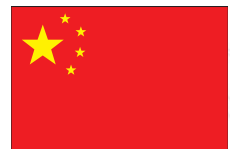


Mission de l'ARCEP en Chine

10 au 20 février 2006



JUIN 2006

Mission de l'ARCEP en Chine

10 au 20 février 2006



*Michel FENEYROL
Membre de l'Autorité*

*Joël VOISIN - RATELLE
Chef des relations internationales*

Sommaire

<u>REMERCIEMENTS</u>	3
<u>Synthèse</u>	5
<u>ANALYSE</u>	8
<u>UNE ÉCONOMIE MUE PAR UNE RÉVOLUTION INDUSTRIELLE</u>	9
<u>Un pays en forte croissance</u>	9
<u>Des disparités physiques et démographiques</u>	11
<u>LE SECTEUR DES TÉLÉCOMMUNICATIONS</u>	12
<u>Les services de télécommunications</u>	12
Les parcs.....	12
Les tendances.....	13
<u>Le marché des mobiles</u>	14
Les parts de marché.....	14
Arpu et tarifs.....	14
Licences 3G.....	15
TV sur mobile.....	17
<u>Le fixe et le haut débit</u>	17
Les parts de marché.....	17
Le haut débit.....	18
<u>Les Opérateurs</u>	19
<u>Les industriels</u>	21
ALCATEL SHANGHAI BELL.....	21
HUAWEI.....	22
ZTE.....	23
<u>L'ÉTAT ET LES RÈGLES DU JEU</u>	24
La SARFT (State Administration, Radio, Film, Television).....	25
Court aperçu du paysage audiovisuel.....	26
Le MII.....	27
<u>ANNEXES</u>	29
<u>ANNEXE 1 : PROGRAMME</u>	30
<u>ANNEXE 2 : CHIFFRES CLÉS</u>	36
<u>ANNEXE 3 : INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES</u>	40
<u>MISSION SCIENTIFIQUE</u>	41
<u>DÉLÉGATION DE L'UNION EUROPÉENNE</u>	44
<u>INTERNET SOCIETY OF CHINA (ISC)</u>	47
<u>THOMSON R&D</u>	51
<u>ZTE</u>	55
<u>HUAWEI</u>	57

REMERCIEMENTS

Nos remerciements vont aux hauts responsables des différents organismes et entreprises que nous avons rencontrés au cours de cette mission, qui nous ont accueillis et ont présidé nos rencontres. Ils nous ont éclairés par leurs démonstrations, les débats et par leurs présentations et les réponses à nos questions sur la situation des marchés, de la concurrence et de la réglementation en Chine. Notamment :

- *MII (MINISTÈRE DE L'INDUSTRIE DE L'INFORMATION), M. YI Xueqing, Directeur Général de la Direction de la Politique, des Réglementations et des Lois*
- *MII, Mme Zhang Qi, Professeur, Directeur Général de la Direction des Produits Electroniques et Informatiques*
- *SARFT (STATE ADMINISTRATION OF RADIO, FILM AND TELEVISION), M. Zeng Qingjun, Vice-Directeur Général du Département des Sciences et Technologies*
- *DATANG MOBILE COMMUNICATIONS EQUIPMENT CO, LTD, M. LI Feng, Vice-Président, Datang Téléphonie Mobile*
- *INTERNET SOCIETY OF CHINA (ISC), M. GAO Xinmin, Vice Président de Comité de Conseil*
- *CHINA ACADEMY OF TELECOM RESEARCH (CATR), Mme Gong Shuangjin, CTO*
- *CHINA NETWORK COMMUNICATIONS CORPORATION, M. William SO, Deputy Managing Director international*
- *CHINA UNICOM, M. Ding Ming, Deputy General Manager Planning & Financial Dept.*
- *CHINA TELECOM CORPORATION LIMITED, Mme XU Sui, Directrice Générale de la réglementation*
- *CHINA MOBILE COMMUNICATIONS CORPORATION, M. LI Yue, Vice Président*
- *ALCATEL SHANGHAI BELL, M. Gérard DEGA, Président*
- *ZTE CORPORATION R&D CENTRE M. ZHA Jacob, Directeur Technique au sein du service relation clients (SHANGHAI), M. Lirong Shi, Director of the Board Senior Vice President (SHENZHEN)*
- *DRAGON MOBILE, M. WANG Yaoguo, Directeur Général*
- *HUAWEI, M. Fang Weiyi, Vice – Président*
- *FRANCE TELECOM R&D PEKIN, M. Hervé Cayla, Représentant Général en Chine*
- *THOMSON R&D, M. Olivier LAFAYE, Président Asie, International Office, Thomson Broadband R&D*
- *DELEGATION DE L'UNION EUROPEENNE, Mme Alison BIRKETT, Premier Conseiller pour la Société de l'Information et les médias*
- *SERVICE SCIENCE ET LA TECHNOLOGIE, AMBASSADE DE FRANCE, M. Bernard Belloc, Conseiller pour la science et la technologie*
- *M. Ted DEAN, Managing Director, BDA CHINA LIMITED*

Notre gratitude va aussi à tous leurs collaborateurs qui ont participé à nos réunions, qui avaient préparé les présentations pour répondre à nos interrogations formulées dans le questionnaire que nous leur avons fait parvenir via la Mission Economique à Pékin.

Les échanges n'auraient pu être aussi précis et riches sans la contribution de M. Hubert TESTARD, Chef de Mission Économique, Ministre conseiller, Chef des Services Economiques pour la Chine et de ses services, notamment M. Josselin KALIFA, Chef de secteur TIC, Mme Christine ZHANG, Attachée sectorielle TIC, Assistante sectorielle à la mission économique, M. Luc ZHOU, Attaché sectoriel audiovisuel, de Pékin Jérôme COUSTANS, Chef de secteur TIC Shanghai, Hua MIAN (Shanghai) Assistante sectorielle TIC, Pascal GONDRAND, chef de la mission de Canton, Vincent HUYNH, Chef de secteur Canton ainsi que Mme Mme GAO Hong, interprète dont la connaissance en profondeur des questions de télécommunication associée à une fluidité du parler de la langue française sont exceptionnelles.

Nous avons aussi beaucoup apprécié le support que nous ont apporté les Missions Economiques en poste en Chine; leurs différentes analyses toujours pertinentes et synthétiques nous ont été bien utiles pour notre compréhension des principales originalités de la Chine, et surtout pour affiner nos questions.

Merci à tous ceux et celles qui ont contribué à l'excellente organisation de cette mission d'intense travail passée en Chine.

Nous avons aussi beaucoup apprécié les échanges très ouverts que nous avons eu avec Monsieur l'Ambassadeur en fin de mission. Ses observations et sa vision nous ont permis de bien resituer nos constats dans la stratégie de conquête, d'innovation sur tous les différents fronts qu'explore et déploie la Chine.

