offres multiservices compte tenu des problèmes liés au copyright.

En matière de réseau sans fil *W-WAN (Wireless wide area network)*, le MIC devra confirmer l'aménagement du spectre annoncé le 3 juin 2005 avec :

- l'assignation de bandes de fréquences additionnelles pour 2 nouveaux opérateurs mobiles et la satisfaction des besoins locaux dans les agglomérations de Tokyo, Nagoya et Osaka dans la bande des 1,7 GHz ;
- la désignation d'un nouvel entrant dans la bande des 2 GHz.

Concernant les accès, le MIC devra favoriser les solutions type *FWA (Fix wireless access)* sur les réseaux sans fil *W-MAN (Wireless metropolitan area network)* pour permettre l'accès haut débit en zone rurale comme dans les zones denses, incluant des solutions indoor. La forte densité de population au Japon ainsi que les différents aménagements urbains, ont conduit le MIC en 2004 à pousser les études sur l'utilisation indoor des RLAN pour un meilleur usage de la 3G.

Sur les réseaux locaux, type *W-LAN (Wireless local area network)*, le MIC prévoit l'extension de bandes additionnelles dans la bande des 5 GHz pour l'accès sans fil :

- 5 250 - 5350 MHz en indoor
- 5470 - 5725 MHz en indoor et outdoor.

Concernant les réseaux *W-PAN (Wireless personal area network)*, les responsables japonais du spectre veulent favoriser les applications *RFID (Radio frequency identification)*, à consommation inférieure à 10 mW dans la bande des 900 MHz et les systèmes liés aux marques de position et de code source à 433 MHz.

Le régulateur devra traiter les applications domestiques en évitant les interférences entre systèmes radio dans l'*UWB (Ultra wideband)*.

²² Téléphone cellulaire de 2^{ème} génération japonais utilisant une variation du *TDMA (time division multiple access)*, introduit au Japon par *NTT DoCoMo* en 1991.

IV. CONCLUSION : LE MARCHÉ JAPONAIS DES COMMUNICATIONS ELECTRONIQUES CONSERVE UN POTENTIEL DE CROISSANCE SIGNIFICATIF.

Dans un contexte de déflation persistante, la concurrence accrue et la forte demande de produits et services sont soutenues par une politique gouvernementale d'accompagnement fondée sur trois piliers.

Une régulation tarifaire active principalement sur l'interconnexion du haut débit a enrichi une offre où s'affrontent au minimum cinq acteurs sur un marché en forte croissance, essentiellement tiré par les services mobiles internet.

Une politique active de réallocation de bandes de fréquences, facilitée par l'intégration de la régulation et de la gestion de l'ensemble des fréquences au sein d'une même autorité, va permettre de mieux satisfaire les montées en débit et le confort des consommateurs.

Une recherche de la plus grande synergie sur les systèmes de normes internationales mobiles a créé une offre diversifiée qui devrait converger dans le futur avec l'avènement de la 4G.

Cette politique a engendré un cercle vertueux qui doit maintenant faire ses preuves sur le long terme et sur les marchés extérieurs.

ANNEXES

ANNEXE 1 : PROGRAMME

MISSION ARCEP

**« LA REGULATION DU MARCHÉ JAPONAIS DES RESEAUX ET SERVICES DE COMMUNICATIONS
ELECTRONIQUES »**

Tokyo, 20 au 24 juin 2005

PROGRAMME

DELEGATION

M. Paul CHAMPSAUR, Président de l'Autorité
M. Michel FENEYROL, Membre de l'Autorité
M. Joël VOISIN-RATELLE, Chef des Relations Internationales
Interprète : M. KOBAYASHI Shinju

THEME

Le thème principal de la mission de l'Autorité des Communications Electroniques et des Postes (ARCEP) au Japon a porté principalement sur l'évolution de la régulation du secteur des communications électroniques.

Les représentants de l'ARCEP se sont particulièrement intéressés aux récentes approches des autorités réglementaires et des acteurs japonais concernant les réseaux haut débit et les systèmes mobiles, notamment sous l'angle de la convergence entre les secteurs des télécommunications et de l'audiovisuel, à travers les point suivants :

- 1) Les changements institutionnels
- 2) La croissance du marché des mobiles
- 3) L'évolution du haut débit sur les réseaux fixes
- 4) Les signes de la convergence

OBJET DE LA MISSION

La visite s'est inscrite dans une série d'échanges prospectifs avec les professionnels de la régulation du secteur des télécommunications, et a visé à approfondir le dialogue déjà établi avec l'ensemble des acteurs japonais du secteur, notamment le *MIC (Ministry of Internal affairs and Communications)*, par une série d'entretiens avec ses responsables sur l'adaptation de la régulation au marché des communications électroniques.

LUNDI 20 JUIN 2005

08h00

MISSION ÉCONOMIQUE DE TOKYO



Jean-Yves BAJON, Chef de Mission Économique, Ministre conseiller, Chef des Services Économiques pour le Japon et la Corée

Participants

Christophe GRIGNON, Chef de secteur à la Mission Economique
Chie MIYAGI, Attachée sectorielle

Thème

- Briefing sur le marché japonais et les enjeux commerciaux et internationaux du secteur des technologies de l'information

10h00

ALCATEL/JAPAN EVOLIUM



M. Takashi Nara, Chief Executive Officer

Participants

M. Yoichi Fujiyama, Multi-standard Program Director
M. Katsumi Fujii, President and Representative Director, Alcatel Japan
M. Jean Lasserre, Vice-President Mobile Communications Group, North-East Asia
M. Christian Grégoire, Senior Vice-President, North East Asia, Alcatel Asia Pacific

Katsumi Fujii



Christian
Grégoire

Thème

- La stratégie d'Alcatel sur le marché japonais

13h30

KDDI Corp



M. ONODERA Tadashi, Président

Participants

M. Satoshi NAGAO, Member of the board, Senior Vice President

Thèmes

- Situation de la concurrence
- La croissance du marché des réseaux et services mobiles
- L'évolution du haut débit fixe
- La convergence fixe/mobile

16h30

JUPITER TELECOMMUNICATIONS (J-COM)

M. Tadashi Takahashi, Vice President, Corporate Planning Dept.

Participants

M. Hiroyuki Yamauchi, Manager, Corporate Planning Dept

Thèmes

- La concurrence des câblo-opérateurs
- Les signes de la convergence

19h30

M. Bernard FAUBOURNET DE MONTFERRAND, AMBASSADEUR DE FRANCE



Participants

- M. Sachio SEMMOTO, Chairman&CEO, e-Access Ltd.
- M. John DURKIN, Representative Executive Officer, Chief Financial Officer, Vodafone KK
- M. Yoshio ANDO, Analyste spécialisé en télécommunications, Managing Director, Goldman Sachs Japan
- M. Naoki NISHIKADO, Senior Telecom Consultant, Network and Ubiquitous Business Department, Information and Communication Technology Research Division, Mitsubishi Research Institute
- M. Emmanuel SAUQUET, Director / Wireless Business, Nortel Networks Japan
- M. Jean-Yves BAJON, Ministre Conseiller
- M. Gaku KAWABE, Conseiller Economique
- M. Christophe GRIGNON, Attaché sectoriel

MARDI 21 JUIN 2005

08h00

FRANCE TELECOM R&D

M. Ken OYAMADA, Senior Manager, Research Unit Mobile Services and Terminals

Participants

M. Stephane Sénécal, Research Engineer
M. Alexandre Sanguinetti, Research Engineer
M. Wladimir Bocquet, Research Engineer
M. Patrice Coupé, Research Engineer
M. Benoit Huneau, Engineer

Thème

- La stratégie de FT sur le marché japonais
-

10h00

RESEARCH INSTITUTE TELECOMMUNICATIONS & ECONOMIC (RITE)

M. HAMADA Kouji, Président



Kouji HAMADA, President
Research Institute of Telecommunications and
Economics, Japan (RITE)

Participants

M. Akira YAMADA, Executive Director
M. Mamoru UDAKA, Senior Researcher, Info-Communication Research dept.

Thèmes

- Le marché japonais des réseaux et services fixes et mobiles et sa régulation
 - Gestion des ressources rares : fréquences et numéros
 - Service universel, limitation des débits en fonction de la localisation des abonnés
 - Evolution de l'organisation des pouvoirs réglementaires
-

12h00

NOMURA RESEARCH INSTITUTE

M. Naohiro YOSHIKAWA, General Manager, Information & Communication Industry Consulting

Participants

M. Masaru ENOMURA, General Manager, Business Administration Department, IT infrastructure Solution Division
M. Ryoji SATO, consultant IT Infrastructure Solution Products Department, IT Infrastructure Solution Division

Thème

- Le point de vue d'un Think tank sur le marché et la régulation
-

14h30

MINISTRY OF INTERNAL AFFAIRS AND COMMUNICATIONS (MIC)



M. ARITOMI Kan'ichiro, Directeur General, Telecommunications Bureau²³

Participants

M. SEKI Keiichiro, Director International Economic Affairs Division, Telecommunications Bureau
M. Hideo TOMIOKA, Deputy Director
M. Daisaku MAKIMURA, International Economic Division

Thèmes

- Evolution des marchés et situation de la concurrence
 - Régulation des contenants et des contenus
 - Les changements institutionnels : adaptation de la régulation au marché, réformes réglementaires en cours
 - Chantiers prioritaires des autorités réglementaires
-

²³ M. Aritomi est devenu Vice-Minister for Policy Coordination (International Affairs) le 15 août 2005.

MERCREDI 22 JUIN 2005

10h30

NTT HOLDING

M. WADA Norio, Président



Participants

M. Hiroo UNOURA, Senior Vice President
M. Hajime KII, Director, Global Business Strategy
M. Nakayama, Secretary to President
M. Takahiko SUMIMOTO, Senior Manager, Global Business Strategy

Thèmes

- NTT Group's Medium-Term Management Strategy
 - Evolution des marchés des réseaux et services fixes, voix et haut débits
 - Evolution des marchés mobiles, voix et data
 - Convergence entre les télécommunications et diffusion
 - Stratégies tarifaires
 - Contraintes imposées par le régulateur à NTT : interconnexion, dégroupage, offre multimédia, intégration voix/multimédia/mobile
 - Déploiement des réseaux d'accès en fibres optiques
 - Position de NTT vis à vis de ses concurrents
-

14h00

NEC CORP

M. Kaoru YANO, Vice-President Affaires internationales

M. Toshiyuki MINENO, Senior General Manager, Mobile Solutions Operations Unit



Kaoru Yano
Senior EVP

Participants

Représentants de la Mobile Business Unit et de la Mobile Solution operations Unit

Thèmes

- Présentations réciproques
- Présentation des activités de NEC
- Présentation par l'ARCEP du rôle et des ses enjeux en France
- Le marché des télécommunications au Japon, et la stratégie des principaux opérateurs vue par NEC
- Les évolutions technologiques majeures, telles HSDPA, Couverture Indoor, WiFi-Wimax, convergence fixe-mobile, Super-3G
- Stratégie de NEC dans les réseaux hauts débit fixes
- Les tendances des terminaux mobiles au Japon, TV analogique ou numérique sur mobile.

JEUDI 23 JUIN 2005

10h00 TOKYO ELECTRIC POWER (TEPCO)
M. Takashi FUJIMOTO, Managing Director, Deputy Executive General Manger, Business Development Division

Participants

M. Atsuoh KATSUMATA, Executive Officer, President, HIKARI Network Company
M. Takaaki KATO, General Manager, Electronic Telecommunications Department
M. Toshihiko SHIMIZU, General Manager, Information & Communications Business Department
M. Masatoshi SATO, Deputy Manager, Information & Communications Business Department

Thèmes

- Analyse économique comparative entre ce que coûte un réseau classique de haut débit type ADSL, et un réseau CPL?
- Niches de marché visées par l'un ou l'autre réseau
- Les réseaux et services haut débit fixe du point de vue d'un opérateur alternatif
- Development of Broadband over Power Line (BPL)
- In House BPL systems
- Access BPL Systems
- The needs to receive services
- Partnership with carrier or ISP

12h00 M. Paolo CARIDI, First Secretary, European, Delegation

14h00 INFOCOM RESEARCH (Groupe NTT)

Participants

M. Kiyoshi FUJITA, President & CEO
M. Takahiro OZAWA, Executive Vice President
M. Shusuke MASAKE, Executive Researcher
M. Hiroshi SHIMIZU, Executive Researcher
M. Satsuki KONDO, Chief Researcher
M. Shigeyuki KISHIDA, Chief Researcher
M. Masato NOGUSHI, Chief Researcher
M. Keiko HATTA, Chief Researcher
M. Sayuri MIZUTANI, Researcher
M. Atsuyuki OTA, Researcher

Thème : Les données du marché nippon des télécommunications

16h00 JAPAN TELECOM/SOFTBANK
M. Masao MIYAMOTO, Gen Man, Regulatory and Interconnection Division

Participants

M. Ryoho ITASAKA, Deputy General Manager, External Affairs Dept., Regulatory & Interconnection Div., JAPAN TELECOM

Thèmes

- Le large bande et le dégroupage
 - La stratégie adoptée pour se démarquer de l'opérateur historique
-

18h00 @PERITIC
Conférence pour les acteurs franco-japonais du secteur TIC

Participants : 50 personnes

VENDREDI 24 JUIN 2005

08h00

MISSION ECONOMIQUE

Thème : Debriefing de la mission ARCEP

08h00

EACCESS



M. Sachio SEMMOTO, CEA

Participants

M. Harno Taneno, COO Vice President
M. Eric Gan, CFO, Managing Director

Thèmes

- La concurrence des réseaux fixes et mobiles au Japon
 - La convergence fixe/mobile
 - La gestion du spectre des fréquences
-

10h00

NTT DoCoMo



M. NAKAMURA Masao, Président and CEO

Participants

M. Masayuki Hirata, S Executive Vice President, Managing Director, Global Business Div.
M. Masaki Yoshikawa, Managing Director of Global Coordination Dept.
M. Yasuhiro Taguchi, Managing Director of Carrier and Regulatory Affairs Office
M. Toshiaki Matsuno, Senior Executive Director, Global Coordination Dept.
M. Masayuki Ishikawa, Senior Manager, Mixed Media WG, Multimedia services Dept.

Thèmes

- 10:00-10:10 : Welcome remarks by Mr. Masao Nakamura
 - 10:10-11:00 : Presentation on “DoCoMo Overview” by Mr. Masayuki Hirata and
 - La régulation : tarifs fixes vers mobiles, interconnexion entre opérateurs mobiles, opérateurs virtuels
 - Evolution de la demande des consommateurs, influence des politiques tarifaires Tendances du marché des services mobiles
 - Evolution des réseaux 2G, 3G, et plus
 - Evolution de l’ARPU
 - Question and Answer Session
 - 11:00-11:20 : Tour of Showroom “Club-D”
 - 11:20-11:30 : “Vision -Old School Friends- ” Video Showing
-

ANNEXE 2 : COMPTES RENDUS D'ENTRETIENS

1. Les organes institutionnels

Mission économique

ME TOKYO

Les personnalités rencontrées

Jean-Yves BAJON, Chef de Mission Économique, Ministre conseiller, Chef des Services Économiques pour le Japon et la Corée



Participants

Christophe GRIGNON, Chef de secteur Mission Economique

Chie MIYAGI, Attachée sectorielle

José-Sébastien BOURGUE, Assistant sectoriel

Technologies de l'information

ME TOKYO

Le Japon : 2^{ème} rang dans le monde, ½ l'économie américaine, 3 fois l'économie chinoise

Pour + d'info :

<http://www.missionco.org/japon/Sectdetail.asp?Sect=53>

5 000 Md¥ de PIB, soit 33 000 US\$ de PIB/habitant

2,7 % de croissance en volume en 2004

Prévisions : 1,6 % en 2005, 1,7 % en 2006, mais un effet prix de - 1 %

Maintien d'excédents courants importants : 3 à 4 % du PIB, relative indépendance vis à vis des fluctuations du ¥

Une pression des Etats-Unis provisoirement levée : Exit les grands contentieux commerciaux des années 1980 au prix d'un alignement sur la politique US (Irak)

ME TOKYO

Une situation économique intérieure instable

La déflation n'est pas encore maîtrisée compte tenu de la concurrence chinoise qui tire le prix des biens vers le bas, sachant que les prix des services vont également continuer à baisser sous l'effet de la concurrence.

La sortie de la politique monétaire est incertaine, guettée par le piège de l'objectif de liquidité (fourchette de 30 à 35 000 Md¥), et compte tenu des risques liés à la remontée des taux (poids de la dette).

La relation épargne / investissement reste une énigme non résolue, la consommation des ménages soutenue se réalisant au détriment de l'épargne. Que feront les entreprises ? utiliseront-elles les profits au détriment du désendettement ou l'inverse? Augmenteront-elles les salaires sachant que les banques prêtent de moins en moins ?

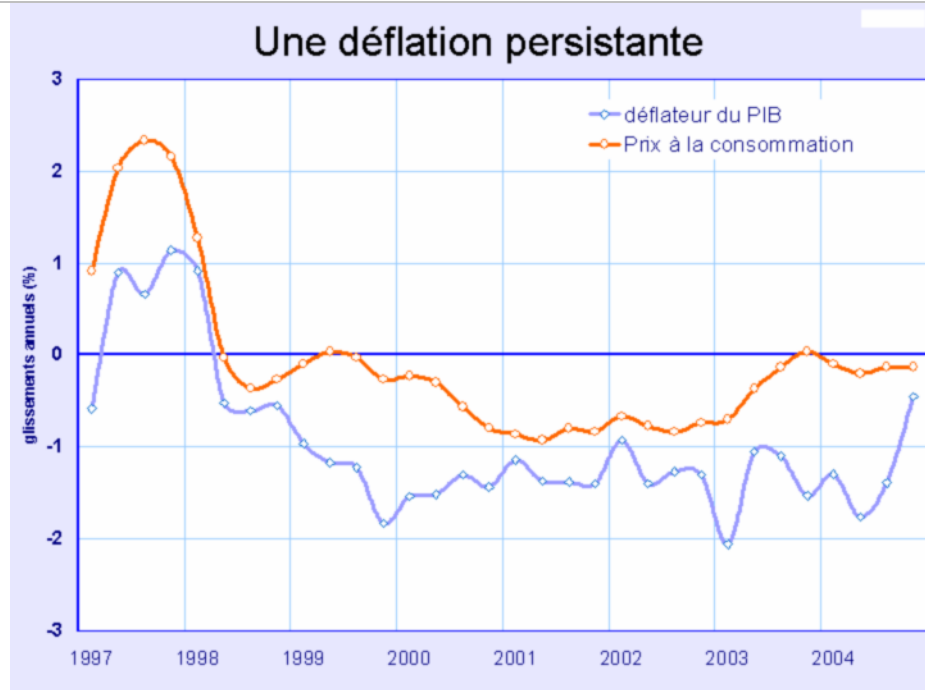
La consolidation budgétaire ne sera que de 0,5 % de PIB sur 7 ans ! La réduction des dépenses restera insuffisante, étant donnée l'explosion des dépenses de santé à venir. (+ 7 % en 2004). La hausse des prélèvements reste tabou (cf hausse de la TVA en 1998). Et il existe un conflit d'intérêt entre la BoJ et le Ministère des Finances sur les taux.