Enfin, nous tenons à remercier l'AMBASSADEUR DE FRANCE, Son Exc. M. PHILIPPE GUELLUY pour la qualité de l'entretien qu'il a bien voulu nous accorder.

Le compte-rendu qui suit est focalisé sur les réseaux et services mobiles et le haut débit. Il essaie de retranscrire la richesse des débats ; nous espérons qu'il retrace fidèlement l'essentiel des points abordés.

Synthèse

La Chine est connue maintenant pour son agressivité commerciale sur des produits grand public (textile, chaussures, jouets, gadgets,...). Ce dont on a moins pris conscience, c'est la montée en puissance de ce pays dans des domaines comme les technologies de l'information ; en effet, la position de l'industrie chinoise dans les pays industrialisés est encore peu visible par rapport aux firmes japonaises et coréennes. Pourtant, le mouvement est en marche avec une stratégie et une opiniâtreté qui sont impressionnantes lorsque l'on visite les principaux acteurs à Pékin, Shanghai et Shenzhen.

Avec 1,3 million d'habitants, la Chine est un immense marché intérieur où un peu plus de 500 millions de résidents dans des zones urbaines. Le PNB demeure encore faible, 1650 € par tête. Depuis le début des années 1990, il a connu une forte croissance (+ 10 % par an, en moyenne). Le solde courant de la balance des paiements a atteint 160 milliards d'US dollars. La Chine est devenue le plus gros exportateur de technologie de l'information avec 180 milliards de \$ en 2004 et 218,3 \$ en 2005. Elle dépasse les Etats-Unis.

La Chine doit cependant faire face à un écart croissant de revenus entre les villes et la campagne. Le gouvernement a conscience que la croissance exceptionnelle de ces dix dernières années fait courir un risque de surchauffe et commence à modérer certains des acteurs et ralentir les programmes.

Dans ce contexte, le secteur des télécommunications fait partie des priorités. C'est le plus gros marché du monde avec plus de 700 millions d'abonnés, 363 en mobile, 100 en PHS et 337 en fixe. Les taux de pénétration restent relativement faibles, 30 % de la population en mobile, 25% des foyers en fixe.

Le potentiel de croissance du marché est encore important mais il concerne des populations à faibles revenus. Par exemple, pour les mobiles, les revenus moyens par mois sont de moins de 10 €.

Le gouvernement chinois a fixé un objectif afin que les villages soient desservis par au moins deux lignes fixe ou mobile.

L'organisation actuelle des opérateurs en Chine résulte de la création d'une société UNICOM en 1994 et du démantèlement successif de l'opérateur historique China Telecom, en 2000 avec la création de China Mobile et en 2002 en coupant en deux zones Nord et Sud, l'opérateur fixe pour créer China Netcom et le nouveau China Telecom, spécialisé dans le service fixe dans les provinces Sud Est.

China Mobile est le plus gros opérateur mobile du monde (225 millions d'abonnés), il exploite un réseau purement GSM. China Unicom, avec seulement 138 millions d'abonnés, exploite deux réseaux à couverture nationale, un en GSM l'autre en CDMA (32 millions d'abonnés).

Bien que ralentissant, la croissance du réseau mobile de Chine en un an, entre 2004 et 2005, reste très impressionnante, de l'ordre de grandeur de l'ensemble des abonnés mobile de France.

Deux points sont en discussion pour le proche futur, et en particulier, pour être opérationnel et commercial en 2008, pour les jeux olympiques : la licence troisième génération pour les mobiles, la TV sur les mobiles.

La Chine n'a pas encore attribué de licence de 3^{ème} génération. Certains justifient cette position par la priorité actuelle de fournir la téléphonie à 75 % des foyers qui ne l'ont pas et pour lesquels le multimédia n'est ni la priorité, ni accessible compte tenu de leurs revenus. En fait, la Chine

essaie aussi, à cette occasion, de se libérer des brevets étrangers pour lesquels elle devrait payer d'importantes redevances vue l'ampleur de son marché. A cet effet, elle a développé une norme chinoise, le TD-SCDMA qui a obtenu l'agrément de l'Union Internationale des Télécommunications (UIT). La production industrielle de matériels à cette norme est maintenant prête grâce à plusieurs projets pilotes. Les équipements sont visibles sur les plates-formes des principaux industriels (HUAWEI, ALCATEL, ZTE).

La décision d'attribution doit intervenir en 2006. Elle a traîné pour des raisons de difficulté de mise au point mais aussi parce que le gouvernement réfléchit à l'utilisation de cette attribution pour restructurer les opérateurs de télécommunication. Compte tenu de la convergence entre fixe et mobile, la Chine, dans un des schémas, envisage d'en profiter pour créer plusieurs opérateurs fixe et mobile intégrés comme au Japon. Un des schémas alimentant la rumeur serait de diviser en deux Unicom : un réseau allant à China Telecom, l'autre à China Netcom. Le Japon vient de faire une telle opération en accordant de nouvelles licences 3G à des opérateurs fixes et en autorisant le rachat de Vodafone par Softbank. Aux Etats-Unis, les fusions récentes aboutissant à des résultats similaires. En Europe, ce mouvement n'est pas encore vraiment enclenché. La filière dite MVNO mobilise les énergies.

Parallèlement à l'introduction de cette norme chinoise, les équipementiers ont développé des matériels de 3G en UMTS et CDMA, qui permettront de faire passer les réseaux chinois GSM et CDMA de 2^{ème} génération à la 3^{ème} génération, et aussi d'exporter sur les marchés mondiaux des matériels de 3^{ème} génération, quelle que soit la norme européenne ou américaine.

Concernant la télévision sur les mobiles, aucune licence n'est encore attribuée. De nombreux projets pilotes sont en cours sur le terrain pour tester les différentes normes (DVB-H, DMB (coréen) ...) et éventuellement une norme chinoise. Parallèlement, des sociétés anticipent pour préparer des contenus adaptés : l'objectif est d'avoir, dans les principales villes, des services de TV sur téléphone portable pour les jeux de 2008.

Le marché du téléphone fixe continue de croître. Les extensions se font encore majoritairement en cuivre, ce qui peut étonner. Néanmoins, avec près de 10 millions d'abonnés sur fibres optiques, la Chine est déjà l'un des plus importants réseaux de fibres en valeur absolue. Fin 2005, la Chine comptait 38 millions d'abonnés haut débit (près de 4 fois la France). C'est essentiellement de l'ADSL entre 0,5 et 2 Mbit/sec. Le service fourni est uniquement de l'internet. La TV sur ADSL et la voix sur ADSL ne sont pas autorisées pour le moment. 111 millions de chinois ont accès à internet, près de deux tiers en bas débit.

Les marchés du fixe sont partagés entre les deux opérateurs China Telecom (reste de l'opérateur historique) 21 provinces, China Netcom, 10 provinces.

La majorité du capital de quatre principaux opérateurs est détenue par l'Etat ; 15 à 20 % ayant été mis en bourse.

Les industriels

Pour développer son réseau et les services, la Chine a d'abord fait appel aux industriels étrangers qui ont implanté des centres de R et D et des usines.

Ce qui est impressionnant actuellement, c'est la puissance et le niveau technique atteints aujourd'hui par l'industrie nationale (HUAWEI, ZTE,...). Ces industriels disposent de gammes totales de matériels : cœur de réseau, accès fixe, mobile, fibre optique de qualité, offertes à des prix inférieurs à ceux que peuvent atteindre les constructeurs étrangers même lorsqu'ils sont implantés en Chine. Ces derniers sont contraints à survivre sur leur gamme de produits installés et non sur les produits futurs, qu'ils essaient d'écouler hors de Chine, en Amérique latine, Afrique, Europe.

ALCATEL SHANGHAI BELL, possédée à 50 % par l'Etat chinois, dispose d'une gamme complète de produits et fournit 10 % du marché total bien que ne produisant pas de terminaux mobiles.

L'Etat et les règles du jeu

L'organisation des différentes fonctions au niveau de l'Etat a beaucoup changé depuis la période où le Bureau général des télécommunications assurait les fonctions politiques, réglementaires et opérationnelles.

Trois organismes principaux interviennent au niveau du pouvoir exécutif en ce qui concerne la communication électronique.

Le Ministère de l'Information et de l'Industrie (MII) a de vastes responsabilités qui couvrent, entre autres, l'ensemble des technologies de l'information, dont les télécommunications.

Pour les technologies de l'information, partant du principe que dans de nombreux domaines, ils ont l'ambition d'être les plus grands producteurs, ils considèrent qu'il est vital pour eux de définir et de faire prévaloir des normes conçues en Chine. C'est le cas pour la téléphonie avec les mobiles 3G, pour les systèmes d'identification (RFID), l'étude de normes vidéo, de la TV mobile,....

Pour les télécommunications, le MII prépare les décisions politiques, définit les règles et arbitre les conflits entre opérateurs. Il gère l'ensemble du spectre et les ressources en numérotation.

S'il gère le spectre audiovisuel, il n'a pas de pouvoir sur les éditeurs audiovisuels qui sont autorisés et contrôlés par la SARFT (State Administration, Radio, Film, Television) qui englobe des responsabilités réparties en France à la DDM, au Ministère de la Culture, au CSA, à TDF. La SARFT autorise télévision, radios, réseaux câblés. Pour le moment, elle n'a pas autorisé la TV sur l'ADSL.

Enfin, un troisième organisme, la SASAC (States-owned Assets Supervision and Administration Commission) intervient dans les organismes où l'Etat est majoritaire ou à une participation importante de l'Etat. C'est une sorte d'agence de participations qui, entre autres, surveille l'évolution financière des opérateurs, d'ALCATEL SHANGHAI BELL.

Si de nombreux problèmes restent encore à résoudre, la Chine rattrape à grands pas son retard dans le déploiement de réseaux et services de télécommunication moderne dans son territoire. Pour ce faire, après avoir été dépendante de l'industrie occidentale pour les équipements, elle a, en moins de 20 ans, une puissante industrie des équipements de télécommunication qui a réduit son retard sur les matériels de pointe à deux à trois ans et qui s'est lancé avec succès à la conquête des marchés extérieurs.

Pour le moment, les opérateurs de télécommunication ont eu une stratégie de développement sur le marché intérieur, à l'exception de quelques opérations dans la zone d'Asie du Sud-Est proche. Certains opérateurs chinois sont intéressés par des partenariats voire des prises de participation avec des opérateurs étrangers en particulier pour développer des services haut débit multimédia, des offres convergentes. A cet effet, certains opérateurs se disent prêts à discuter avec des opérateurs français.

ANALYSE



Une délégation de l'Autorité des communications électroniques et des postes (ARCEP) conduite par M. Michel Feneuyrol, Membre de l'Autorité, accompagné de M. Joël Voisin-Ratelle, Chef des relations internationales, s'est rendue en Chine du 10 au 20 février 2006.

Cette première visite en Chine de l'Autorité depuis sa création en 1997, a permis d'approfondir l'évolution de la régulation des télécommunications chinoises avec les responsables de la régulation, y compris de la radiodiffusion, et les différents dirigeants des opérateurs et des industriels, et de présenter l'expérience française dans ce domaine. Elle s'inscrit dans une série d'échanges réguliers issus d'entretiens accordés à des délégations chinoises par les représentants de l'ARCEP, le dernier entretien de ce type s'étant tenu en avril 2006.

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

UNE ECONOMIE MUE PAR UNE REVOLUTION INDUSTRIELLE

Un pays en forte croissance

1^{er} par la population
60% a moins de 30 ans

Avec 1,3 Md d'individus, la Chine est le 1^{er} pays par la population, en hausse de 3,2 % par rapport au recensement national de 2000. La Chine se place devant l'Inde et les Etats-Unis. Une proportion de 60% de la population a moins de 30 ans, ouverte aux nouveaux concepts, sensibles aux nouveaux produits et services.

11% de la population a 60 ans et plus.

Une population de 540 millions vit en zone urbanisée. Selon le dernier comptage partiel de novembre 2005 réalisé à partir d'échantillon de population, le rythme annuel du peuple chinois a augmenté de 0,63% depuis 2000, soit 8,03 M de personnes en plus, les femmes représentant 48,47%.

Le taux de fécondité, stabilisé à 1,7 enfants par femme en moyenne, place la Chine au même niveau que les pays industrialisés dans sa transition démographique. Ce taux, sensiblement inférieur à celui nécessaire au renouvellement des générations, amène les démographes à prévoir une diminution de la population chinoise à partir de 2030-2040.

L'espérance de vie est en moyenne de 72 ans, dont 73,7 pour les femmes (107^{ème} rang mondial) et 70,4 pour les hommes (78^{ème} rang mondial), niveaux comparables à ceux de la Turquie ou de la Hongrie. Les dernières statistiques démographiques confirment le vieillissement de la population, 11% étant âgées de plus de 60 ans.

4^{ème} par la superficie

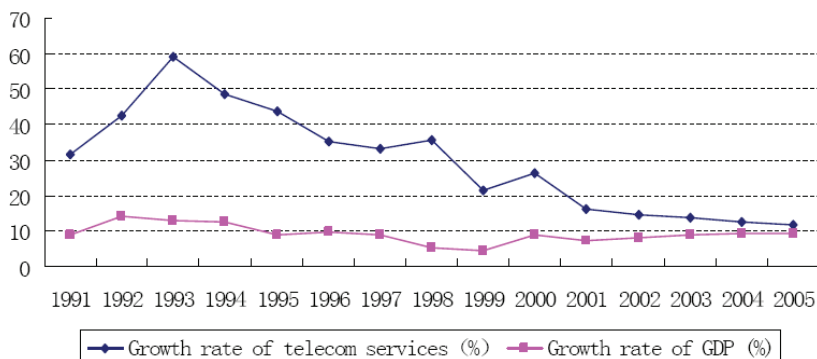
http://www.chine-informations.com/mots/dossiers/chine-poids-dans-le-monde_494.html

La superficie de la Chine est de 9 600 000 km², 4^{ème} rang mondial derrière la Russie, le Canada et les Etats-Unis, devant le Brésil. Elle prend le 2^{ème} rang après la Russie avec 9 330 000 km² en tenant compte de la surface émergée.