Malgré des tensions régionales persistantes, le Japon puisera sa prospérité sur les marchés extérieurs régionaux.

ME TOKYO

La déflation persistante au Japon

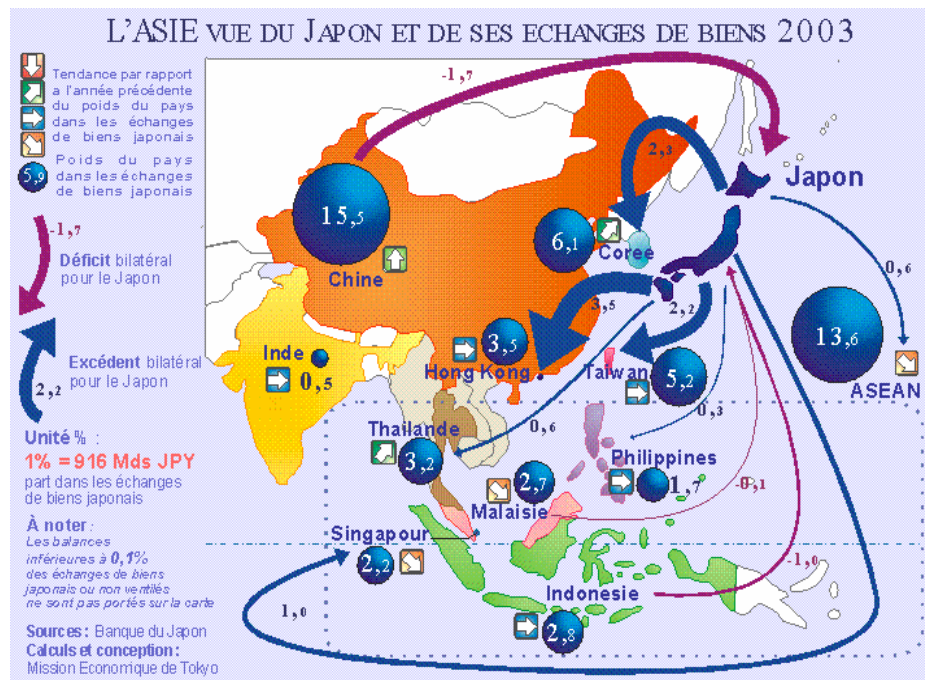
Le niveau général des prix s'inscrit en baisse depuis le milieu des années 1990, aussi bien pour le déflateur du PIB que pour l'indice des prix à la consommation depuis 1998. Mettre un terme à cette déflation persistante relancerait l'investissement.



ME TOKYO

La recherche nipponne d'une intégration régionale

Les investisseurs japonais misent sur le marché chinois avant le marché américain, mais restent prudents. Le schéma suivant montre le poids relatif des différents marchés asiatiques vus du Japon.



***MINISTRY OF INTERNAL AFFAIRS AND
COMMUNICATIONS (MIC)***

MIC



Les personnalités rencontrées

- **M. ARITOMI Kan'ichiro, Directeur General, Telecommunications Bureau**
 Date of Birth : October 12, 1947
 Education : Graduated from Faculty of Law, the University of Tokyo
 Career :
 1972 : Entered the Ministry of Posts and Telecommunications (MPT)
 1988 : Director, Computer Communications Division, Telecommunications Bureau
 1991 : Director, Fund Management Division, Postal Savings Bureau
 1992 : Director, Management Planning Division, Postal Savings Bureau
 1993 : Director, Policy Division, Communications Policy Bureau
 1995 : Director, Finance Division, Minister's Secretariat
 1996 : Director, General Affairs Division, Minister's Secretariat
 1998 : Director-General, Tokai Bureau of Postal Services
 1999 : Director-General, Telecom Business Department, Telecommunications Bureau
 (January 6, 2001: Reorganization of ministries and agencies)
 Director-General, Telecommunications Business Department, Telecommunications Bureau, Ministry of Public Management, Home Affairs, Posts and Telecommunications (MPHPT)
 2001 : Director-General, Kanto Bureau of Telecommunications
 2003 : Director-General, Telecommunications Bureau, Ministry of Internal Affairs and Communications (MIC)
 Août 2005 : Vice-Minister Policy Coordination
- M. SEKI Keiichiro, Director International Economic Affairs Division, Telecommunications Bureau
- M. Hideo TOMIOKA, Deputy Director
- M. Daisaku MAKIMURA, International Economic Division

MIC

L'évolution réglementaire du secteur des télécommunications au Japon

Pour + d'info :

<http://www.soumu.go.jp/english/index.html>

http://www.soumu.go.jp/joho_tsusin/english/Resourcelaws/2001TBL.pdf

http://www.soumu.go.jp/joho_tsusin/english/Laws.html

<http://www.soumu.go.jp/hunso/english/index.html>

Au niveau juridique, les textes fondamentaux suivants fixent le cadre réglementaire du secteur :

- *Law Concerning Wire Broadcasting Telephone Business (Law No. 152 of 1957)*
- *Telecommunications Business Law (Law No. 86 of 1984) amendée en juillet 2003 et en avril 2004*
- *Regulations for Enforcement of the Telecommunications Business Law (Ministerial Ordinance of MPT No. 25 of 1985), amendée en décembre 2001*

L'ensemble des opérateurs est soumis à simple déclaration et peut être à la fois opérateur national et international, les opérateurs de télécommunication devant en outre obtenir une autorisation supplémentaire s'ils souhaitent diffuser des programmes audiovisuels.

Le *ministère des Affaires intérieures et des communications (MIC)* définit la réglementation et la fait appliquer. Le directeur du département Télécommunications est compétent pour les services et les réseaux de télécommunications et pour l'ensemble des fréquences (y compris audiovisuelles), mais non pour les services audiovisuels (éditeurs et nature des contenus), confiés au Communications Department.

Les procédures obligent notamment l'opérateur dominant à déclarer ses tarifs au MIC (interconnexion fixe, interconnexion entre réseaux mobiles), après avoir pratiqué librement les négociations avec les autres opérateurs.

Depuis novembre 2001, une commission d'arbitrage, la *Telecom Business Dispute Settlement Commission (TBDSC)* a été créée via l'Article 8 de la *National Government Organisation Law*. Cette commission est composée de cinq membres désignés par le MIC (quatre professeurs et un avocat ; le président est un professeur ancien juge).

MIC

La réforme de 2001 sur le service universel

Le MIC a mis en place en 2002 les procédures liées à la création d'un fond de service universel auquel participent les fournisseurs d'accès internet. L'amendement prévoit également la création de la commission de règlement des différends.

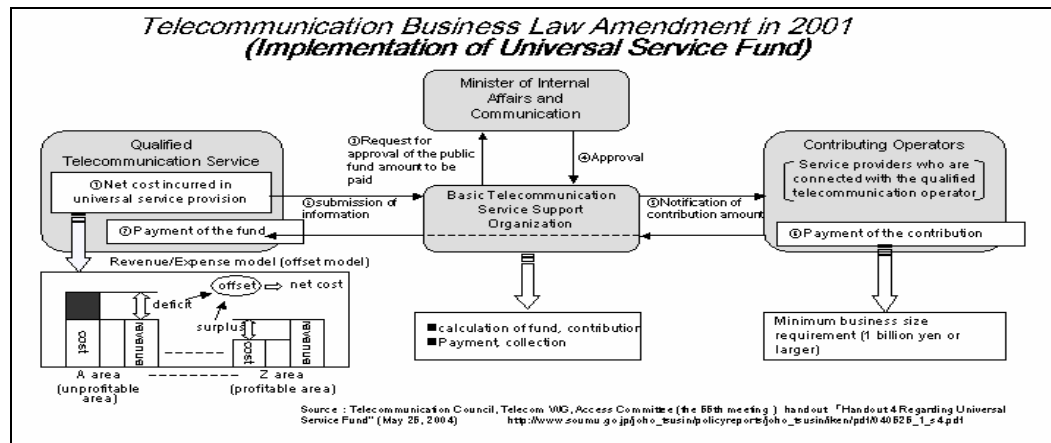
Pour + d'info :

http://www.soumu.go.jp/joho_tsusin/eng/Releases/Telecommunications/news050128_8.html

Le service universel se limite actuellement à la téléphonie fixe individuelle et publique (accès réseau, communication urbaine, mesures d'exception pour les îles isolées, communication urbaine) et les appels d'urgence. Un téléphone public est installé tous les 500 mètres en ville et tous les kilomètres dans les autres zones. Il n'y a pas d'obligation concernant les services d'annuaires et de renseignements.

NTT East/West ont exprimé des réserves sur le mode de fonctionnement du fond et ne se sont pas portés candidats pour être qualifiés comme opérateur de SU. Conformément à la procédure qui prévoit une révision du système tous les deux ans, le MIC a procédé à un appel à commentaires dont il donnera les conclusions à la fin de l'année 2005.

Depuis 2001 la mise en œuvre du SU se présente comme suit :



Source Infocom Research

MIC

La réforme de 2003 pour le réaménagement radical du spectre radioélectrique japonais

Une autre réforme de la Telecommunications Business law est intervenue en 2003 qui prend en compte le passage de l'ère des télécommunications à l'ère de l'Internet, en permettant le déploiement de nouveaux services et de nouveaux opérateurs.

Voici la présentation de cet amendement :

Summary of Telecommunication Business Law Amendment in 2003 (Changes in Restriction Framework)	
Major Points of Change	
Elimination of Class 1/Class 2 business segmentation based on ownership of telecommunication circuit equipment • Elimination of approval requirement for entry/exit of operators and implementation of the registration/notification system.	
Framework of post-2003 amendment restrictions	
Services <ul style="list-style-type: none"> ■ Deregulation of service provision conditions (Non-restrictive) ■ Restrictions on services provided by NTT East/West remained 	Equipment <ul style="list-style-type: none"> ■ Granting public service privilege upon request from the operator (introduction of the approval system) ■ Technical standard for critical equipment maintained ■ Access connection rules for Class 1/Class 2 equipment were maintained. ■ Report obligation of Connection Agreement between operators eliminated. ■ Obligations of priority processing of critical communication and establishment of critical communication between operators

Source Infocom Research

Selon M. Kan'ichiro Aritomi, vice-ministre pour la coordination des politiques, ministère de l'Intérieur et des Communications, le réaménagement complet du spectre est l'objectif majeur de la politique de gestion du spectre au Japon. En raison de la demande en forte croissance des communications à large bande, il apparaît nécessaire de privilégier l'usage du spectre par les services de communication à large bande plutôt que par les services traditionnels.

Le MIC a annoncé sa stratégie de réaménagement du spectre en octobre 2003, et a développé un cadre légal pour accélérer cette évolution. Les principales dispositions sont les suivantes

Études, évaluations et consultations sur l'usage du spectre

Le préalable à tout réaménagement des fréquences radioélectriques consiste à déterminer les fréquences candidates à un réaménagement. Le MIC a procédé à l'étude des conditions d'utilisation du spectre et à l'identification des systèmes qui ne l'utilisent pas assez efficacement ou pour lesquels d'autres moyens comme la fibre optique peuvent être substituables. C'est l'objet des « études, évaluations et consultations sur l'usage du spectre » menées par le MIC.

Le MIC a ensuite constitué une première base pour le réaménagement du spectre. Il a effectué un classement entre les bandes de fréquences utilisées efficacement, celles pour lesquelles il est nécessaire de mettre en œuvre des mesures pour promouvoir leur usage plus efficace, enfin celles pour lesquelles la fibre optique peut s'avérer une alternative ou qui peuvent migrer vers une autre bande de fréquences.

Un nouveau plan de réallocation des fréquences soumis à des commentaires publics a été proposé au Conseil de la régulation des radiocommunications, organe consultatif du MIC qui en a repris les conclusions.

La mise en place d'un « système de compensation »

Certains opérateurs actuellement autorisés, seront amenés à restituer certaines fréquences pour permettre l'introduction de nouveaux systèmes de radiocommunications. Ce retrait prématuré pouvant leur causer des préjudices, notamment financiers²⁴ a conduit le MIC à mettre en place un « système de compensation » pour dédommager les opérateurs contraints de libérer leurs fréquences.

Ce fond de compensation est alimenté par les redevances d'utilisation du spectre. Schématiquement, la moitié de son financement sera à la charge des futurs nouveaux utilisateurs de fréquences.

Le système de compensation s'applique par exemple aujourd'hui aux canaux de 100 MHz situés dans les bandes de fréquences 4,9 - 5 GHz. Le MIC devrait achever le retrait, dans cette bande, des stations de faisceaux hertziens à longue distance, utilisés par les opérateurs dans les régions de Tokyo, Nagoya et Osaka d'ici fin novembre 2005. Cette bande devrait alors accueillir des systèmes d'accès sans fil tels que les réseaux locaux radio de forte puissance.

A la place des autorisations conventionnelles, un système d'enregistrement innovant sera utilisé pour ces systèmes qui permettent un usage partagé des fréquences. Dans un premier temps, le nom du titulaire de l'autorisation, les caractéristiques techniques des équipements radios, le calendrier d'installation, les fréquences et la puissance des antennes, seront enregistrés. Des informations complémentaires pourront ultérieurement être ajoutées. Ce nouveau système d'enregistrement permettra aux titulaires de licences d'utiliser le spectre radio via une procédure simplifiée qui limitera les risques de brouillage et permettra l'arrivée de nouveaux entrants dans les systèmes d'accès sans fil.

Refonte du système de redevances

Au Japon, les redevances liées à l'utilisation du spectre sont des redevances de gestion servant à recouvrir les coûts administratifs associés. Aujourd'hui, chaque station radio paie 540 ¥/an (4 € environ), indépendamment de sa nature, stations de diffusion audiovisuelle ou terminal de téléphonie mobile.

Le MIC souhaite réformer cette méthode de calcul, afin de tenir compte de plusieurs éléments liés à la valeur économique du spectre radio pour inciter à une utilisation efficace du spectre.

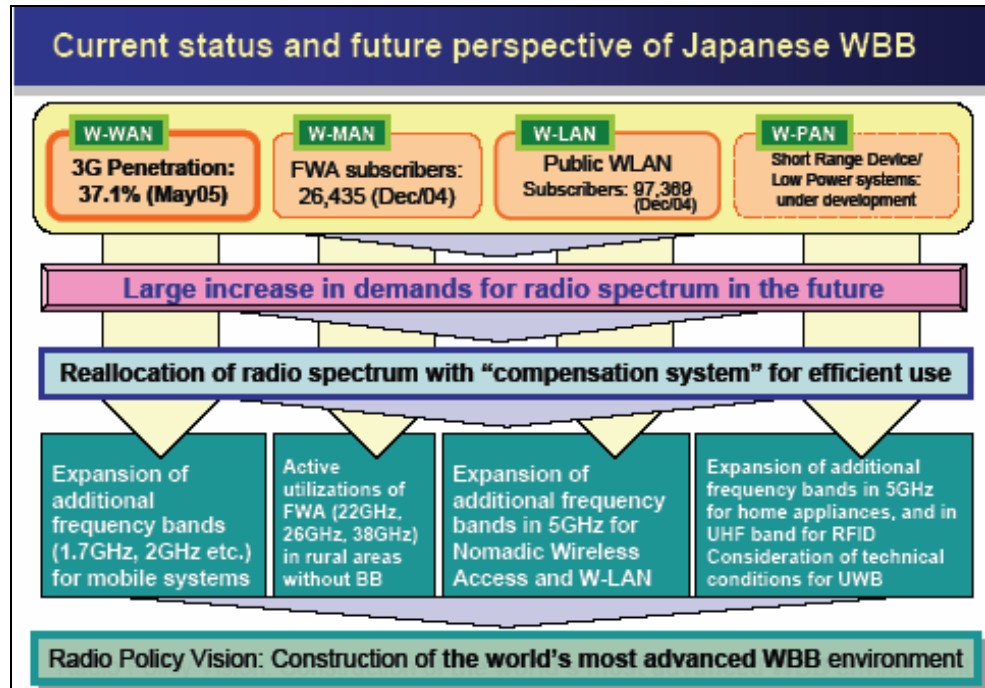
Concrètement, seraient pris en compte les caractéristiques de la station radio (puissance ou largeur de bande assignée), le degré de congestion de la bande de fréquences (usage intensif ou localisation de la station en zone dense, rurale, etc) et la nature commerciale ou privative de l'utilisation des fréquences. Ces modifications entraîneront une forte augmentation des redevances pour les faisceaux hertziens et les stations satellites utilisant des fréquences sous les 6 GHz.

Le MIC souhaite faire régulièrement le bilan des mécanismes mis en place afin de pouvoir offrir

²⁴ Démontage des équipements non amortis et investissements prématurés dans de nouveaux par exemple.

suffisamment de spectre aux nouveaux services grâce aux importants réaménagements effectués dès que possible.