La Chine doit maîtriser de longues frontières terrestres, soit 22 000 km et se trouve aussi devant la Russie. Elle contrôle 14 500 km de façade maritime au 11^{ème} rang dans le monde, entre la Nouvelle-Zélande et la Grèce.

Le PNB de la Chine s'est élevé en 2004 à 1650 Md\$. Son taux de croissance de 9,5% a permis à ce pays d'atteindre le 6^{ème} rang en 2005 devant l'Italie, avant de dépasser la France et la Grande-Bretagne à l'horizon 2007.

Le PNB croît de 10% par an en moyenne depuis 1978. En 2005, le PNB par tête dépasse 1700 \$ soit 164,76 € contre 28 898 € pour la France.

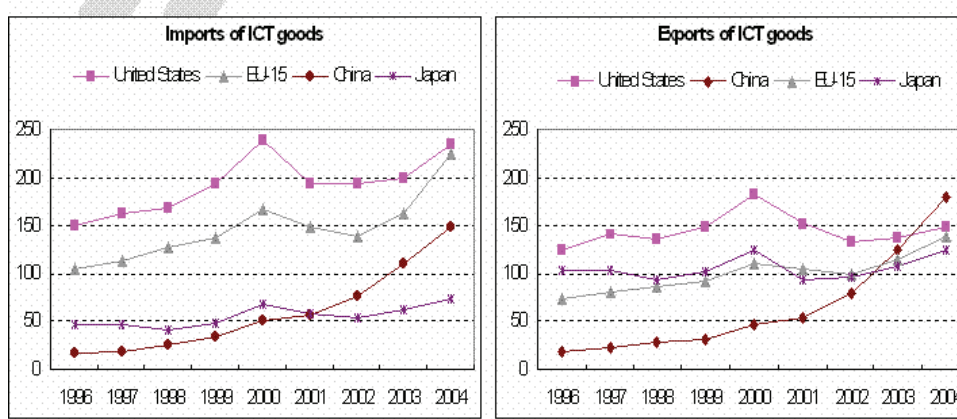


1^{er} à l'export pour les TIC

De puis une quinzaine d'années, le taux du PIB est de l'ordre de 10 %, c'est dire la formidable expansion. Selon l'OCDE, la Chine est devenue en 2004 le premier pays producteur et assembleur d'équipements liés aux technologies de l'information pendant que les importations de ce type de produits ne cessent d'augmenter.

Le niveau des exportations de la Chine de produits de haute technologie vers le reste du monde a atteint 218,3 Md\$ en 2005, en augmentation de 52,7 Md\$ par rapport à l'année précédente. Les TIC représente les 2/3 de cet ensemble.

La Chine est devenu le plus gros exportateur de TIC au monde avec un chiffre de 180 Md\$ en 2004, dépassant les Etats-Unis (149 Md\$). A la même époque, les importations chinoises en matière de TIC étaient de 149 Md\$.



Source Ocede (en Md \$)

Cet écart s'est traduit par un solde positif de 31 M\$ en 2004. Le solde des exportations TIC est devenu positif en 2002. Son taux de croissance est passé de 55% sur la période 2002/2003 à 46% entre 2003 et 2004 et se maintient à ce niveau depuis 2005.

Un taux d'investissement de 26,6%

Les importations chinoises de produits TIC ont augmenté entre 2001 et 2004 pour atteindre 149 Md\$ et reste inchangées depuis, inférieure au niveau des Etats-Unis (235 Md\$), de l'Europe des 15 (226 Md\$), et supérieur à celui du Japon (73 Md\$).

Les chiffres publiés par le Bureau National des Statistiques indiquent que les investissements en capital fixe, enregistrés en janvier et en février 2006

confirment la tendance à la hausse de 26,6 %¹ sur un an, atteignant 529,4 Md RMD (55,4 Md€).

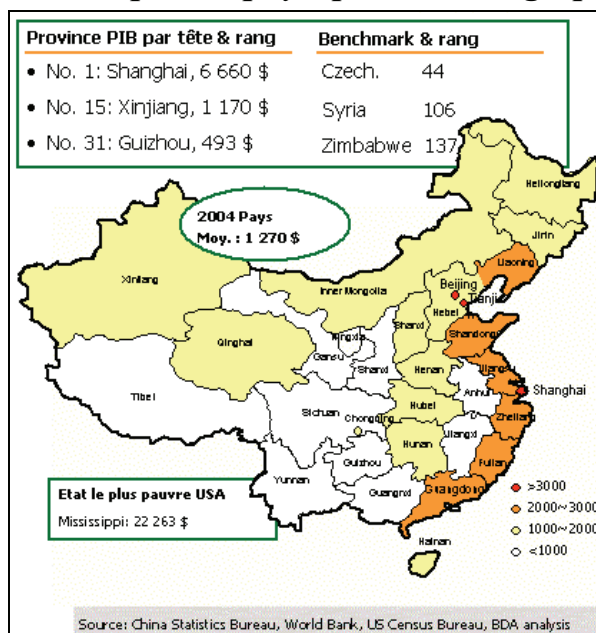
Cette expansion contraste avec les objectifs du parti communiste chinois souhaitant limiter la croissance de ces investissements à 16% pour éviter la perte brutale d'emplois en cas de crise et l'octroi de prêts douteux par les banques.²

Des disparités physiques et démographiques

La République populaire de Chine comporte cinq villes principales, - Shanghai, Tianjin, Shenyang, Wuhan, Guangzhou -, villes de plus d'un million d'habitants et 20 métropoles de plus de 5 millions d'habitants.

L'activité économique est concentrée sur la côte est du pays.

Avec 15% du sol en terres arables, soit 1,2 M km², la Chine se place au 4^{ème} rang après les Etats-Unis, l'Inde et la Russie. La surface cultivée se réduit à 102 M ha, en régression constante du fait de l'urbanisation.



Un écart croissant entre les villes et la campagne

Si on ajuste les revenus par le coût de la vie relativement plus faible en Chine (calcul en équivalent dit « à Parité du Pouvoir d'Achat »), la Chine atteint la 2^{ème} place mondiale avec un revenu de 6 000 Md \$ PPA (devant la zone euro) et un revenu par tête d'environ 5000 \$ PPA (109^{ème} rang mondial).

La croissance en Chine se concentre sur la côte Est. Un fossé sépare une ville comme Shanghai où le revenu par tête atteint 6660 \$ et Guizhou située au centre sud du pays où il n'est que de 493 \$.

Le revenu annuel moyen par habitant a franchi la barre symbolique des 1000 \$ en 2003 et s'établissait en 2004 à 1270 \$³ et 1700 \$ en 2006. D'après la nomenclature de la Banque Mondiale, la Chine est un « pays à revenu intermédiaire inférieur ».

Selon l'indicateur synthétique de développement humain des Nations Unies, la Chine se situait en 2004 au 85^{ème} rang sur 168, aux côtés du Surinam et des Philippines. En Asie, seuls la Mongolie, l'Indonésie et les pays de la péninsule indochinoise font moins bien.

Caractérisée par une période de croissance de plus de quinze ans, des excédents de la balance des paiements capables de remettre en cause la structure des situations économiques des pays les plus puissants, l'économie chinoise pose plusieurs défis au gouvernement : l'augmentation importante des inégalités, des

¹ La hausse des investissements à capital risque avait déjà bondi de 25,7% en 2005 par rapport à 2004.

² Les responsables de la Commission nationale pour la réforme et le développement craint la surcapacité de la production et l'éclatement d'une « bulle » aux conséquences incalculables.

³ Il a atteint les 1000 \$ en 1901 aux Etats-Unis, en 1966 au Japon et 1977 en Corée du Sud.

dépendances énergétique et alimentaire, et aussi des risques de surchauffe. Le gouvernement est conscient de ces risques et tente de les limiter quitte à freiner la croissance. Sa stratégie, cependant, reste très agressive sur les hautes technologies. La Chine n'est plus seulement un concurrent redoutable dans les biens de consommation courants (textiles, jouets, gadgets,...), elle rejoint, en particulier dans les TIC, le peloton de tête de la productivité et de l'innovation, c'est frappant en équipement de télécommunication. Dans les différents domaines, elle mène une politique volontaire et persévérante pour imposer ses normes et moins dépendre des brevets étrangers (mobile, carte à puce, vidéo,...).

LE SECTEUR DES TELECOMMUNICATIONS

1^{er} marché des services de télécom

Ce secteur fait partie des priorités. Dû à l'importance de la population, le marché des services de télécommunication est le plus important du monde par le nombre actuel d'abonnés. Le niveau de pénétration des différents services fixe, mobile, haut débit est encore nettement inférieur à ceux d'Europe et d'Amérique du Nord. En conséquence, on continue à observer des croissances élevées à fort potentiel, et les populations à faibles revenus sont maintenant la cible. La croissance est tirée par les services mobiles, mais les réseaux fixes continuent à s'étendre et commencent à s'orienter vers le haut débit.

Par décision du gouvernement, la concurrence a progressivement été introduite par éclatement de l'opérateur historique, China Telecom ou par création de nouveaux acteurs. La future délivrance des licences mobiles de troisième génération pourrait être assortie d'une importante restructuration du monde des opérateurs en Chine. De multiples schémas ont été étudiés. Des discussions, des négociations sont en cours ; elles alimentent rumeurs et spéculations.

Si le développement des réseaux a été très dépendant de la fourniture de technologies européennes, nord-américaines et, à moindre niveau, japonaises et coréennes, avec des implantations locales, la Chine dispose maintenant d'équipementiers couvrant la quasi-totalité des types d'équipements.

Un des principaux pays constructeurs

Les noms qui commencent à s'imposer dans les salons internationaux et à percer sur les marchés mondiaux sont ceux de Huawei, ZTE, TCL, Lenovo, ... Il existe, dans les différents domaines, de nombreuses entreprises en développement, en création. La Chine est en train de devenir, avec rapidité et détermination, un très grand producteur de matériel de télécommunications et, plus généralement, de produits de l'ensemble du secteur industriel des TIC.

Les services de télécommunications

Les parcs

745 M d'abonnés au téléphone

Au 1^{er} trimestre 2006, la Chine comptait 393 millions d'abonnés au mobile dont 85 millions de PHS, et 352 millions d'abonnés fixes dont 38 millions d'abonnés haut débit pour un total estimé d'internautes de 111 millions.

1^{er} parc mondial

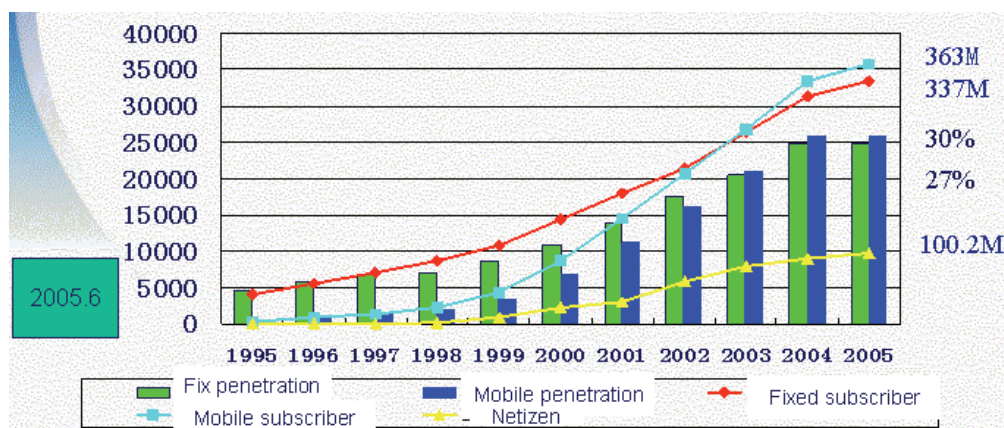
En mobile comme en fixe, la Chine représente les plus gros parcs d'abonnés situés dans le même pays. Malgré le faible taux de pénétration, le parc chinois du haut débit est déjà quatre fois celui de la France.

Les tendances

17,5% de croissance dans les services

Les taux de croissance restent impressionnants, 17,5% en 2005 par rapport à 2004, pour les mobiles, soit 68 millions, plus du parc français en un an. Pour le fixe, la croissance est soutenue (+12%), soit +36 millions, l'équivalent du parc français.

La courbe du schéma ci-dessous retrace l'évolution depuis 10 ans.



Source CATR

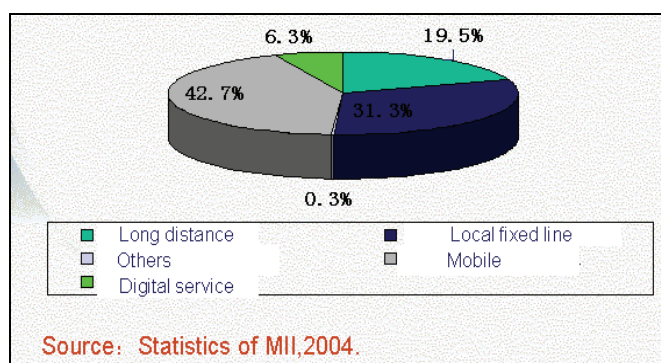
Les taux de pénétration sont respectivement de 30% de la population pour le mobile et de 25 % des foyers pour le fixe.