La vision du MIC sur le sans fil est résumée dans le schéma décrit ci-après :



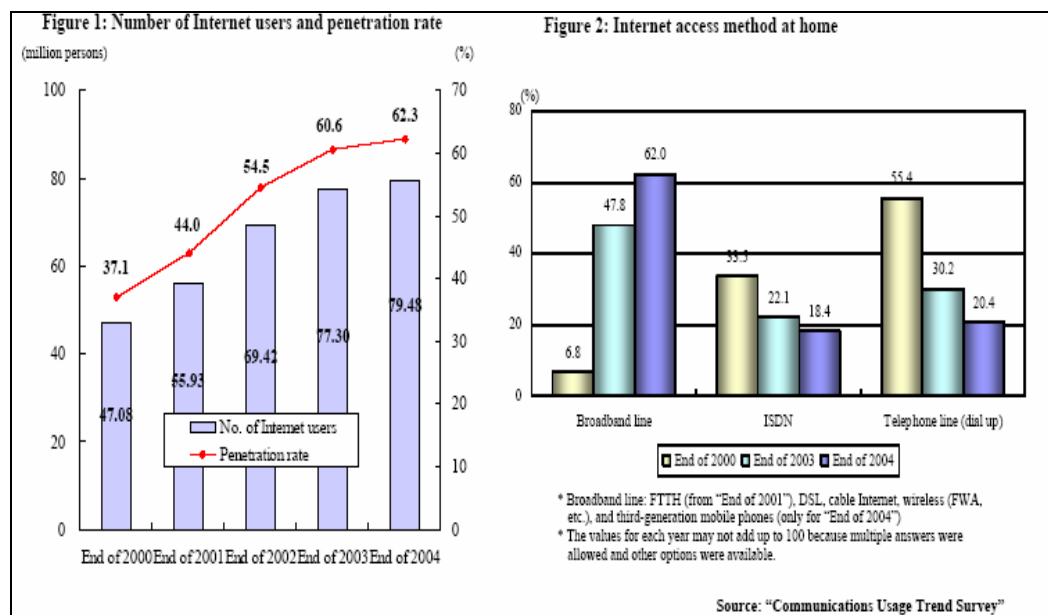
Source RITE

MIC

La progression de l'Internet haut débit vu par le MIC

Le nombre d'abonnés à l'Internet haut débit était de 79,48 millions fin 2004, en hausse de 2,8 % sur un an, atteignant un taux de pénétration de 62,3 %. Depuis le lancement du programme e-Japan en 2000, le MIC estime que le nombre de clients Internet a augmenté de 32 millions, et le taux de pénétration de 25,2 points.

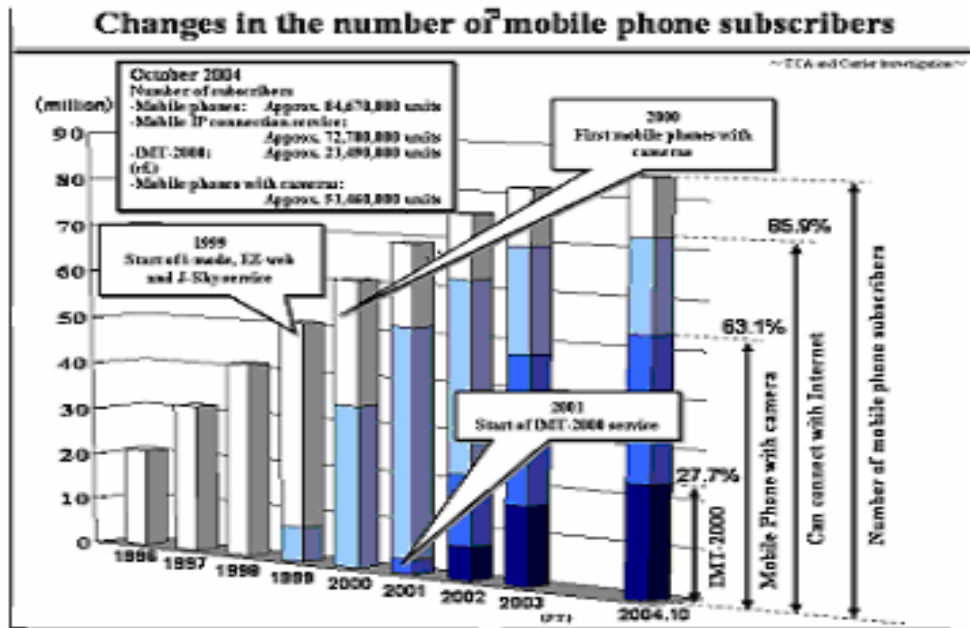
Le pourcentage de foyers raccordés au haut débit est de 62 %, en augmentation de 55,2 points depuis 2000.



MIC

La progression de la 3G

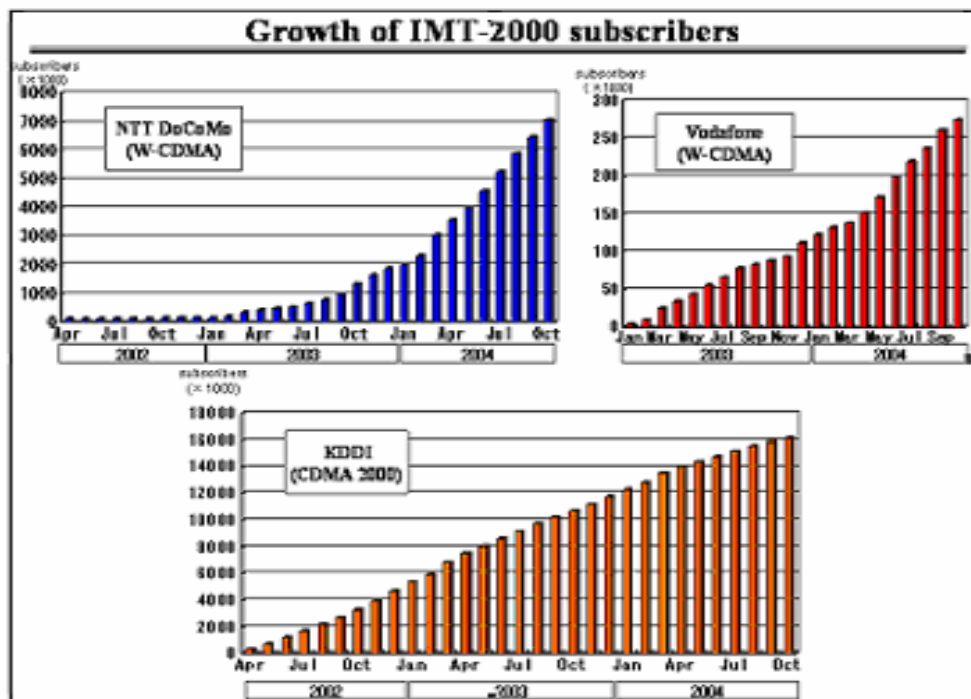
Le MIC, en reprenant les chiffres de la *Telecommunications carriers association (TCA)*, estimait la part de l'IMT 2000 à 27,7% en octobre 2004.



MIC

La progression de la 3G par opérateurs

Le nombre d'abonnés 3G a décollé au cours de l'année 2004, notamment pour NTT DoCoMo.



Source MIC

2. Les analystes et les instituts de recherche

***RESEARCH INSTITUTE
TELECOMMUNICATIONS & ECONOMIC
(RITE)***

RITE

Les personnalités rencontrées



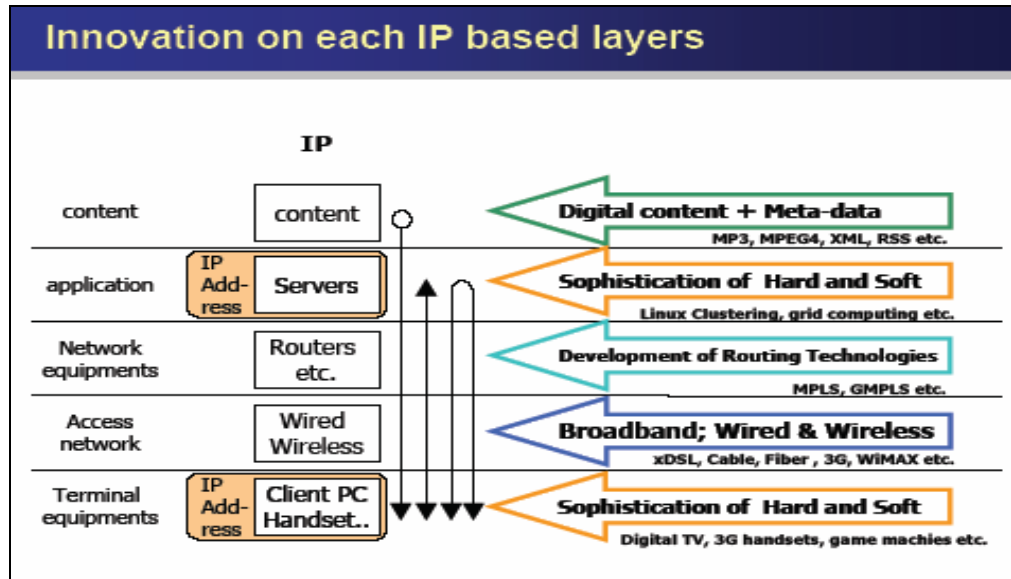
Kouji HAMADA, President
Research Institute of Telecommunications and
Economics, Japan(RITE)

- **M. HAMADA Kouji, Président**
Date of Birth : June 30, 1946, depuis 2004
Education : Bachelor of Law, Graduated from the University of Tokyo in 19
Career :
2003-2004 : Space Communications Corporation (SCC), Senior Executive Vice President
2001-2003 : Daiwa Institute of Research Ltd. (DIR)
1969-2001 : ADVISOR MINISTRY OF POSTS AND TELECOMMUNICATIONS (MPT), MINISTRY OF PUBLIC MANAGEMENT, HOME AFFAIRS, POSTS AND TELECOMMUNICATIONS (MPHPT) :
2000 - 2001 : Vice-Minister for Policy Coordination
1998 : Director-General, Postal Bureau
1994 : Director-General, Telecommunications Business Department, Telecommunications Bureau
- M. Akira YAMADA, Executive Director
- M. Mamoru UDAKA, Senior Researcher, Info-Communication Research dept.

RITE

Le basculement vers le tout IP analysé par le Rite

Le RITE (Research Institute Telecommunications & Economics) est un institut de recherche qui conseille le gouvernement sur l'évolution du secteur des communications électroniques. Le RITE montre dans le schéma ci-dessous les perspectives de développement des réseaux et services basculant sur le protocole IP :



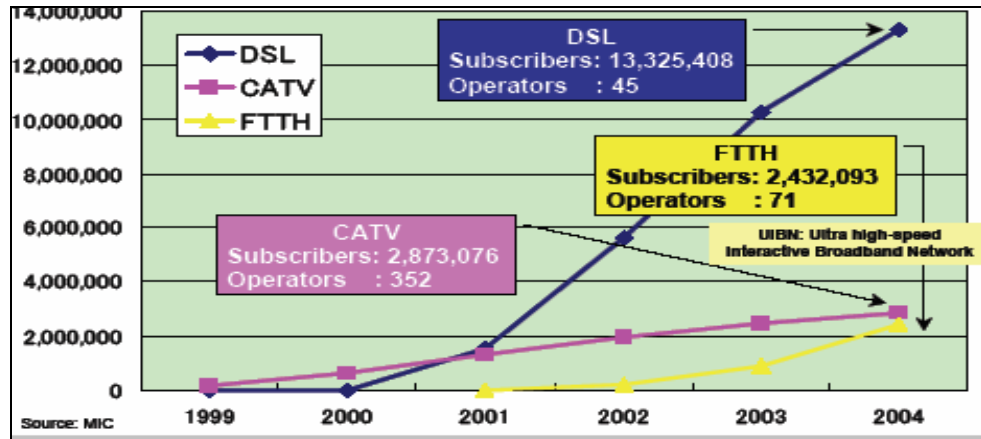
Source RITE

RITE

Le haut débit fixe

Selon le RITE, il existe plus de 18,6 millions d'abonnés haut débit fixe au Japon. Ce service a décollé au moment du lancement du haut débit sur la FTTH en mars 2001 par la concurrence du DSL.

Du fait de la convergence, les câblo-opérateurs sont en progression régulière.



RITE Le marché des mobiles

Le marché du mobile nippon se partage entre 3 opérateurs : NTT DoCoMo (56,8 % de parts de marché) contre KDDI (26,2 %), et Vodafone (17 %).

> Regulatory framework

- ◆ NTT DoCoMo : FOMA (2GHz, 800MHz for rural area), PDC (800MHz / 1.5GHz)
- ◆ au by KDDI : 1x/EVDO (800MHz / 2GHz for EVDO data card)
- ◆ Vodafone : VGS (2GHz), PDC (1.5GHz)

> Current status of services

- ◆ 3G Service launch : DoCoMo (Oct. 2001), au (Apr. 2002), Vodafone (Dec. 2002)
- ◆ 3G subscribers : 32.6million [D:12,882,700 / au:18,494,500 / V:1,172,900] (as of May 31, 2005)
- ◆ 3G Data ARPU : FOMA (34%), CDMA 1x (26%), Vodafone (22%)
- ◆ 3.5G : HSDPA by DoCoMo at the beginning of 2006
Revision A by au in 2006
- ◆ MVNO : Willcom provides PHS network to 7 MVNOs.

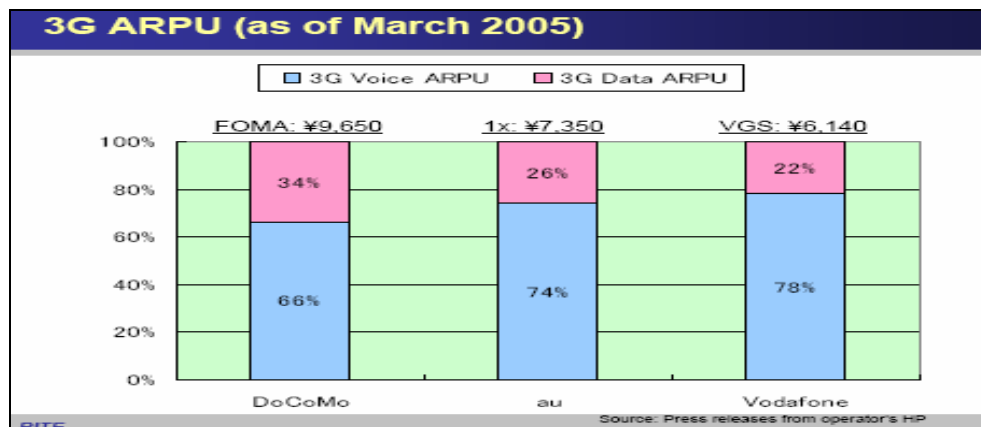
> Policy challenges

- ◆ Additional assignments for 3G system (MIC's proposal of June 3rd, 2005)
 - 1.7GHz (FDD)
 - 2 national licences (max.) for new entries: 1,844.9-1,849.9 / 1,849.9-1,854.9 / 1,854.9-1,859.9
 - Additional assignments of 4 local bands for Tokyo, Nagoya and Oosaka areas: 1,859.9-1,864.9 / 1,864.9-1,869.9 / 1,869.9-1,874.9 / 1,874.9-1,879.9
 - 2GHz (TDD)
 - One licence for new entry: 2010-2025

Source RITE

RITE La répartition de l'ARPU 3G vu par le RITE

Selon le RITE, NTT aurait l'ARPU le plus élevé et Vodafone le plus faible. C'est aussi NTT qui a le pourcentage le plus élevé en matière de données.



Nomura Research Institute (NRI)

NRI

Les personnalités rencontrées

Pour + d'info :

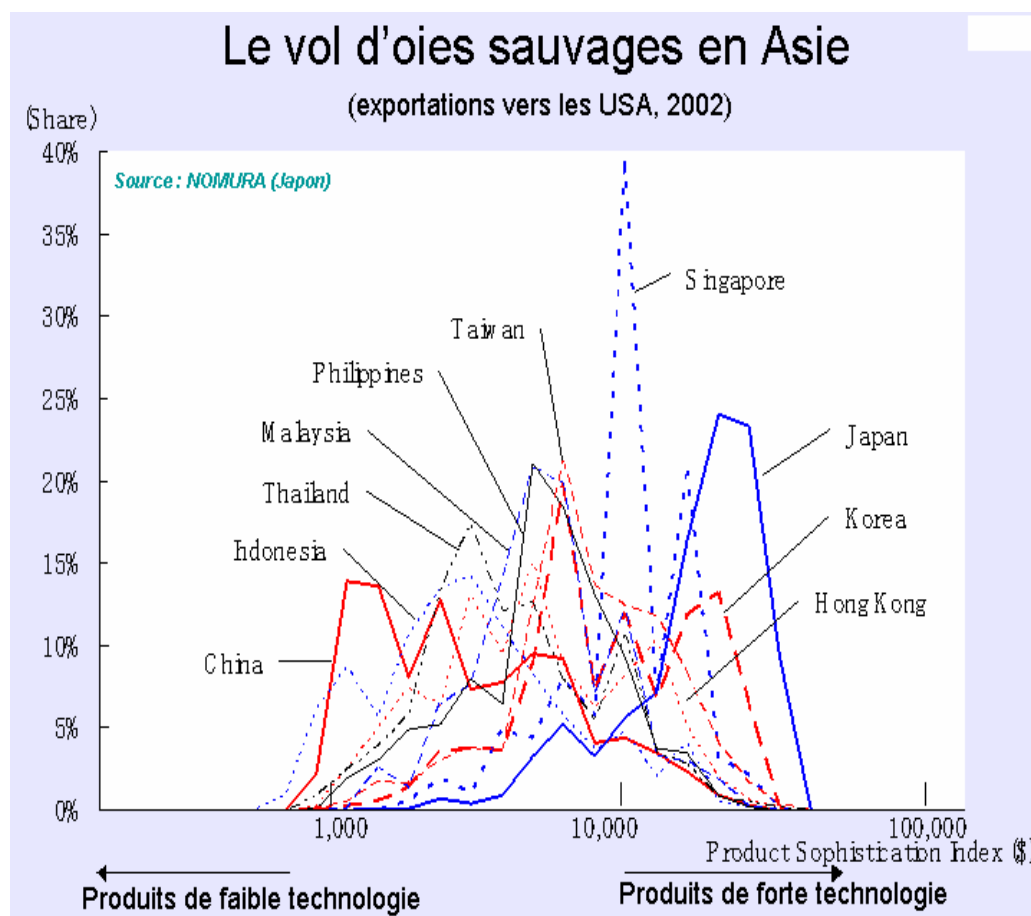
<http://www.nri.co.jp/english/>

- **M. Naohiro YOSHIKAWA, General Manager, Information & Communication, Industry consulting Department**
- M. Masaru ENOMURA, General Manager, Business Administration Department, IT infrastructure Solution Division
- M. Ryoji SATO, consultant IT Infrastructure Solution Products Department, IT Infrastructure Solution Division

NRI

Place du Japon dans les liens du commerce extérieur entre l'Asie et les Etats-Unis

Cette analyse présentée par Nomura montre l'importance des hautes technologies pour les exportations japonaises et la concurrence des autres pays asiatiques dans les relations commerciales avec les Etats-Unis.