Selon le Bureau chinois des statistiques, les chiffres d'affaires des services de télécommunications étaient début 2006 de 637,9 Md RMB, soit 61,6 Md€ au taux de 1 CNY ou RMB (*China Yuan Renminbi*) = 0,096 €, soit 1 € = 10,35 CNY.

	CA (Md €)	Capex(Md €)
中国移动通信 CHINA MOBILE	25,743	7,763
中国电信 CHINA TELECOM	18,203	6,391
CNC 中国网通	9,423	2,994
中国联通 CHINA UNICOM	8,257	3,312
Total	61,626	20,459

Le marché se décompose en

- ▶ 42,7% pour les mobiles,
- ▶ 31,3% pour le local fixe,
- ▶ 19,5% pour le longue distance.



4 opérateurs fixes principaux

Quatre opérateurs principaux interviennent sur le marché, China Telecom (CCT), China Netcom (CNC), China Mobile (CM), China Unicom (CU), et deux opérateurs plus petits et spécialisés, China Satellite (CS) et China Railways (CR).

Deux opérateurs se partagent le marché mobile, China Mobile et China Unicom. Quatre opérateurs agissent sur le fixe, CCT, l’opérateur historique, CNC, issu de l’opérateur historique et, dans une moindre proportion et principalement sur le longue distance, CS et CR.

En réalité, CU a une licence globale pour tous les marchés. Il est présent en fixe dans trois provinces.

Le marché des mobiles

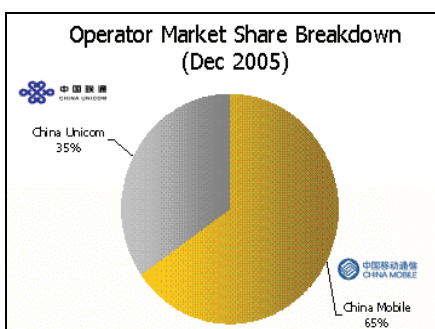
Les parts de marché

China Telecom détient 65% du marché, soit 225 millions, le reste allant à China Unicom avec 138 millions (35%).

Il convient d’ajouter à cela 85 millions de PHS, équivalents du bi-bop français à vocation locale sur la base de technologie japonaise.

En fait, l’essentiel du marché cellulaire utilise le GSM, environ 350 millions.

Deux opérateurs mobiles, trois réseaux, bientôt quatre avec l’introduction de la norme chinoise.



Source BDA

Sous la pression américaine, et notamment pour entrer à l’OMC, la Chine a introduit en 2G la norme CDMA qui n’a pas connu un grand succès : 32 millions d’abonnés. Cette norme a été imposée à Unicom, en plus du réseau GSM dont il disposait.

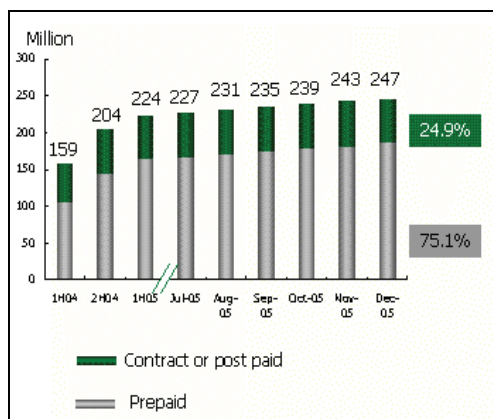
Ainsi, la Chine dispose de trois réseaux parallèles, deux en technique GSM, un en CDMA.

Au dire des différents interlocuteurs, ces réseaux disposent d’une très bonne couverture, de l’ordre de 98% de la population.

Arpu et tarifs

Comparés aux pays européens, les ARPU sont relativement faibles et inférieurs en moyenne à 100 RMB/mois, soit 9,66 € (90 RMB 8,69 € pour China Mobile).

Le marché chinois est constitué à plus de 75% de prépayés.



Source BDA

China Mobile qui offre la voix, l'Internet, les données et le multimédia, déclare réaliser 20% de ses revenus hors voix.

Les SMS connaissent un grand succès. Leur nombre est passé de 217 milliards en 2004 à 304 milliards en 2005 (+ 50%). La tendance se confirme et tous les records ont été battus cette année lors du Nouvel An chinois (entrée dans l'année du chien).

Licences 3G

La Chine lance le TD-SCDMA C'est la grande question à l'ordre du jour depuis plusieurs mois et même plusieurs années.

La Chine a décidé de développer une norme à elle dénommée (*Time Division-Synchronous Code Division Multiple Access* : TD-SCDMA).

Ce système de normes TD-SCDMA est maintenant conforme à celui défini par l'*Union Internationale des Télécommunications* (UIT) ; ceci n'est sans doute pas étranger à l'élection de Mr Zhao comme directeur de la normalisation et constitue une illustration concrète de la volonté politique d'indépendance des normes.

En son temps, dans la première moitié des années 1990, ALCATEL et SIEMENS avaient, en Europe, poussé une norme semblable avant que NOKIA fasse basculer le choix européen vers le W-CDMA en accord avec le choix japonais promu par NTT DoCoMo. Il faut noter que SIEMENS a aujourd'hui formé une joint venture avec HUAWEI pour développer un jeu d'équipements conforme à la norme TD SCDMA.

L'entreprise Datang, dont la mission a rencontré un vice-président, a joué un rôle important dans l'initiation et la conception de cette norme.

A l'origine, Datang faisait partie de l'Académie des télécommunications de Chine (CATR). Elle a investi plus d'un milliard de RMB, soit plus de 150 millions d'€.

Les autorités ont incité opérateurs et constructeurs à la mise au point de tests techniques, de l'interopérabilité entre réseaux et terminaux entre leurs différents produits.

Les mises au point ont été plus longues que prévu, au début. Mais, aujourd'hui, chez ALCATEL, HUAWEI, ZTE, les têtes de série sont produites. Plus de dix entreprises sont capables de produire des terminaux compatibles TD-SCDMA et GSM en 2G, système largement majoritaire en Chine.

Le TD-SCDMA aussi performant que le HSDPA Selon Datang, les principaux avantages de cette norme sont les suivants :

- réduire les redevances de brevet sur le CDMA à Qualcomm et Ericsson ; cependant, il faut noter qu'en utilisant le CDMA, elle n'est pas totalement exempte ;
- faciliter la planification des fréquences, en particulier en ce qui concerne les interférences ;
- atteindre, dès sa commercialisation, des débits de 2,5 Mbits/s (concurrence avec le HSDPA) ;
- utiliser des antennes à spots programmables (antennes intelligentes).