NRI

La vision du marché Internet

NRI anticipe une croissance de 15,6 % par an du marché de l'Internet jusqu'en 2008 à partir des résultats de 5 entreprises majeures du marché des communications électroniques.

Infocom Research

INFOCOM RESEARCH

Les personnalités rencontrées

Pour + d'info :

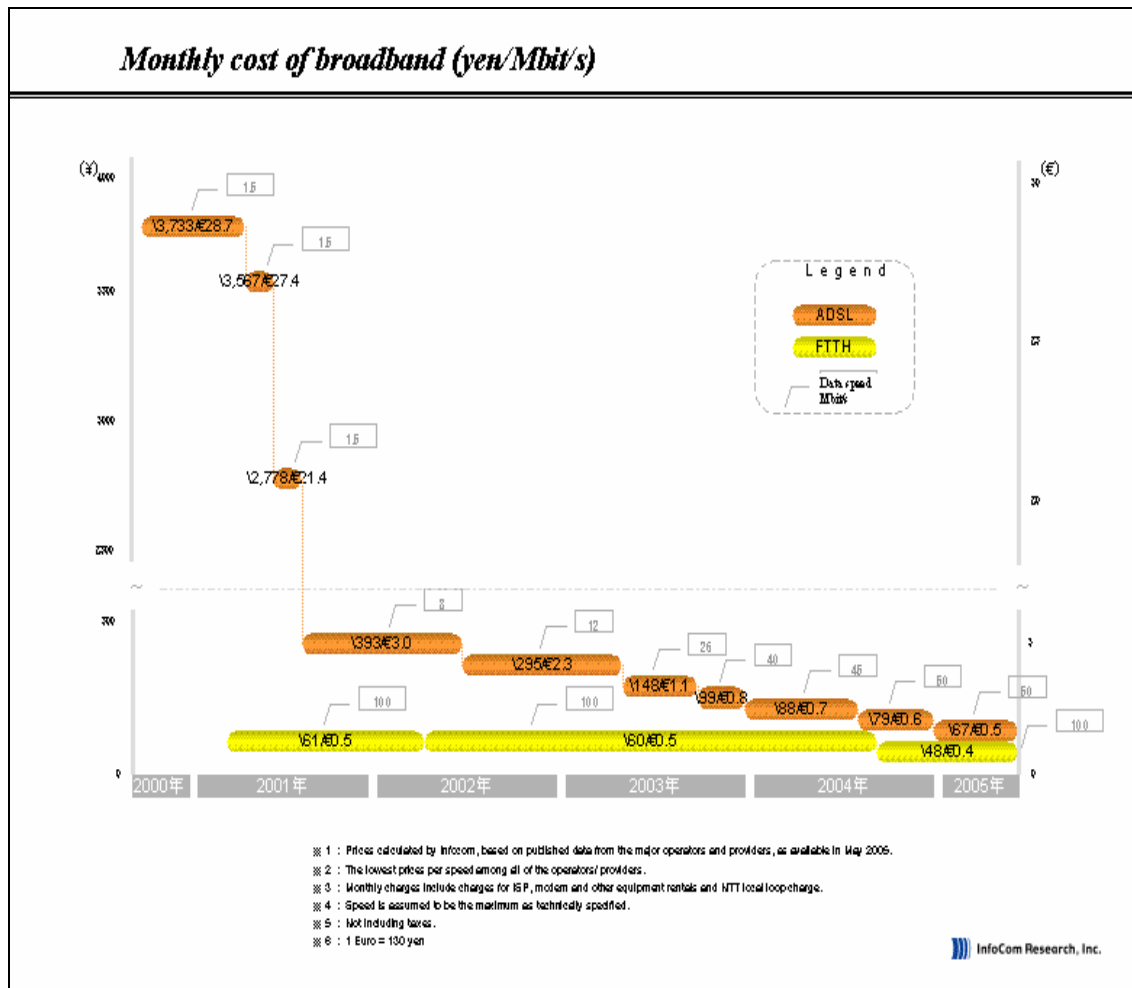
<http://www.icr.co.jp/index.html>

- **M. Kiyoshi FUJITA, President & CEO**
- M. Takahiro OZAWA, Executive Vice President
- M. Shusuke MASAKE, Executive Researcher
- M. Hiroshi SHIMIZU, Executive Researcher
- M. Satsuki KONDO, Chief Researcher
- M. Shigeyuki KISHIDA, Chief Researcher
- M. Masato NOGUSHI, Chief Researcher
- M. Keiko HATTA, Chief Researcher
- M. Sayuri MIZUTANI, Researcher
- M. Atsuyuki OTA, Researcher

INFOCOM RESEARCH

Le coût du large bande

En 5 ans, le coût mensuel calculé par Infocom Research est passé de plus de 28 à 0,5 €/Mbit/s pour le DSL entre 2000 et 2005. Ce coût est passé de 0,5 à 0,4 €/Mbit/s dans le cas de la FTTH entre 2001 et 2005. Ainsi, le coût du Mbits/s de la FTTH est en dessous du DSL comme le montre le graphique ci-après :

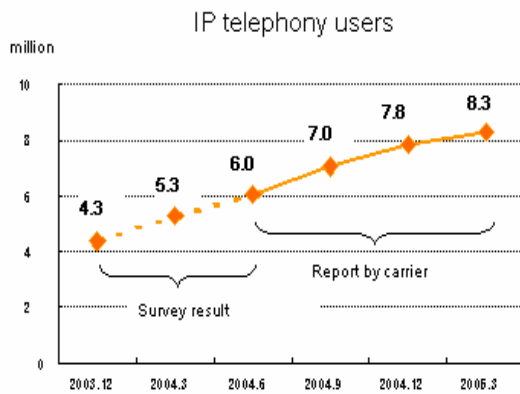


Le trafic de la voix sur IP a augmenté de près de 60 % en un an. BBphone de Softbank est le numéro 1 de la téléphonie sur IP au Japon.

Trend of IP telephony

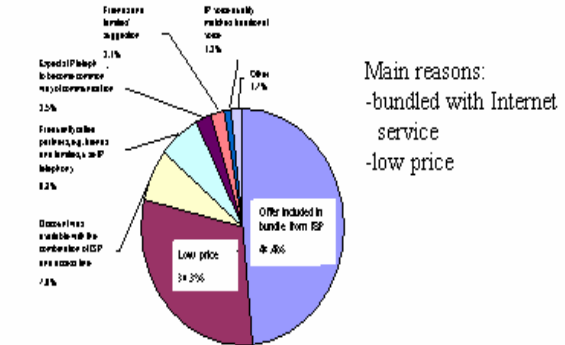
IP Telephony users

The number of IP telephony users was 8.3 million in March 2005, 57.2% increase from the previous year.



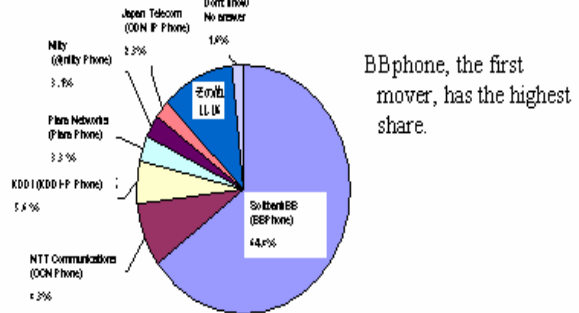
source : [Ministry of Internal Affairs and Communications]

Why use IP telephony



Main reasons:
-bundled with Internet service
-low price

Market share



BBphone, the first mover, has the highest share.

source : [Ministry of Internal Affairs and Communications]

InfoCom Research, Inc.

3. Les opérateurs

NTT Holding

NTT Holding

Pour + d'info :

http://www.ntt.co.jp/ir/fin_e/highlight.html

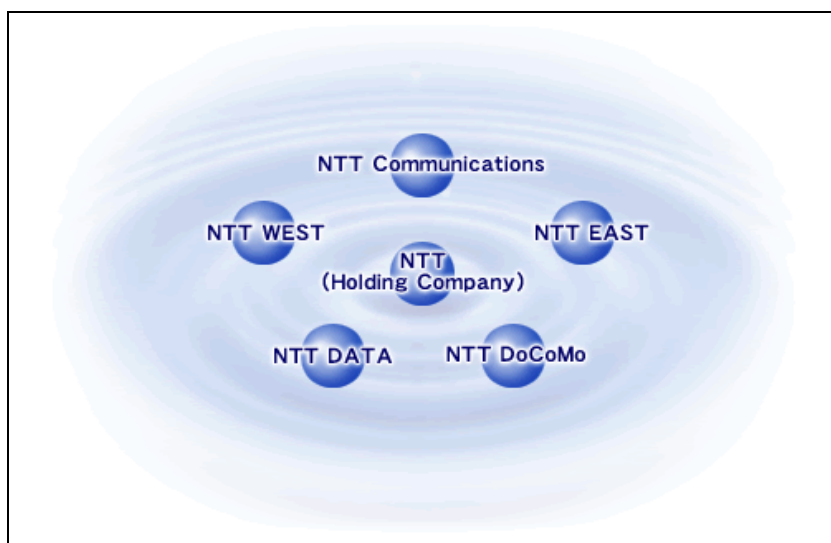
En 1952, les pouvoirs publics japonais isolent NTT, monopole des télécommunications nationales.

Les personnalités rencontrées

- **M. WADA Norio, Président**
- M. Hiroo UNOURA, Senior Vice President
- M. Hajime KII, Director, Global Business Strategy
- M. Nakayama, Secretary to President
- M. Takahiko SUMIMOTO, Senior Manager, Global Business Strategy

L'entreprise *Nippon Telegraph & Telephone Public Corporation (NTT)* a démarré ses activités en 1952 pour former un monopole d'Etat sur les communications nationales séparé de celui sur les communications internationales confiées à KDD, 1^{er} opérateur à avoir été privatisé au Japon.

L'organisation de NTT est la suivante :



La restructuration et la croissance « même ralentie » des mobiles sont à l'origine de la progression des bénéfices de NTT.

NTT a renoué avec les bénéfices par l'intermédiaire de ses filiales NTT DoCoMo et NTT Communications, qui ont réduit d'environ 400 Md¥ leurs pertes sur les investissements à l'étranger au cours de l'exercice 2002. L'opérateur a en outre procédé à une restructuration du personnel et 110 000 employés ont été mutés dans des filiales régionales ou autres, ce qui a également contribué à relancer les bénéfices. Le chiffre d'affaires s'est stabilisé même si, les effets de la restructuration s'atténuant au fil du temps, le bénéfice opérationnel a tendance à reculer.

Le groupe NTT doit relever trois défis :

1. relancer la demande de téléphonie fixe,
2. renouer avec une croissance forte du marché de la téléphonie mobile,
3. faire converger le haut débit entre fixe et mobile sur un créneau où la concurrence s'avive.

NTT fixe

Après avoir démarré les services mobiles analogiques en 1979, NTT va connaître la concurrence des New Common Carriers (NCC) suite à la libéralisation du secteur initiée par la NTT Law du 25/12/1984 qui prévoit la privatisation partielle de NTT. La réforme des télécommunications aboutit au 1/04/1985 à la création de *NTT Corporation*, société de droit privé aujourd'hui détenue à 45,95% par le ministère des finances. Les investisseurs étrangers, quant à eux, détiennent 14,8% du capital.

NTT accède à l'international en 1996, puis est scindé en trois sociétés distinctes en 1999.

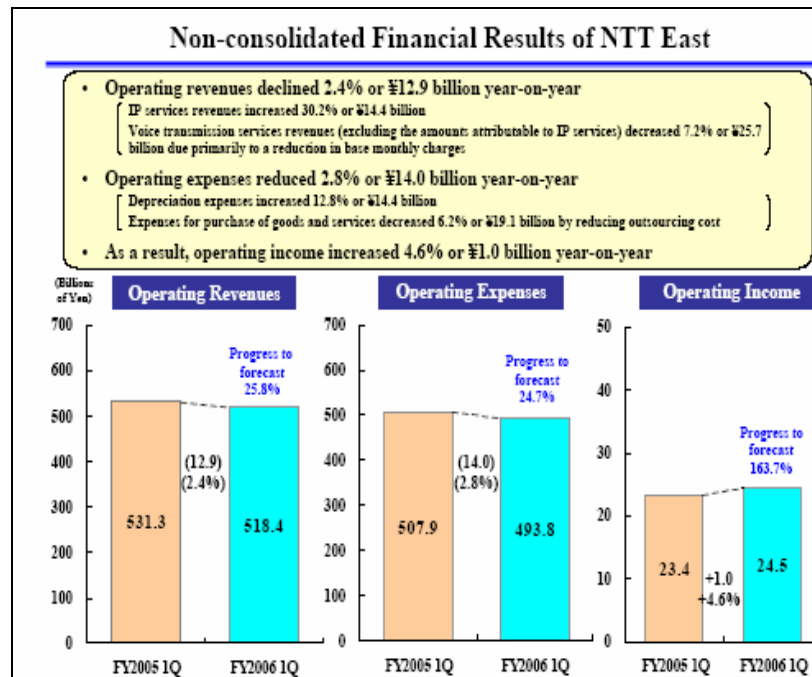
En décembre 1996, NTT demande à accéder au marché des télécommunications internationales. La condition est d'éclater NTT en trois sociétés distinctes : NTT Communications pour le communications locales et internationales, NTT West et NTT East, opérateurs régionaux de téléphonie locale, le tout chapeauté par une société holding. Un accord est signé entre le MPT et NTT pour la réalisation de ce projet.

L'avenir de NTT sur le haut débit demeure incertain.

L'opérateur a développer des services à large bande, à forte valeur ajoutée, le nouveau pilier de ses opérations, en concentrant ses efforts sur le secteur lié à la fibre optique et changer sa structure de profits.

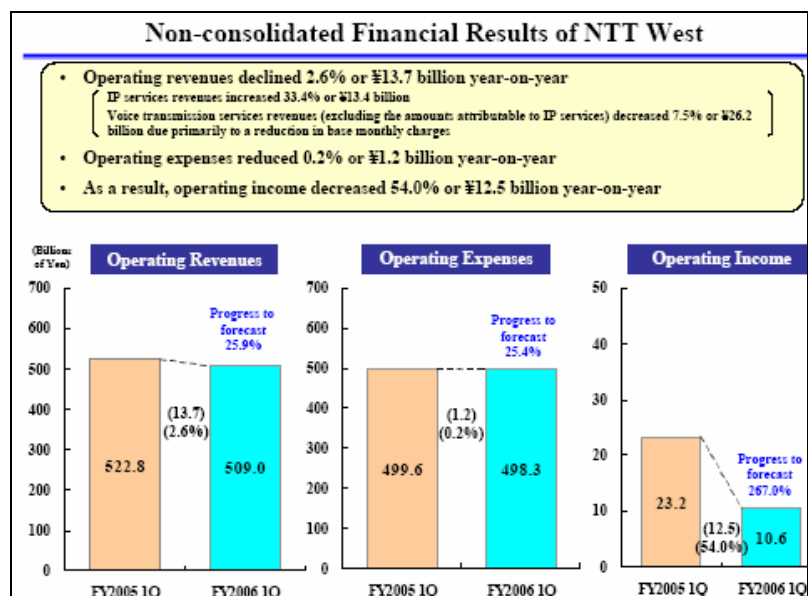
NTT Holding

Les résultats du 1^{er} trimestre 2005 des principales entités du groupe revues à la baisse : NTT East



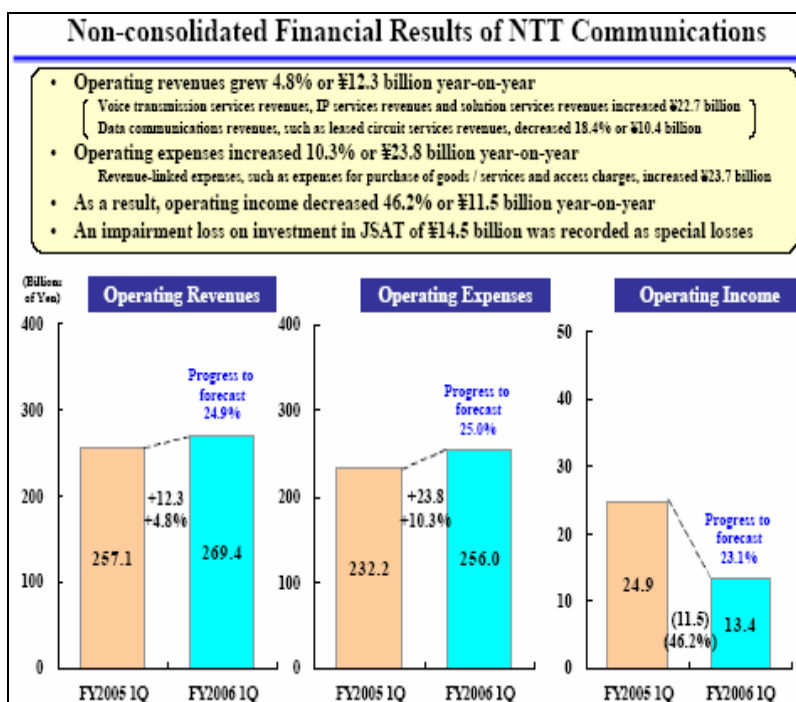
NTT Holding

Les résultats du 1^{er} trimestre 2005 des principales entités du groupe revues à la baisse : NTT West



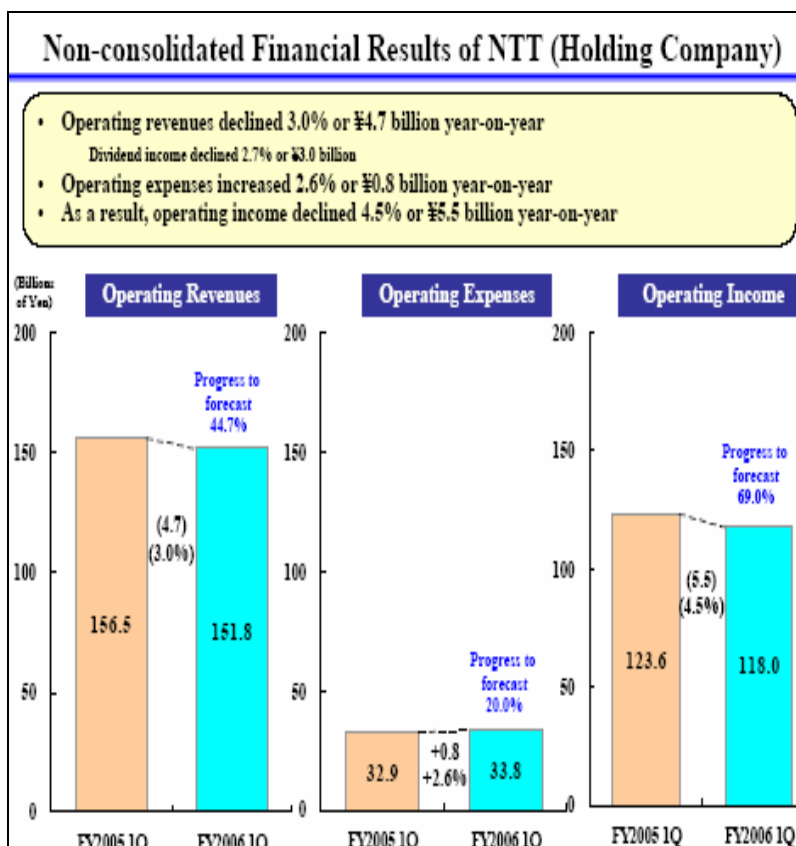
NTT Holding

Les résultats du 1^{er} trimestre 2005 des principales entités du groupe revues à la baisse : NTT Communications



NTT Holding

Les résultats du 1^{er} trimestre 2005 des principales entités du groupe revues à la baisse : NTT Holding



NTT DoCoMo


NTT DoCoMo

Les personnalités rencontrées

Pour + d'info :

<http://www.nttdocomo.com/companyinfo/organization.html>

Mr. Masao Nakamura
President & CEO
NTT DoCoMo, Inc.



Mr. Masao Nakamura is President and CEO of NTT DoCoMo, Inc. He assumed the post in June 2004 after a distinguished 35-year career with both NTT DoCoMo and NTT.

From June 2002 until June 2004, Mr. Nakamura served as Senior Executive Vice President and Managing Director of the Marketing Division of NTT DoCoMo, Inc. From June 2001 until June 2002, Mr. Nakamura served as Executive Vice President and Senior Executive Manager of the Mobile Multimedia Division at NTT DoCoMo, Inc. Previously, from June 1999, he had been Executive Vice President and Executive Manager of the company's Accounts and Finance Department. Mr. Nakamura also served as Senior Vice President and Executive Manager of NTT DoCoMo, Inc.'s Accounts and Finance Department from January 1999 to June 1999, and as Senior Vice President and Accountants Manager at NTT Mobile Communications Network, Inc. (now NTT DoCoMo, Inc.) from June 1998 to January 1999.

Prior to 1998, Mr. Nakamura held three important posts at NTT that contributed to the growth of its business. From July 1996 to June 1998, he served as Director and Saitama Branch General Manager at NTT. From June 1996 to July 1996 he was Director and Labor Manager at NTT, and from June 1995 to June 1996 he was Labor Manager at NTT. He began his career at Nippon Telegraph and Telephone Public Corporation in July 1969.

Mr. Nakamura graduated from Tokyo University with a bachelor's degree in Law in 1969. He was born on November 11, 1944 and grew up in Tokyo.

- M. Masayuki Hirata, Senior Executive Vice President, Managing Director of Global Business Div.
- M. Masaki Yoshikawa, Managing Director of Global Coordination Dept.
- M. Yasuhiro Taguchi, Managing Director of Carrier and Regulatory Affairs Office
- M. Toshiaki Matsuno, Senior Executive Director, Global Coordination Dept.
- M. Masayuki Ishikawa, Senior Manager, Mixed Media WG, Multimedia services Dept.

NTT DoCoMo

Le profil

Corporate Profile	
Foundation	1991.8
Listing on Tokyo Stock Exchange	1998.10
Listing on NYSE & LSE	2002.3
Capital	6.8 Billion Euro
Operating Revenue	35 Billion Euro
Market Capitalization	63 Billion Euro

As of March 31st, 2005 1Euro=¥138.87

NTT DoCoMo

La Stratégie

Pour + d'info :

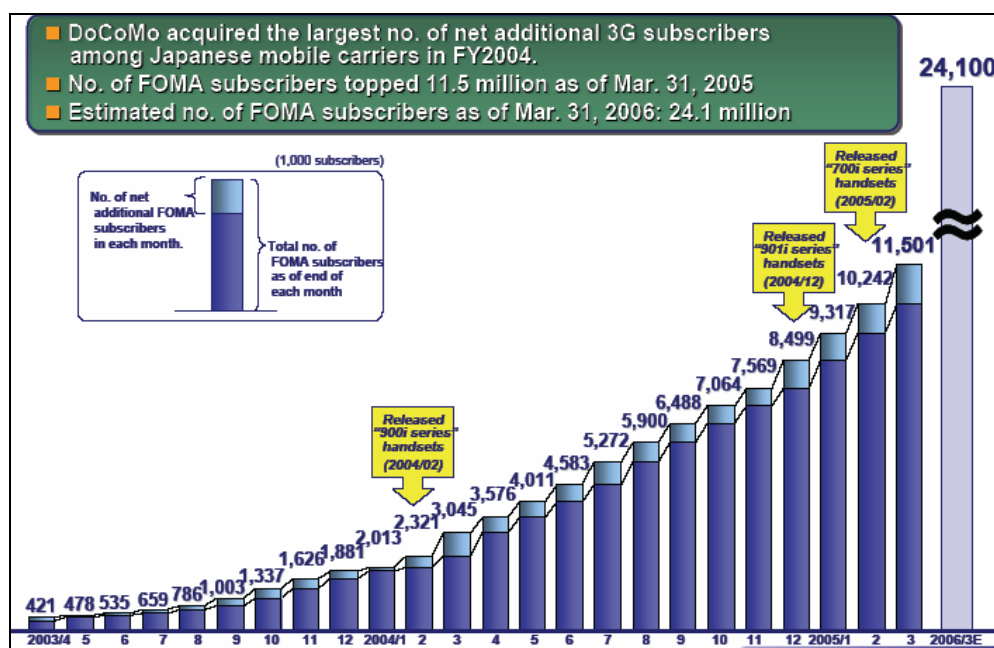
http://www.nttdocomo.co.jp/english/p_s/charges/index.html



Source NTT DoCoMo

NTT DoCoMo

La progression de FOMA en nombre d'abonnés



NTT DoCoMo

La baisse des recettes sur les mobiles cellulaires

Les recettes des communications vocales cellulaires de NTT DoCoMo ont baissé de 5,3 % entre mars 2004 et mars 2005 à 3 216,1 Md¥.

Pour améliorer ses performances économiques, NTT DoCoMo cherche à optimiser les infrastructures et les contenus liés à la téléphonie mobile de 3G (offre FOMA).

NTT DoCoMo a toutefois sauvé son bénéfice net 2004/2005 et mise sur une diversification de revenus et des réductions de coûts pour améliorer ses marges.

Son bénéfice net pour l'exercice 2004/2005 clos fin mars a augmenté de 15 % à 747,6 Md¥ (5,59 Md€), en dépit d'une régression de 4 % de son chiffres d'affaires à 4 844,6 Md¥.

La forte hausse de son résultat net est essentiellement due à la vente de parts précédemment détenues dans diverses sociétés affiliées, ce qui lui a permis d'engranger 501 Md¥ en 2004/2005, alors même que son bénéfice d'exploitation a baissé pour la première fois de son histoire (- 28,9 %) à 784,2 Md¥ au cours de la même période.

Pour le prochain exercice, NTT DoCoMo anticipe un fort recul de 33 % de son bénéfice net à 497 Md¥ (3,69 Md€), et un CA en régression (- 0,8 % sur un an) à 4805 Md¥. Il compte sur une amélioration de ses marges par l'abandon d'activités marginales déficitaires et des gains de productivité. Son résultat d'exploitation devrait être en progression de 3,3 % à 810 Md¥ (6,02 Md€).

Pour + d'info :

<http://www.forummobil.com/lofiversion/index.php/t47989.html>

Les revenus liés aux activités mobiles (2 et 3G) ont baissé en 2004/05 (- 4 %) à 4741,1 Md¥ malgré la forte hausse du nombre d'abonnés (environ 2,5 millions). Selon DoCoMo, la baisse de l'ARPU résulte des promotions et des réductions tarifaires.

NTT DoCoMo totalisait 11,5 millions d'abonnés aux services de 3G fin mars 2005, soit 8,5 millions de plus en un an, et 37,32 millions d'abonnés 2G qu'il entend faire migrer progressivement vers la 3G.

Le lancement de nouveaux terminaux meilleur marché comportant une esthétique exclusive est une arme pour contrer les offres similaires de son concurrent KDDI.

Il a également inauguré depuis juillet 2004 des services de porte-monnaie électronique (puce RFID Felica) et d'autres fonctions (tickets de transport électroniques, etc.) en espérant générer de nouvelles sources de revenus, par prélèvement de commissions.

Fin mars 2005, plus de 3 millions de téléphones portables équipés de la carte à puce sans contact pour ces fonctions, avaient été vendus, 20 000 boutiques acceptant le paiement via ces nouveaux types de terminaux.

Les abonnés à Felica peuvent utiliser leur terminal pour prendre les trains conformément à un accord passé entre NTT DoCoMo et la compagnie ferroviaire JR East. Dans le courant du second semestre 2006, ils pourront procéder à des achats dans les boutiques des gares.

Un autre accord passé avec Japan Airlines prévoit l'enregistrement de billets d'avion donnant droit à des miles supplémentaires.

Fin mars 2005, NTT DoCoMo comptait 44 millions d'abonnés aux services internet mobile i-mode, soit 90 % de son total de clients, en hausse de 7,2 %.

Le service PHS comptait 1,31 millions de clients et sera prochainement abandonné. Connaissant une perte d'exploitation de 63,1 Md¥, NTT DoCoMo a réduit de 60,6 % les investissements sur cette activité et ne prend plus de nouvelles souscriptions depuis avril 2005, et cherche la conversion de ses utilisateurs 2,5G vers les services 3G.

Pour l'exercice en cours, NTT DoCoMo s'attend à une intensification de la concurrence avec l'émergence de nouvelles offres et la possibilité offerte aux abonnés de changer d'opérateur en conservant leur numéro (portabilité). Il anticipe un recul continu du revenu moyen par abonné, mais compte sur les nouvelles activités pour compenser cette baisse.

NTT DoCoMo

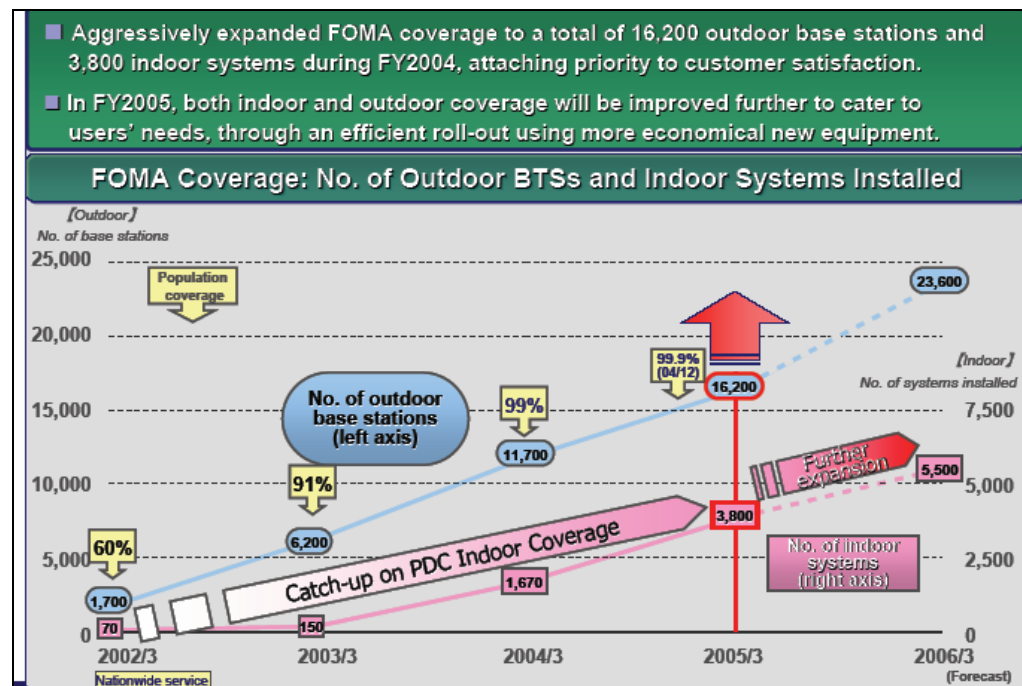
L'offre 3G

Avec FOMA (*Freedom of Multimedia Access*), NTT DoCoMo est le 1^{er} opérateur mobile à avoir lancé un réseau 3G en W-CDMA le 1^{er} octobre 2001. FOMA a d'abord été évalué pendant 6 mois par 4500 utilisateurs (1955 résidentiels et 2545 professionnels) dans les régions de Tokyo, Yokohama et Kawasaki. Le service FOMA de NTT DoCoMo dépasse les 12 millions d'utilisateurs 4 ans après son lancement

Disposant aujourd'hui d'un réseau offrant une large couverture géographique et d'une offre attrayante de terminaux aux fonctionnalités avancées (photo, vidéo, jeux 3D, porte-monnaie électronique, full browser, etc.), NTT DoCoMo est l'opérateur 3G qui enregistre le plus fort taux de progression de clients (+ 1,25 millions de nouveaux abonnés).

NTT DoCoMo

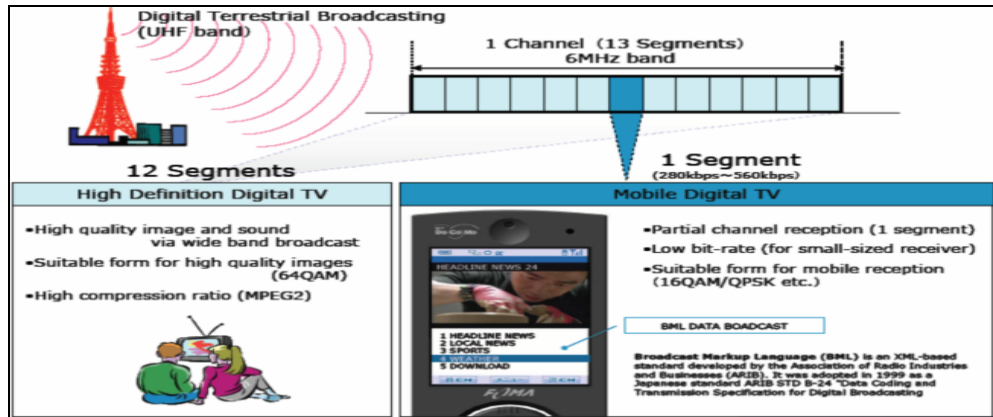
La couverture FOMA



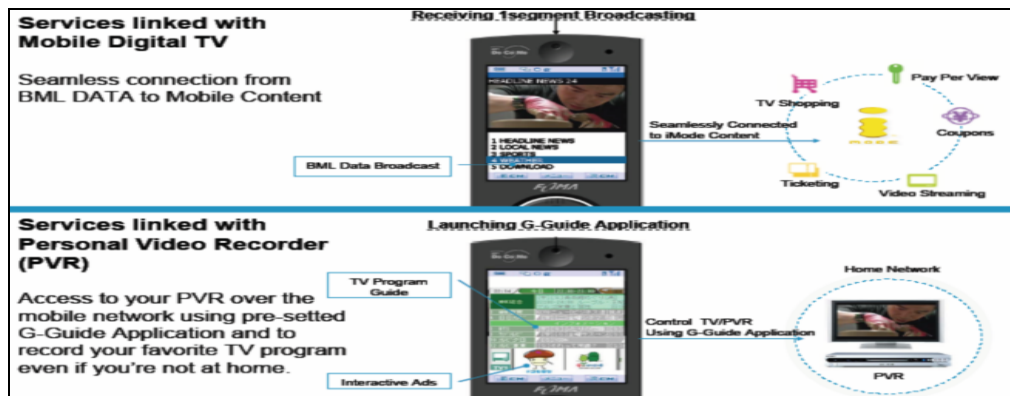
Source NTT DoCoMo

NTT DoCoMo La TV sur mobile

NTT DoCoMo prévoit de lancé un service basé sur a TV numérique terrestre en mode ISDB-T en mars 2006.