Fin février 2006, le *Ministère de l'information de l'Industrie* (MII) a demandé

aux quatre principaux opérateurs de mener conjointement des essais à grande échelle des réseaux mobiles utilisant le TD-SCDMA, sur 4 à 5 mois à partir de fin mars 2006, dans 5 villes dont Beijing et Shanghai. L'objectif est de donner à ce système chinois de normes un ascendant commercial en amont de la délivrance des licences 3G.

Chaque opérateur devra mettre un minimum de 100 nouvelles stations de base par ville d'essais incluant au moins 10 000 utilisateurs. Les cœurs de réseaux seront fournis par des industriels comme Datang, ZTE et TD-SCDMA Tech. Les terminaux seront fournis par Datang, ZTE, Lenovo, Samsung et LG.

China Mobile, China Netcom, et China Telecom vont mener le test dans trois villes distinctes. L'ensemble de ces opérateurs, y compris China Unicom, devra mener conjointement des tests à Beijing et Shanghai

Par cette décision, le MII veut placer sur la même ligne de départ le TD-SCDMA et les normes existantes, le W-CDMA et CDMA 2000.

Les difficultés de mise au point du TD-SCDMA, normales et pas plus grandes que celles rencontrées par le W-CDMA (c'est, en particulier, DoCoMo qui a essuyé les plâtres), n'expliquent pas les hésitations et les retards dans le lancement de la 3^{ème} génération de technique pour les mobiles.

Certains arguent, qu'en Chine, la première priorité est d'augmenter la pénétration du service téléphonique auprès de la population. A cet égard, les réseaux mobiles sont la filière la plus économique. Les opérateurs mobiles mettent leur priorité d'investissement sur l'augmentation des abonnés 2G et notent que les ARPU qu'ils sont capables d'obtenir, à l'exception des consommateurs leader sont insuffisants pour généraliser rapidement la 3G.

Restructurer les opérateurs dans le sens de la convergence fixe/mobile Mais la raison la plus profonde qui apparaît est que le gouvernement désire, à l'occasion de l'introduction de la 3G, non seulement introduire la norme chinoise, mais aussi remodeler la structure du paysage des opérateurs de télécommunications, pour organiser une concurrence efficace dans la convergence fixe/mobile et redonner un champ d'expansion aux opérateurs fixes China Telecom et China Netcom qui, comme ailleurs, ont des difficultés pour financer et rentabiliser leurs réseaux.

Plusieurs schémas animent les rumeurs et sont sous-jacents à différentes études.

Profiter de la 3G pour donner des licences mobiles à China Telecom dont China Mobile a été séparé en 2002, et aussi à China Netcom avec des clauses de roaming en 2G sur les réseaux 2G GSM des opérateurs existants. Offrir ces licences en TD-SCDMA, avec un décalage d'avance par rapport à des licences 3G en W-CDMA et CDMA 2000, pour aider à combler le handicap d'opérateurs qui n'ont pas d'activité de service avec les mobiles et qui entrent dans ce secteur avec une norme non encore industrialisée et n'ayant pas fait l'objet de déploiements massifs.

Ce schéma de créer des opérateurs intégrés fixe/mobile s'apparente aux décisions autoritaires prises au Japon d'octroyer deux nouvelles licences 3G à des opérateurs fixes large bande eAccess et Softbank (le Free japonais) et de laisser ce dernier racheter l'opérateur Vodafone, ex-Japan Telecom Mobile ; il va aussi dans le sens des fusions capitalistiques réalisées aux Etats-Unis qui font que les deux principaux opérateurs fixes Verizon et maintenant AT&T sont les

plus importants opérateurs mobiles. Par des voies différentes, la concurrence dans la convergence fixe-mobile va s'exercer entre opérateurs intégrés.

TV sur mobile

Des sites pilotes en test

D'après l'entretien avec la *State Administration of Radio, Film and Television* (SARFT), la décision de la télévision diffusée directement sur téléphone mobile n'est pas prise. Les différentes voies possibles sont investiguées pour les normes DMB, DVB-H et une norme chinoise, et pour le mode de diffusion terrestre et éventuellement satellite. Conformément à la pratique chinoise, plusieurs « pilotes » ont été lancés dans plusieurs villes. Les fournisseurs de terminaux coréens Samsung et LG poussent naturellement le DMB, Nokia le DVB-H.

La visite à Dragon Mobile, filiale du puissant groupe de média de Shanghai SMG (*Shanghai Media Group*), lui-même filiale de *Shanghai Media and Entertainment* (SEMG), a permis de mieux cerner ce qui étaient « les pilotes » ou « licences expérimentales ». En effet, cette entreprise de 20 millions de RMB de capital (1,93 M€), expérimente des services de TV sur mobile en DMB sur les trois principales zones d'activités Beijing, Shanghai, Guangzhou. Les travaux présentés portaient sur le formatage des contenus adaptés à la petitesse de l'écran, publicités, informations. Les essais de 2005 à mi-2006 portaient sur 500 000 utilisateurs. Le revenu par abonné et par mois est de 20 RMB soit 1,95 €. Plusieurs, voire de nombreux « pilotes », sont en cours. Par exemple, Jolon DMB devrait lancer un service à Pékin en avril 2006.

Dans tous les cas, jusqu'à présent, les fréquences utilisées sont des fréquences de diffusion.

A la question « *pensez-vous que la télévision sur téléphone portable sera prête pour couvrir les jeux olympiques de 2008, et si oui, le compte à rebours est maintenant fort tendu ?* », la réponse des autorités, des constructeurs, des opérateurs va toujours dans le même sens : « *Si la décision de lancement n'est pas encore prise (norme, fréquences, couverture), rassurez-vous, nous serons prêts pour couvrir les principales zones de population, compte tenu de tous les pilotes en cours et des travaux sur les terminaux et les stations d'émission* ».

Le fixe et le haut débit

Les parts de marché

L'essentiel du marché d'accès est tenu par les deux opérateurs China Telecom et China Netcom issus en 2002 de la scission en deux de China Telecom historique. China Telecom a conservé 21 provinces du sud, les plus actives économiquement, tandis que China Netcom a hérité de 10 provinces du nord dont celle de Pékin, centre des décisions politiques et siège de nombreuses grandes entreprises. Le nombre d'abonnés fixes de China Telecom était de 220 millions au 31 décembre 2005 dont 56 millions en PHS, celui de CNC de 100 millions d'abonnés dont 29 millions en PHS.

Pour le trafic longue distance, CNC représente 30% du marché du réseau de fibre. CNC et CT ont des activités sur le marché du trafic international.

Deux opérateurs de moindre poids, China Satellite et China Railways, interviennent sur le marché longue distance.

Il faut noter que CT et CNC ont des activités sur le territoire de l'autre, en particulier auprès des grands comptes sur la base de réseaux d'accès (LAN-WLAN), pour certaines artères longue distance, et bien évidemment commerciales auprès des succursales de leurs clients.

Ces deux opérateurs souffrent de la concurrence du mobile pour la voix en substitution et en extension auprès de nouveaux clients ; ils craignent les effets sur leurs revenus de l'arrivée de la VoIP.