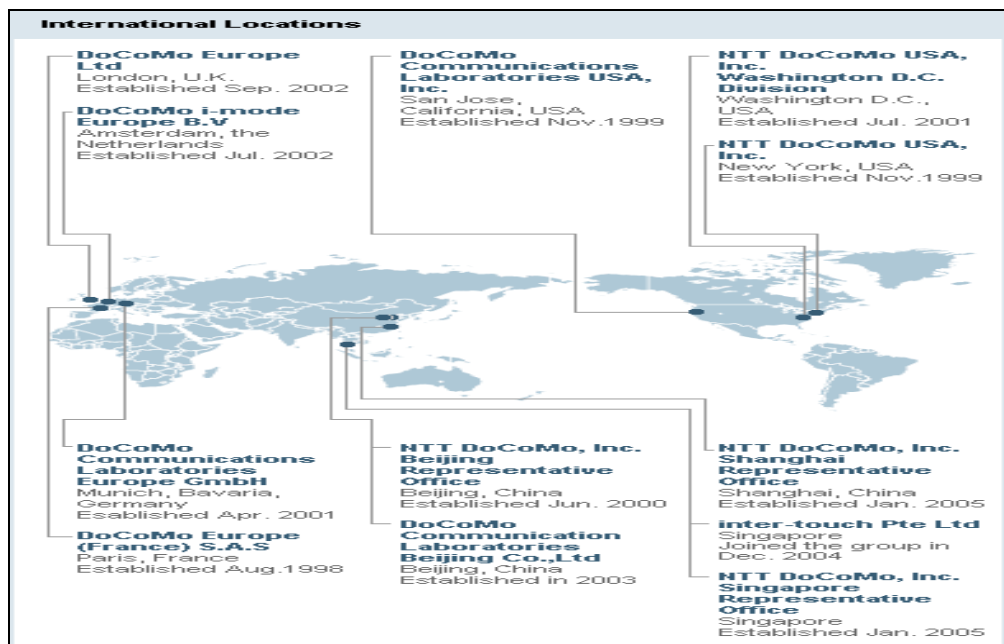


Source NTT DoCoMo



Source NTT DoCoMo

NTT DoCoMo Le Déploiement à l'étranger



Source NTT DoCoMo

KDDI

KDDI

Les personnalités rencontrées

Pour + d'info :

<http://www.itu.int/WO/RLD2003/forum/photos/Onodera.jpg>



- **M. Tadashi Onodera , President, Member of the Board, KDDI CORPORATION** since June 2001
Birth Date : February 3, 1948, - Birth Place : Miyagi, Japan
Mar. 1970 : Graduated in Bachelor of Engineering, Electrical Engineering, Tohoku University, Japan
Apr. 2001 : Corporate name is changed to KDDI CORPORATION.
Oct. 2000 DDI CORPORATION, KDD and IDO, merge, Executive Vice President, Deputy Operating Officer, Mobile Communications Sector
Jun. 1998 : Executive Vice President, Chief Engineer, Senior General Manager of Mobile Communications Group
Jun. 1997 : Executive Vice President, Senior General Manager, Engineering Group
Jun. 1995 : Managing Director, Senior General Manager, Engineering Group
Jun. 1989 : Director, General Manager, Microwave Engineering Department, Network Communications Group and Engineering Department, Mobile Communications Group
Nov. 1984 : Joined DDI CORPORATION
Apr. 1970 : Nippon Telegraph and Telephone Public Corporation
- M. Satoshi Naga, Vice-President

KDDI

Le profil

Company Name	KDDI CORPORATION
Date of Establishment	June 1, 1984
Business Objective	Telecommunications business
Principal Office	Garden Air Tower, 10-10, Iidabashi 3-chome, Chiyoda-ku, Tokyo 102-8460, Japan
Representative Director	Tadashi Onodera (President and Chairman)
Capital	141,851 million yen
Total Employees	Approx, 8,000 (not including seconded employees) [1]
[1] As of July 30, 2005	

Pour + d'info :

http://www.au.kddi.com/english/charge_discount/index.html

<http://www.eurotechnology.com/store/kddi/>

KDDI, issu de la fusion de KDD, l'ex partie internationale de l'opérateur historique, de DDI et IDO intervenue en 2000, est pour l'instant, le seul opérateur intégré de télécommunications fournissant à la fois des services mobiles et des services fixes large bande. Le nombre d'abonnés de KDDI mobiles atteint 21 millions d'abonnés dont 18 millions au service « au », le reste à TuKa. Celui du nombre d'abonnés au service fixe large bande (MyLine) est de 9 millions.

KDDI regroupe 73 filiales représentant 73000 personnes. Son chiffre d'affaires était de 2846,1 Md¥ à mars 2005.

KDDI and Okinawa Cellular totalisent 18 millions d'abonnés CDMA 1X "au", lancé en avril 2002 avec des services comme "Movie Mail", "Photo Mail", et EZ "Chaku Uta (R)".

KDDI

La stratégie

Pour + d'info :

<http://www.downloadquotes.com/ft/>

KDDI fonde son développement sur le concept de « l'ubiquitous solution company ». KDDI est le 2^{ème} opérateur fixe et le 2^{ème} opérateur mobile au Japon. Il utilise la technologie Edge pour offrir des services comme la musique, la localisation.

Sur le fixe, KDDI a retenu la technologie IP et la FTTH sur un réseau de fibre optique national pour offrir à ses clients le « triple play », téléphone, Internet large bande et TV.

KDDI

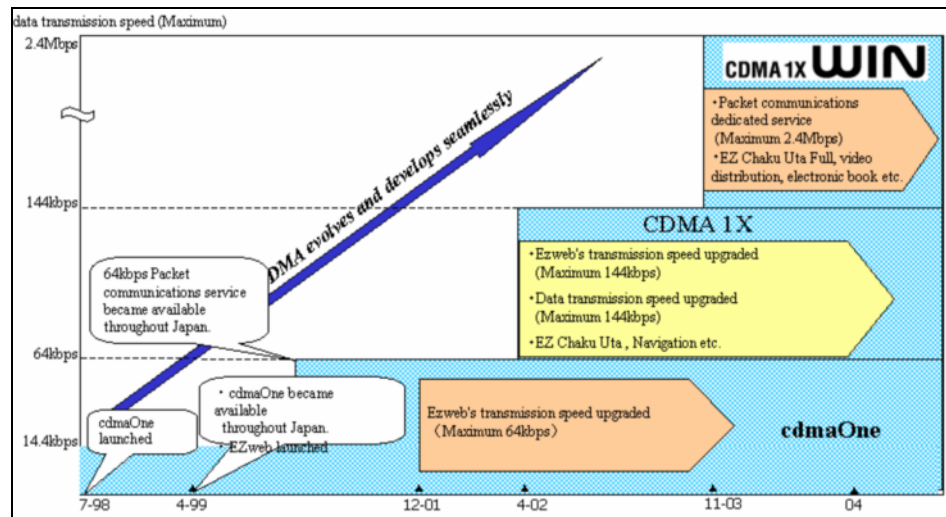
Le mobile haut débit

Pour + d'info :

<http://www.kddi.com/english/corporate/ir/finance/fact/index.html>

KDDI fournit des services large bande sur les portables mobiles. L'opérateur a introduit les forfaits pour les services 3G de données mobiles.

CDMA 1X WIN a été lancé en novembre 2003, portant la vitesse de transmission de données à 2,4 Mbps, du service 3G EZweb, EZMovie et EZ Chaku Uta. Une série de nouveaux services CDMA 1X WIN, comme EZChannel, offrent différents programmes sur mobile, et Live Camera distribue de la vidéo en temps réel.



Source KDDI

KDDI vient de lancer le portail de jeux "EZ Game Street!", le premier service de ce genre dans le domaine des téléphones portables "KDDI Corporation et Okinawa Cellular Corporation en collaboration avec SQUARE ENIX CO., LTD. Ce portail permet de télécharger jeux et applications.

KDDI

Arpu, churn et MOU de « au » business

au Business		1Q of FY2005 (Apr. 2005 - Jun. 2005)	4Q of FY2004 (Jan. 2005 - Mar. 2005)
ARPU [1] Total		7,050 Yen	6,960 Yen
Voice ARPU		5,240 Yen	5,180 Yen
Data ARPU		1,810 Yen	1,780 Yen
CDMA 1X ARPU [2]		7,320 Yen	7,350 Yen
Voice ARPU		5,410 Yen	5,470 Yen
Data ARPU		1,910 Yen	1,880 Yen
Other MOU [3]		159 min.	158 min.
Churn Rate [4]		1.26%	1.51%

* The above figures are three-month averages.

[1] ARPU: Average revenue per unit per month.
 [2] CDMA 1X customer ARPU s (Include WIN).
 [3] MOU (Minutes Of Usage): Average talk-time per customer per month.
 [4] Average cancellation ratio per month.

Source KDDI

KDDI

Les services à haut débit fixe

L'opérateur télécom et FAI japonais KDDI a lancé une nouvelle gamme de services internet, KDDI Hikari Plus (*Hikari* signifie lumière en japonais), utilisant la connexion à très haut débit en fibre optique (FTTH, *Fiber to the home*). Cette offre, destinée aux immeubles d'habitations, propose les 3 services suivants :

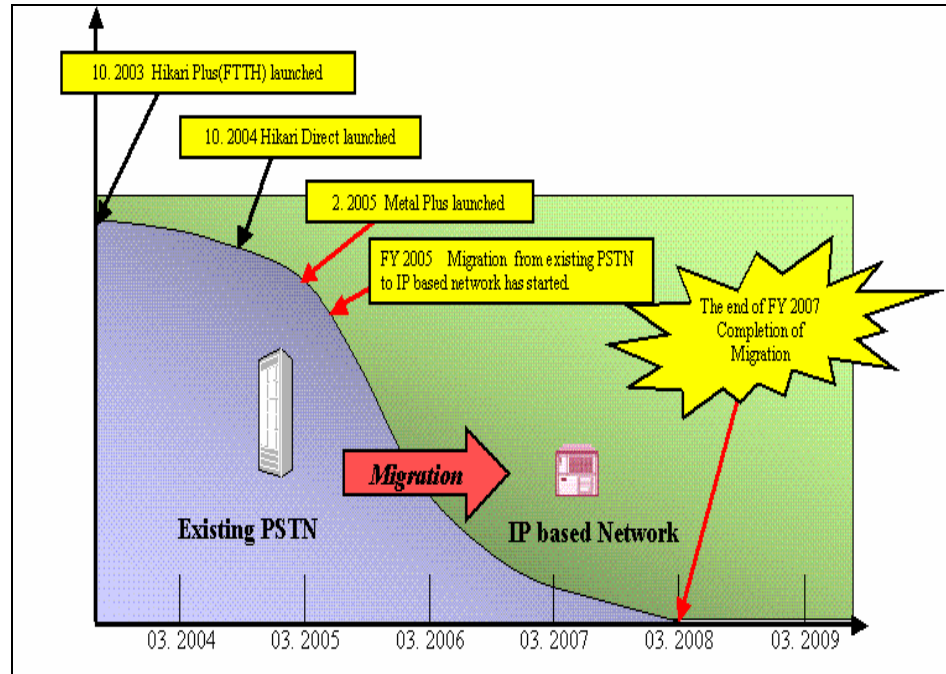
- connexion à très haut débit (100 Mb/s),
- téléphonie IP
- télévision numérique.

L'abonnement aux trois services coûte 53,82 €/ mois, location du routeur compris.

KDDI

Les réseaux fixes haut débit : le réseau IP

KDDI procédera à la migration de son réseau public téléphonique commuté (PSTN) vers un réseau basé sur le protocole IP vers la fin de 2007.

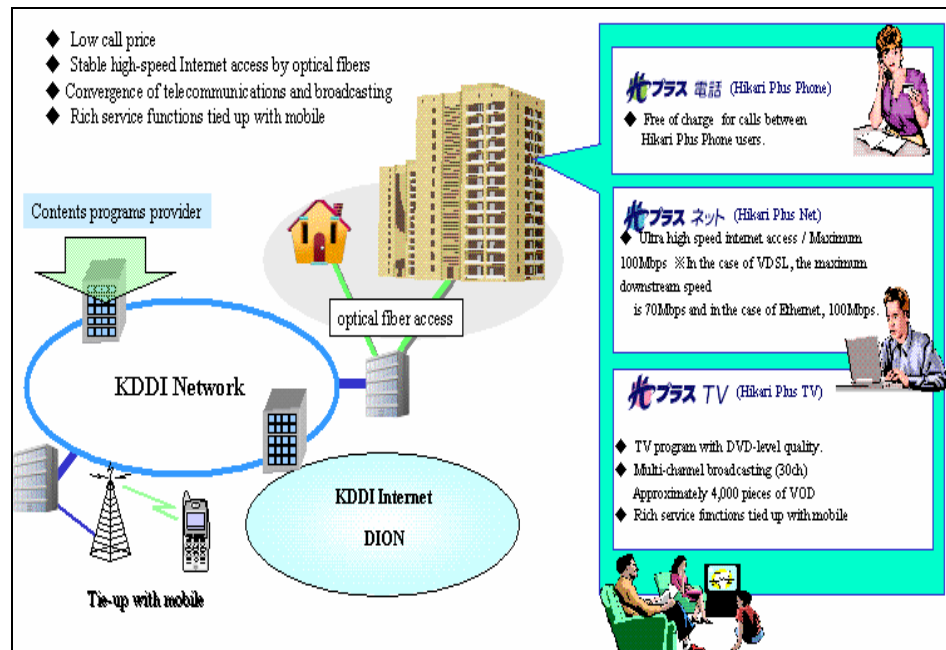


Source KDDI

KDDI

L'offre triple play KDDI « Hikari Plus »

Hikari Plus est le service triple play de KDDI offert sur FTTH, incluant l'accès haut débit à Internet à un débit de 100 Mbps maximum via le FAI DION, et un bouquet de 30 chaînes de télévision.

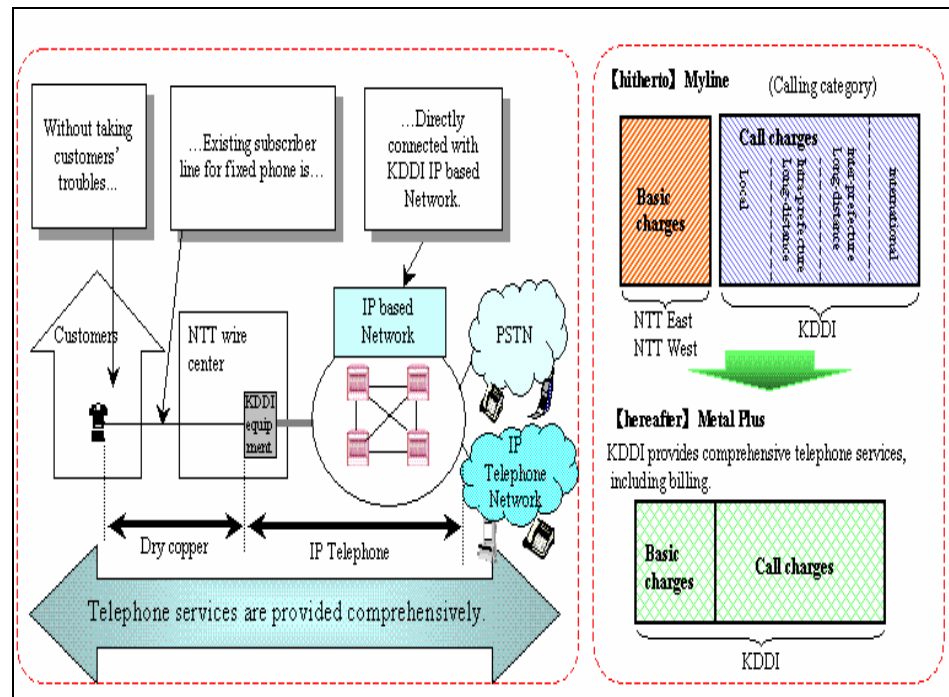


Source KDDI

KDDI

L'offre de téléphonie sur IP « KDDI Metal Plus »

KDDI offre un service de téléphonie sur IP, et facture lui-même le service.



Source KDDI

KDDI

Le déploiement à l'étranger



Softbank

SOFTBANK

Les personnalités rencontrées

- **M. Masao Miyamoto, Gen Man, Regulatory and Interconnection Division**
- M. Ryoho ITASAKA, Deputy General Manager, External Affairs Dept., Regulatory & Interconnection Div., JAPAN TELECOM

SOFTBANK

Le profil

Pour + d'info :

http://www.softbank.co.jp/english/ir/fnresults/fy2005/pdf/2005_4st.pdf

Corporate Headquarters	SOFTBANK CORP. Tokyo Shiodome Bldg., 1-9-1, Higashi-shimbashi, Minato-ku, Tokyo 105-7303, Japan
Founded	September 3, 1981
Paid-in Capital	162,392,534,101 yen (as of January 1, 2005)
Stock Exchange Registration	Tokyo Stock Exchange, First Section

SOFTBANK

Le parc de lignes DSL

Softbank constitue l'un des principaux opérateurs du Japon sur l'ADSL avec NTT et KDDI. Le groupe, dirigé par Masayoshi Son, un Japonais d'origine coréenne, se compose de Japan Telecom IDC (issu de la fusion des filiales issue de JR (Japan Railway) et Cable & Wireless IDC en juillet 2005), du câblo-opérateur BB-Serve, et de l'entreprise de jeu en ligne GungHo Online, et de société d'origine étrangère comme Yahoo ! Japan, E-trade qui offre des services financiers et Morningstar, éditeur de publications financières. Le groupe a acquis en janvier 2005 la Fukuoka Softbank Hawks, une équipe professionnelle de baseball. Les filiales Softbank BB et Japan Telecom IDC retiennent une stratégie de convergence fixe mobile pour développer l'accès Internet haut débit.

Le nombre de lignes DSL atteignait 4,88 millions en juin 2005 avec une offre « triple play » à 4540 ¥ avec BBTB.

"Yahoo! BB" *Comprehensive Broadband Service Progress Report (as of the end of June 2005)		
SOFTBANK CORP. reports the progress of "Yahoo! BB" comprehensive broadband service jointly provided by wholly owned subsidiary, SOFTBANK BB Corp. (Head office: Minato-ku, Tokyo; President & CEO: Masayoshi Son) and Yahoo Japan Corporation (Head office: Minato-ku, Tokyo; President & CEO: Masahiro Inoue; Security Code: 4689).		
* "Yahoo! BB ADSL" lines only. "Yahoo! BB hikari" lines are not included.		
	End of June 2005	Monthly increase
Number of Yahoo! BB lines installed	Approx. 4,889,000	Approx. 43,000
Number of BB phone users*	Approx. 4,630,000	Approx. 42,000
Number of central offices ready for service	4,030	3
* The number of BB phone users is based on those users whose registration is completed for BB phone service.		

SOFTBANK

Softbank, nouvel entrant sur le mobile

SoftBank Corp. regroupe la filiale BB Mobile, possède l'opérateur fixe Japan Telecom, le FAI Yahoo BB!, et le câblo-opérateur BBTB. Il est devenu le principal actionnaire de Fuji TV en mars 2005. Cet opérateur a formulé à l'automne 2004 une demande de licence

dans la bande des 800 MHz. Dans ce contexte, le MIC a fait un appel à commentaires publics sur un projet de plan d'aménagement des fréquences. Conformément à la proposition du Conseil de la régulation des radiocommunications, le MIC a rejeté cette demande. Softbank a fait appel, puis a retiré sa plainte.

SOFTBANK

La stratégie de déploiement

Le MIC a donné des lignes directrices de nature à satisfaire la demande de Softbank qui dispose d'une licence expérimentale dans la bande 1,7 GHz, confirmée officiellement le 5 septembre 2005 après l'expérience de commutation entre des communications 3G et le WiFi menée en juillet 2005 entre Nortel et BB Mobile, la filiale du groupe Softbank. Cette expérience a montré la possibilité de transférer des communications de voix et de données entre un réseau cellulaire 3G opérant dans la bande de fréquence des 1,7 GHz et un réseau local sans-fil sans coupure.

L'objectif de Softbank est d'atteindre rapidement les 10 millions d'abonnés, en offrant des services mobiles de données dans des zones ciblées à l'automne 2006 et la téléphonie mobiles sur protocole IP en 2007.

L'opérateur commercialisera des terminaux compatibles 3G et réseaux locaux pour offrir à ses abonnés des communications dans un environnement haut débit, incluant le téléchargement d'images et de morceaux de musique.

Softbank, pour obtenir son autorisation définitive, doit spécifier au MIC sa capacité à investir pour développer un service économiquement viable sur l'ensemble du territoire, une bonne couverture restant une des conditions essentielles du succès.

Softbank va également soumettre son plan pour la construction de 15 à 20 000 stations de base déployées sur l'ensemble du territoire en limitant son investissement initial à 500 Md ¥, l'opérateur se procurant ses équipements en leasing auprès de ses fournisseurs potentiels.

Softbank est le premier opérateur à formuler une telle demande de licence au MIC, 12 ans après l'attribution de la première licence mobile à NTT DoCoMo en 1993. EAccess, un autre fournisseur d'accès haut débit fixe sur DSL, est également susceptible de développer un nouveau service sachant que les demandes sont recevables jusqu'à fin septembre 2005 pour une décision du MIC devant intervenir avant la fin de l'année 2005.

eAccess

eAccess

Les personnalités rencontrées



- M. Sachio Semmoto, CEO, (Co-fondateur de DDI (KDDI))
Dr. Semmoto founded eAccess Ltd in 1999 as Japan's first true entrepreneurial and global IP/telecom start-up that provides high-speed broadband telecommunication services using xDSL technology. After 4 years of operation, eAccess has grown to a leading broadband IP operator in Japan, and it completed its Initial Public Offering at the Tokyo Stock Exchange in October 2003.
Prior to that, Dr. Sachio Semmoto spent 30 years in senior management positions including Nippon Telephone & Telegraph (NTT), Kyocera, and DDI Corporation (KDDI) which he co-founded as Executive Vice President in 1984. At NTT, he developed the first optical fiber system in Japan and led the development of the Information Network System, the world's first digital service which embodied the ISDN concept. He was Japan's official representative to the ITU on optical fiber and ISDN (1974-1980). He left NTT as General Manager to join Kyocera Corporation as Managing Director to co-found DDI Corporation, the first purely private telephone company. He played a major role in bringing it up to \$5 billion in sales and \$630 million in profit after 7 years of operation. In 1984, Dr. Semmoto left DDI to become a professor at the Graduate School of Business Administration, Keio University to teach in the areas of entrepreneurial management and information technology. Although he spent most of his career in the telecommunication industry, he has also had a long history of academic involvement through extensive lecturing engagements at the world's leading universities, including Harvard, Stanford, and Northwestern in the US and UK. He was a visiting professor at the Carnegie Mellon University and at the Haas School of Business at University of California Berkeley in 1992 and 2001 respectively, and he was a Visiting Research Fellow at Stanford University in 1997. He serves the boards of several high technology companies outside Japan, including Network Appliance Inc. in Silicon Valley and SmarTone Telecommunications Holdings Ltd. in Hong Kong. He is a Fellow of the IEEE. He is a trustee of the Tokyo Foundation and the Japan Academic Society for Ventures and Entrepreneurs, JASVE. Dr. Semmoto has published numerous papers and books on both telecommunication technologies and high technology management.
He is a graduate of Kyoto University, Japan and received his MS and Ph.D. in Electrical Engineering from University of Florida.
- M. Harno Taneno, COO (ex-KDDI Senior Vice President)
- M. Eric Gan, CFO (ex-Goldman Sachs Managing Director)

eAccess

Le profil

Company Name	eAccess Ltd
Capital Shares	¥15.2 billion (Total shareholders' equity ¥28.5 billion)
Established Date	November 1, 1999

Source eAccess

eAccess

La stratégie

Pour + d'info :

<http://www.eaccess.net/en/index.html>

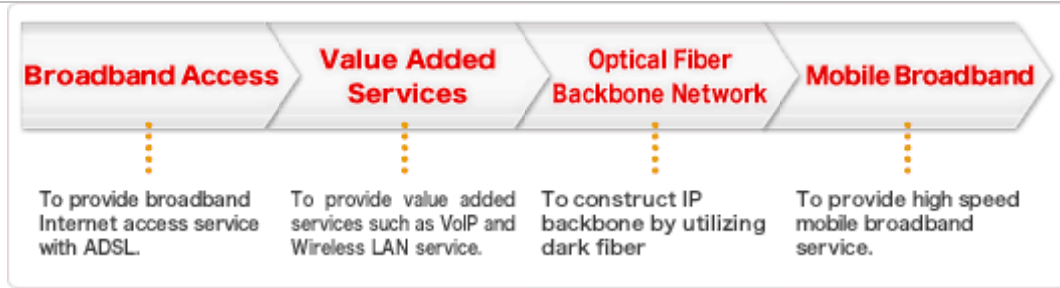
Entreprise de télécommunications de gros de services large bande pour fournisseurs d'accès Internet, eAccess limited a été créée le 1^{er} novembre 1999 par deux ex-fondateurs de KDDI, associés à un financier issu de Goldman Sachs.

Disposant d'une grande notoriété, propriétaire de AOL Japan, l'entreprise poursuit les quatre objectifs suivants :

- fournir des services d'accès large bande utilisant la technologie DSL via les FAI
- produire des services à valeur ajoutée comme la VoIP ou W-LAN
- construire un réseau backbone IP utilisant les fibres noires
- mettre en œuvre la convergence fixe/mobile pour les services de données.

C'est ainsi qu'eAccess a lancé le 5 novembre 2003 son service « ADSL Plus Q » pouvant atteindre les 40 Mbit/s. eAccess, fournit des circuits DSL aux FAI comme @Nifty, Biglobe et ODN à un prix de l'ordre de 3 000 yens (23 euros).

Son business model est le suivant :

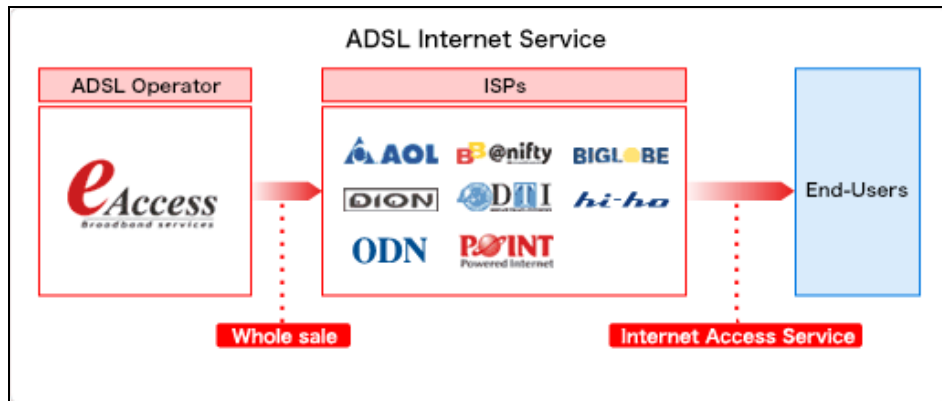


Source eAccess

eAccess **Les 4 axes du développement : le DSL**

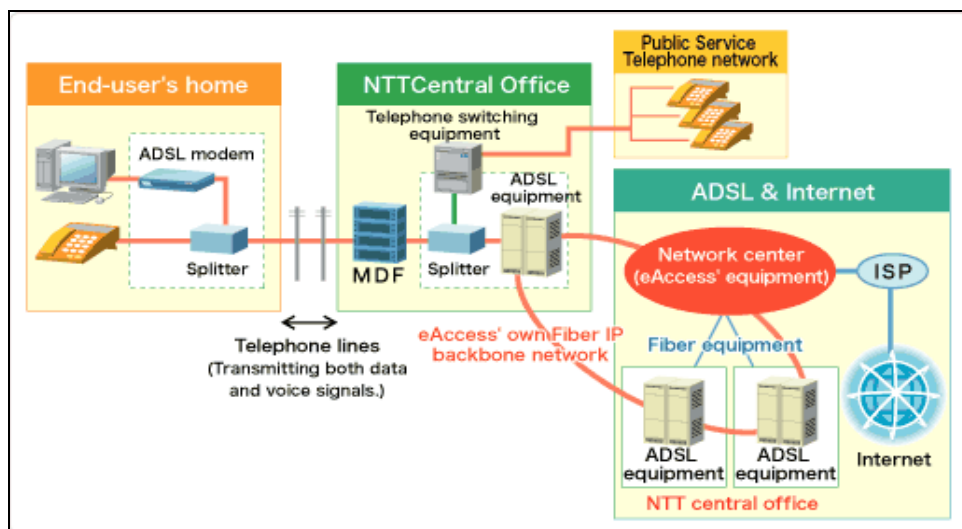
eAccess tire avantage de la forte densité de population au Japon dont 85 % se trouvent à moins de 3 km d'un central téléphonique, 90 % à moins de 4 km et 95 % à moins de 5 km contre respectivement 15 %, 25 % et 50 % aux Etats-Unis.

eAccess est opérateur ADSL de gros et fournit un service de liaisons louées auprès de NTT à 30 FAI partenaires selon le schéma suivant :



Source eAccess

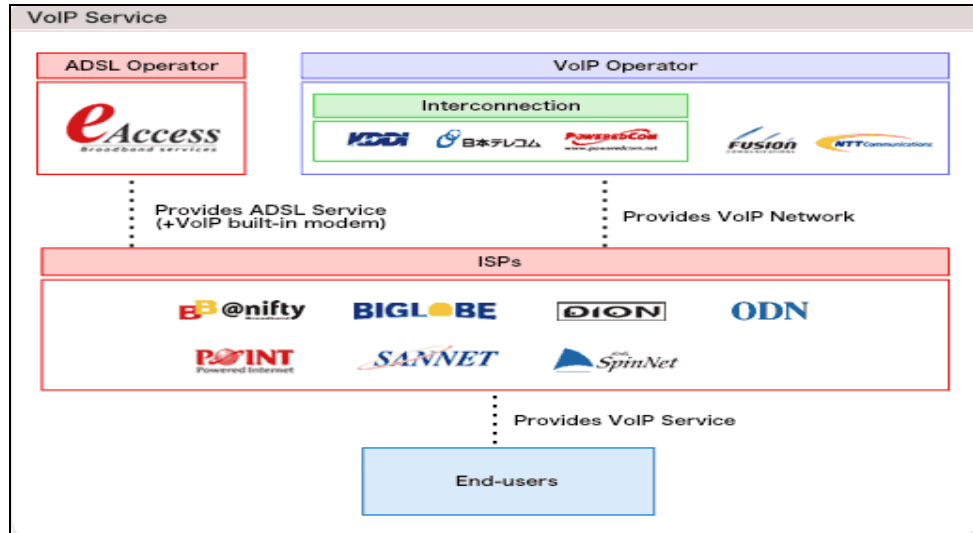
eAccess achemine la voix via le réseau commuté et les données par l'intermédiaire des équipements dégroupés à NTT et de son réseau propre de fibre optique interconnecté aux FAI.



Source eAccess

eAccess Les 4 axes du développement : la VoIP

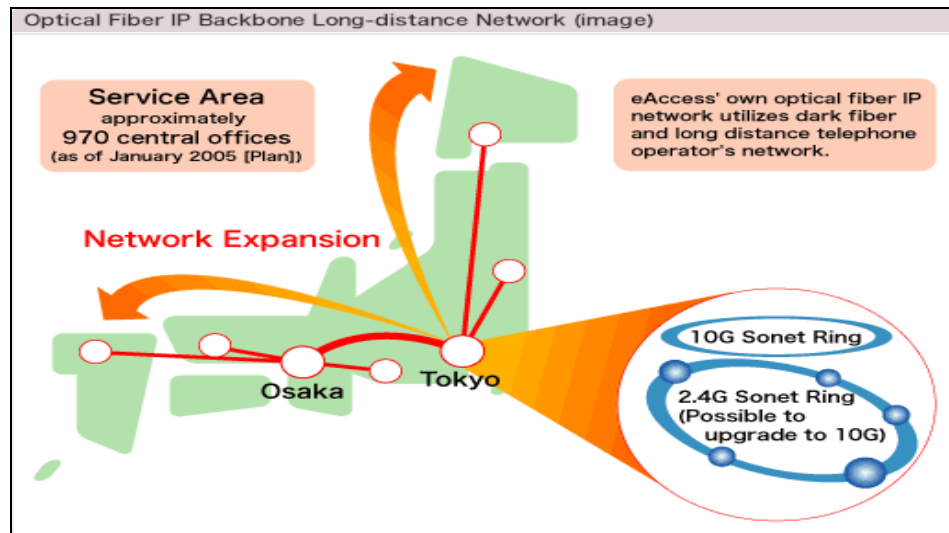
eAccess fournit la VoIP aux FAI en utilisant le réseau IP interconnectés à d'autres opérateurs comme KDDI, Japan Telecom et PowerCom



Source eAccess

eAccess Les 4 axes du développement : le partenariat avec AOL et le backbone en fibre optique

eAccess est partenaire d'AOL et utilise la fibre nue de NTT pour établir progressivement son backbone en propre sur l'ensemble du territoire japonais.



Source eAccess

eAccess Les 4 axes du développement : le mobile

eAccess négocie une licence avec le MIC pour développer un service de mobile Internet haut débit utilisant le système FDD dans la bande des 1,7 GHZ. EAccess projette également le développement d'un service national mobile en mode TDD à l'horizon 2007.

Jupiter Telecom

Jupiter Telecom

Les personnalités rencontrées

- M. Tadashi Takahashi, Vice President, Corporate Planning Dept.
- M. Hiroyuki Yamauchi, Manager, Corporate Planning Dept

Jupiter Telecom

Le profil

Pour + d'info :

<http://www.jcom.co.jp/english/index.php>

Established in 1995, Jupiter Telecommunications Co., Ltd. (J:COM) is Japan's largest multiple system operator based on the number of subscribing customers, serving 1,922,900 subscribing households (as of March 31, 2005) in the Hokkaido, Kanto, Kansai, and Kyushu regions. Based in Tokyo, J:COM is the corporate entity that provides cable television, high-speed Internet access and telephony services to customers through 17 managed franchises (as of April 1, 2005) operating at the local level. The number of serviceable households or "homes passed" in J:COM franchises in Hokkaido, Kanto, Kansai and Kyushu is approximately 7.1 million (as of March 31, 2005). J:COM's principal shareholders are LMI/Sumisho Super Media and Microsoft Group. J:COM is a public company, trading on the JASDAQ stock exchange under code 4817. For more information, visit J:COM's website at <http://www.jcom.co.jp/english/index.php>

Jupiter VOD Co., Ltd. was established on May 13, 2004 as a VOD content aggregator for the Japan cable market, and is owned by Jupiter Telecommunications (J:COM) and Jupiter Programming Co., Ltd., a multichannel program provider in Japan. Since beginning commercial operations in January 2005, Jupiter VOD has continually strengthened its diverse lineup of foreign and Japanese movies, TV dramas and animation by entering into deals with major Hollywood studios as well as domestic distributors and production companies. Jupiter VOD will continue to devote efforts to improve the quality and range of its lineup. For more information, please visit www.jvod.co.jp.

Jupiter Telecom

Les actionnaires

LMI/ Sumisho Super Media, LLC. : 65,2 %
 Microsoft Group : 19,5 %
 Sumitomo Corporation : 12,3 %
 Mitsui & Co., Ltd. : 1,5 %
 Matsushita Electric Industrial Co., Ltd : 1,5%
 (31/12/2004)

Jupiter Telecom

Les axes de développement

Les résultats de J :Com dans ses trois domaines d'activités, TV, Internet haut débit et téléphone étaient les suivants (*chiffres en milliers, Source J :Com, 1^{er} trimestre 2005*)

	Number of Households Subscribing to			Number of Households Subscribing to at Least 1 J:COM Service*
	J:COM TV	J:COM NET	J:COM PHONE	
As of June 30, 2005	1,656,400 (including digital: 426,000)	808,500	859,200	1,955,800
As of June 30, 2004	1,578,000	700,900	659,200	1,838,800
Number of Increase	78,400	107,600	200,000	117,000
Percent Increase	5.0%	15.4%	30.3%	6.4%

***TOKYO ELECTRICITY POWER COMPANY
(TEPCO)***

TEPCO

Les personnalités rencontrées

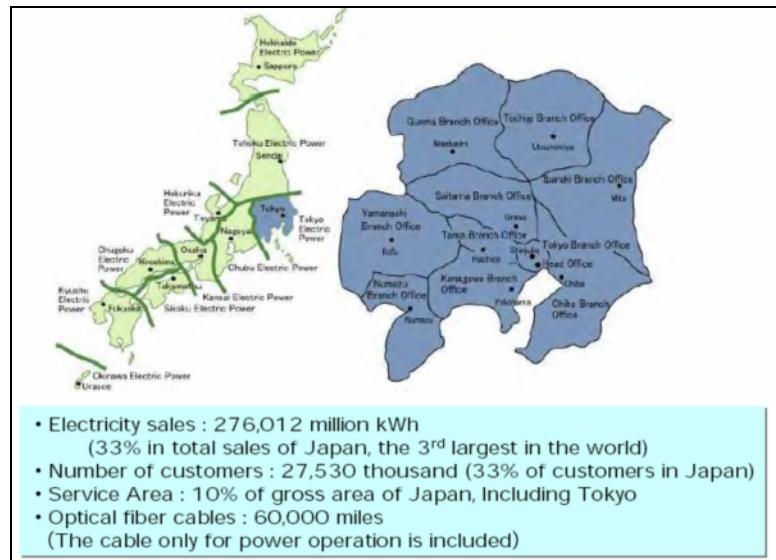
Pour + d'info :

<http://www.g-platform.jp/company/tepc/toptepco.htm>

- **M. Takashi FUJIMOTO, Managing Director, Deputy Executive General Manger, Business Development Division**
- Atsuh KATSUMATA, Executive Officer, President, HIKARI Network Company
- Takaaki KATO, General Manager, Electronic Telecommunications Department
- Toshihiko SHIMIZU, General Manager, Information & Communications Business Department
- Masatoshi SATO, Deputy Manager, Information & Communications Business Department

TEPCO

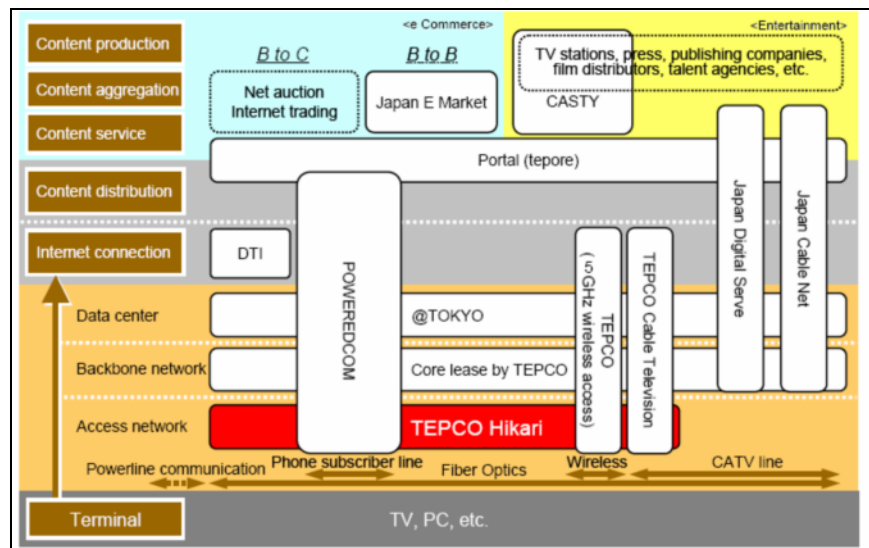
Les caractéristiques de l'entreprise



Source Tepco

TEPCO

Les axes de développement



Source Tepco

TEPCO

L'approche du marché

Pour TEPCO, la technologie de la FTTH offre de nombreux avantages sur le

marché de l'Internet, et est appelée à remplacer l'ADSL. En effet, la FTTH, aujourd'hui technique arrivée à maturité sur le marché, présente une grande facilité de déploiement au Japon à des prix compétitifs. Il est aisé de les déployer sur les poteaux électriques, y compris dans les zones urbaines.

Pour assurer son succès, TEPCO souhaite offrir des services additionnels à ses clients comme la télédiffusion et les services de VoIP.

C'est ainsi que le nombre d'abonnés sur FTTH a atteint 130 000 à mars 2005, soit 5 % du marché.

TEPCO

Les contraintes

TEPCO est soumis à différentes réglementations sur ses réseaux commerciaux : la commercialisation de ses produits de communication électronique doit être distincte de la commercialisation de l'électricité.

En revanche, il n'a pas d'obligation à ouvrir son réseau à l'accès local. L'opérateur doit atteindre le seuil de rentabilité des 2 millions de clients pour être viable.

France Telecom

France Telecom

Les personnalités rencontrées

Pour + d'info :

<http://www.france-telecom.com/en/worldwide/asia/japan/>

- M. Ken OYAMADA, Senior Manager, Research Unit Mobile Services and Terminals
- M. Stephane Sénécal, Research Engineer
- M. Alexandre Sanguinetti (Research Engineer)
- M. Wladimir Bocquet (Research Engineer)
- M. Patrice Coupé (Research Engineer, Mr.Benoit Huneau (Engineer)

France Telecom

Les activités de FT R&D Japan

FT R&D Japan déploie une activité de recherche et développement dans les domaines des services et terminaux mobiles, les réseaux domestiques et la robotique.

Fort d'un effectif de 22 personnes au Japon et de 4 à Séoul dont 7 Français, l'équipe de FT mène une veille technologique sur les contenus et services, les technologies 3G, HSDPA, les réseaux domestiques (fibre optique, IPV6, NGN, services), robotique.

FT R&D recherche en particulier des business models gagnants transposables en France en cherchant à convaincre la direction française de la pertinence de ces modèles.

FT R&D Japon envisage de doubler ses effectifs dans les 3 années qui viennent.

France Telecom

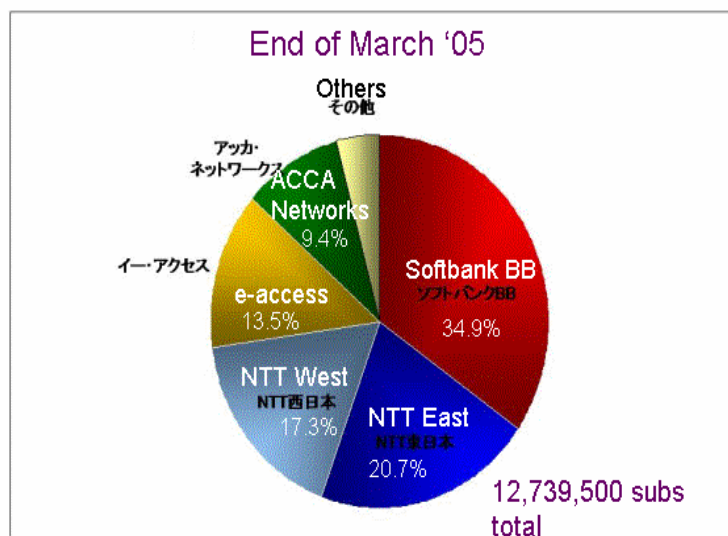
Les partenariats de FT R&D Japan

FT R&D Japan a établi des partenariats avec des instituts de recherche (RITE), des organismes de normalisation (ARIB), des opérateurs téléphoniques (NTT) des fournisseurs d'équipements (Hitachi, NEC, Fujitsu), fournisseurs de composants avancés, de services à valeur ajoutée, de start up, et d'universities (Tokyo University, Osaka University).

Ces partenaires sont plus ou moins actifs notamment Fujitsu sans pour autant que soit établi une structure commune indépendante.

France Telecom

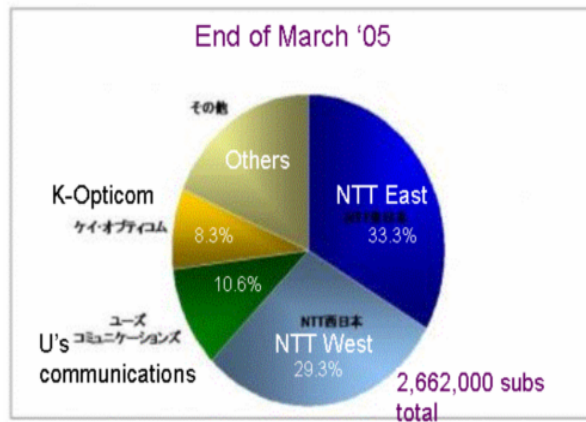
Le marché nippon de l'ADSL



Source FT

France Telecom

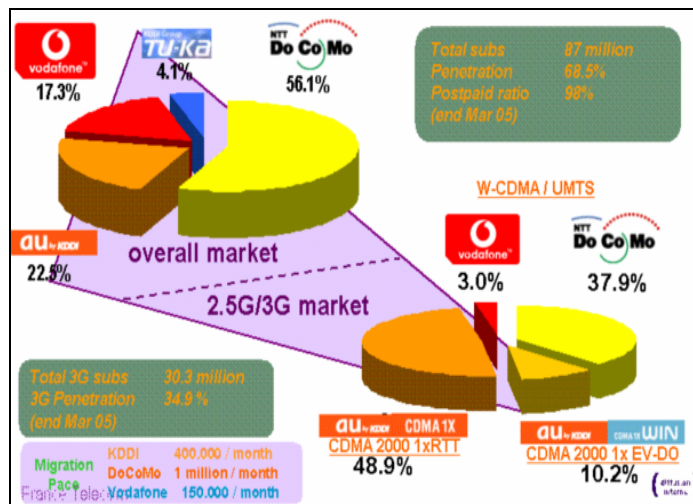
Le marché nippon de la FTTH



Source FT

France Telecom

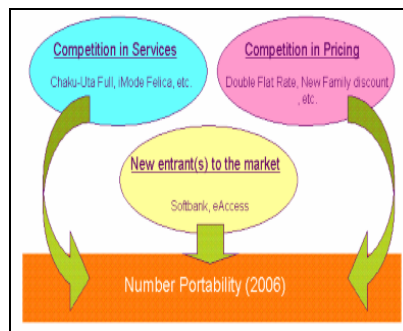
Le marché nippon du mobile



Source FT

France Telecom

Les enjeux de la concurrence japonaise en bref



Source FT

4. Les industriels

Alcatel/Fujitsu

ALCATEL/JAPAN EVOLIUM

Pour + d'info :

<http://pr.fujitsu.com/en/news/2004/01/20.html>

Les personnalités rencontrées

- **M. Takashi Nara, Chief Executive Officer**
- M. Yoichi Fujiyama, Multi-standard Program Director
- M. Katsumi Fujii, President and Representative Director, Alcatel Japan
- M. Jean Lasserre, Vice-President Mobile Communications Group, North-East Asia
- M. Christian Gregoire, Senior Vice-President, North East Asia, Alcatel Asia Pacific

ALCATEL/JAPAN EVOLIUM

Le profil

Evolium est la filiale commune entre Alcatel et Fujitsu, créée en septembre 2000, sous droit français pour la production et la R&D en matière de réseaux mobiles de 2G et 3G, y compris le GSM. Alcatel et Fujitsu possèdent respectivement 66 % et 34 % de parts de la société.

ALCATEL/JAPAN EVOLIUM

La concurrence

Les concurrents d'Evolium au Japon sont Panasonic, NEC, Lucent et Ericsson en matière de station de base sachant que le déploiement de la 3G nécessite l'installation de stations de base plus conséquente pour que les opérateurs disposent d'une couverture suffisante, celle-ci restant un des facteurs clefs du succès.

ALCATEL/JAPAN EVOLIUM

Le marché japonais du mobile

NTT DoCoMo est l'opérateur qui a la croissance la plus importante sur la 3G, grâce notamment à de nouveaux services périphériques introduits sur les terminaux comme la credit card.

ALCATEL/JAPAN EVOLIUM

La réallocation des fréquences

Evolium confirme la réallocation des fréquences pratiquée par les autorités nippones pour favoriser le développement des mobiles, notamment les 3 bandes de 5 MHz dans les 1,7 GHz, ce qui paraît peu pour des opérateurs de 3G. Ces nouvelles mesures devraient être applicables d'ici la fin de l'année.

Evolium confirme également la disparition progressive du PDC, le système mobile japonais de seconde génération.

ALCATEL/JAPAN EVOLIUM

Les nouveaux entrants potentiels

Le gouvernement cherche à favoriser une nouvelle concurrence. Softbank et eAccess offriront vraisemblablement des services MVNO en partenariat avec les FAI, en recourant à toutes les technologies disponibles, y compris le Wi-Fi et le Wi-Max.

Les nouveaux entrants dont les principaux actionnaires sont des banques, Goldman Sacks, Carlyle, et des fonds d'investissement américains doivent donc disposer de différentes bandes de fréquences et de différentes technologies s'ils veulent pouvoir se développer.

NEC/Siemens




NEC Les personnalités rencontrées

- M. Kaoru Yano, Vice-President Affaires internationales
- M. Toshiyuki Mineno, Senior General Manager, Mobile Solutions Operations Unit

NEC L'implantation de la 3G au Japon

Pour + d'info : Le Japon aurait un an et demi d'avance sur l'Europe en matière de déploiement de la 3G.

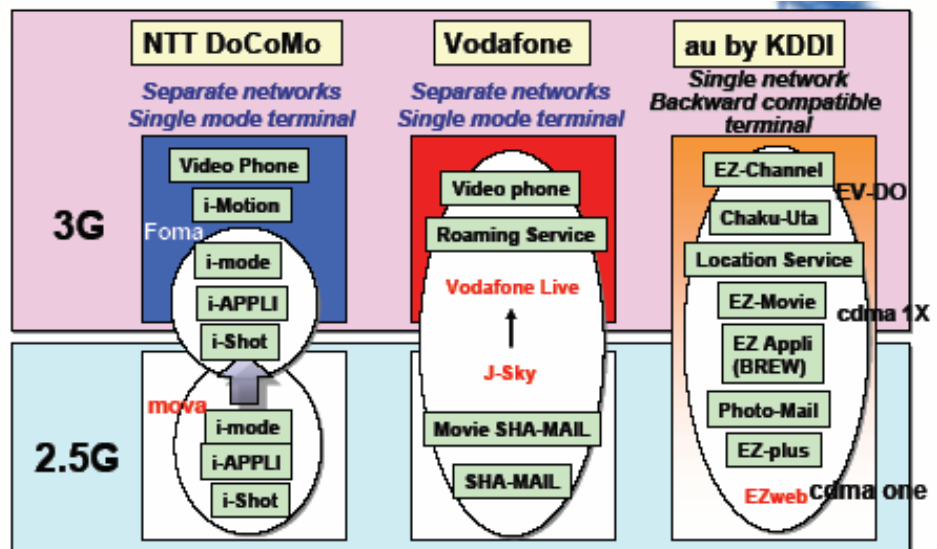
<http://www.nec.co.jp/community/en/>

	2001	2002	2003	2004
NTT DoCoMo W-CDMA 	▲ Trial Service at 30-May ▲ Commercial Service at 1st-Oct	Tokyo Metropolitan ▲ Commercial Service at Tokyo Metropolitan ▲ At Major Cities 1st-April	Tokyo Metropolitan ▲ Population coverage: 90% March	▲ Population coverage: 97%
Vodafone KK W-CDMA 		▲ Trial Service at Tokyo Metropolitan June ▲ Commercial Service at Major Cities Dec	▲ Population coverage: 90%	
au by KDDI Cdma 2000 	800MHz Cdma2000 1x	▲ Commercial Service at Major Cities 1st-April ▲ Population coverage: 90% Dec 2GHz Cdma2000 1x EV-DO	▲ Commercial Service at Major Cities April ▲ Trial Service at Tokyo Metropolitan April ▲ Commercial Service at Kanto district Oct	

Source NEC

NEC Conserver la marque et les services

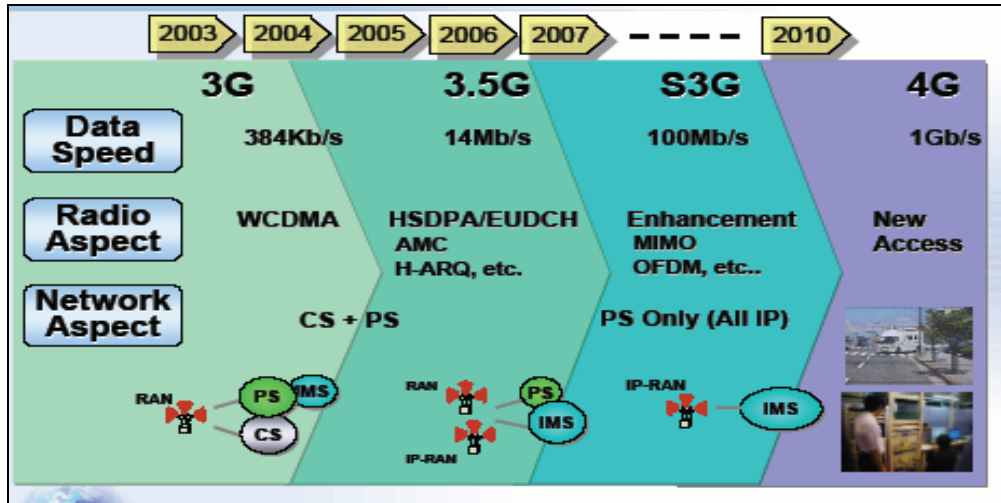
Pour assurer le succès de la 3G, les opérateurs s'attachent à conserver la continuité de la marque et des services.



Source NEC

NEC

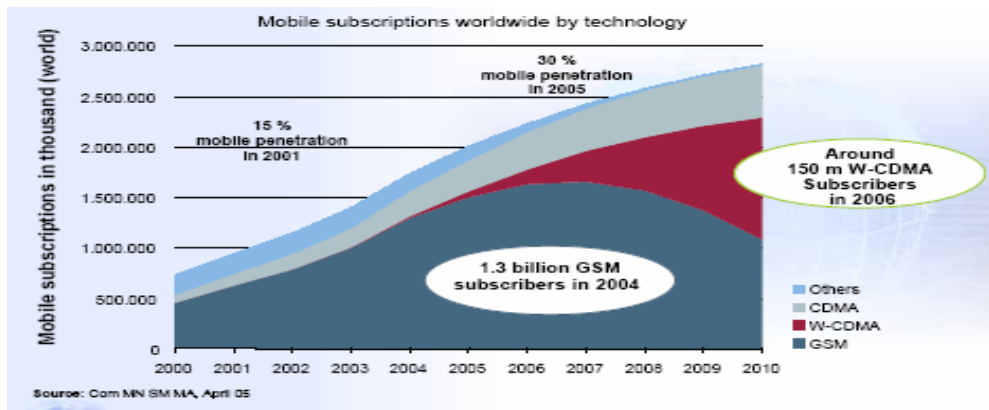
La vision de l'évolution des réseaux mobiles



Source NEC

NEC

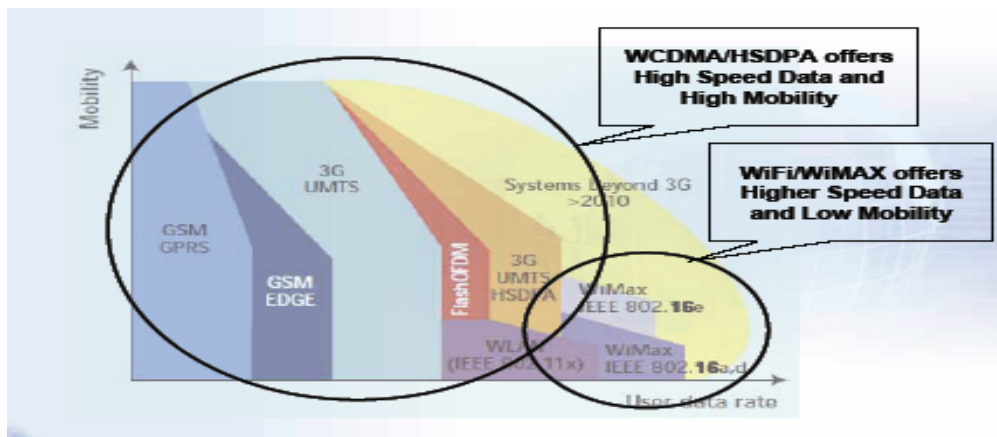
L'évolution probable du W-CDMA



Source NEC

NEC

L'évolution des systèmes radio



Source NEC



Rédaction :

Joël Voisin-Ratelle

7, Square Max Hymans – 75730 Paris Cedex 15

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 : 13/10/2005

Copyright

Tous droits de reproduction réservés, sauf autorisation expresse 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.