En particulier, ils exploitent le PHS, raccordement mobile non cellulaire (85 millions d'abonnés) très vulnérable vis à vis de la 2G et a fortiori de la 3G.

Le haut débit

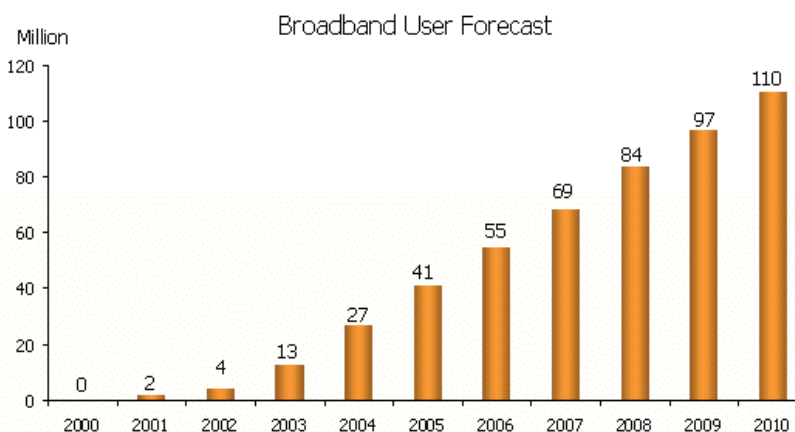
Le haut débit : 4 fois la France

Fin 2005, la Chine comptait 38 millions d'abonnés haut débit (près de 4 fois la France).

Ce parc est en croissance de 60% par rapport à 2004 où il était de 24 millions. Seulement 11 provinces ont accès. Le service est principalement de l'ADSL, de 0,512 à 2 Mbit/s. Le service fourni est uniquement un service de données et d'accès à Internet ; en particulier, il n'y a pas d'offre de TV sur ADSL. Le nombre d'abonnés total à Internet est de 111 millions, le bas débit est encore dominant.

En Chine, la grande majorité des foyers accède à la télévision par des réseaux câblés : 0,9 million d'abonnés. Les têtes de réseaux sont, pour de nombreuses villes, alimentées par satellite (liaisons de contribution et non de diffusion directe).

L'évolution du large bande



L'ARPU est passé en dessous de 100 RMB en 2005. China Telecom est l'opérateur dominant avec 53 % du marché contre 32% à China Netcom.

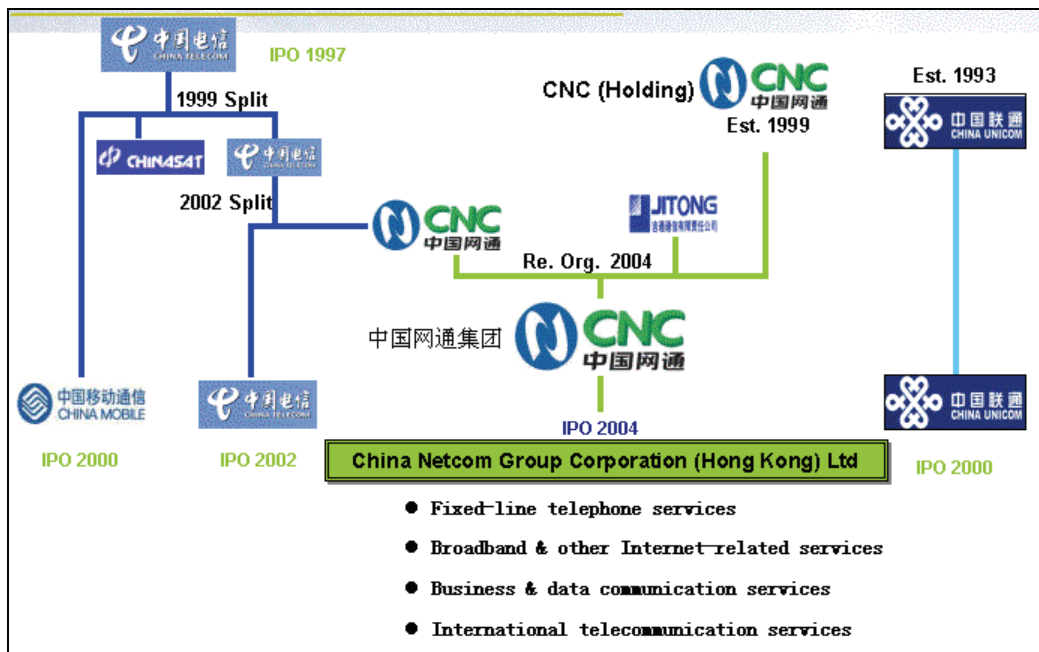
Les prix indicatifs des principaux services, fin 2005 :

<http://www.chinaunicom.com.hk/en/aboutus/profile.html>

<i>ADSL illimité</i>	<i>100 RMB</i>	<i>9,69 €</i>
<i>Abonnement fixe mensuel</i>	<i>10 à 35 RMB</i>	<i>0,96 à 3,39 €</i>
<i>Appel local 3 mn</i>	<i>0,20 RMB</i>	<i>0,019 €</i>
<i>Appel nat. 1 mn</i>	<i>0,70 RMB</i>	<i>0,067 €</i>
<i>Appel nat carte IP (1 mn)</i>	<i>0,30 RMB</i>	<i>0,029 €</i>
<i>Appel US carte IP (1 mn)</i>	<i>2,40 RMB</i>	<i>2,32 €</i>
<i>Appel Europe Carte IP (1 mn)</i>	<i>3,60 RMB</i>	<i>3,48 €</i>

Les Opérateurs

Le schéma suivant montre les principales restructurations qui, à partir du monopole de China Telecom, ont progressivement configuré le paysage actuel des opérateurs chinois.



China Unicom a dû déployer un réseau CDMA en plus de son réseau GSM.

Dès 1994, a été créé China Unicom qui est, pour le moment, le seul opérateur à posséder des licences dans tous les domaines, fixe, mobile, données et internet. Il détient une licence d'accès fixe dans trois provinces : Tianjin, Chongjin, Sichuan. Sa principale activité est les services avec les mobiles. Ayant d'abord déployé un réseau GSM, il s'est vu imposer l'obligation de déployer un réseau CDMA. Le déploiement de deux réseaux de bonne couverture sur toute la Chine lui a entraîné de très lourds investissements, d'où une dette très élevée, 70 %.

Compte tenu des difficultés rencontrées par China Unicom pour prendre une part raisonnable de marché face à China Telecom, le gouvernement a décidé, en 1999, de sortir l'activité mobile de China Telecom en créant China Mobile, spécialiste uniquement sur cette activité.

Puis, en 2002, China Telecom a vu son domaine dans le fixe coupé en deux, conservant pour l'accès les 21 provinces du Sud et des compétences dans les services longue distance et internationaux.

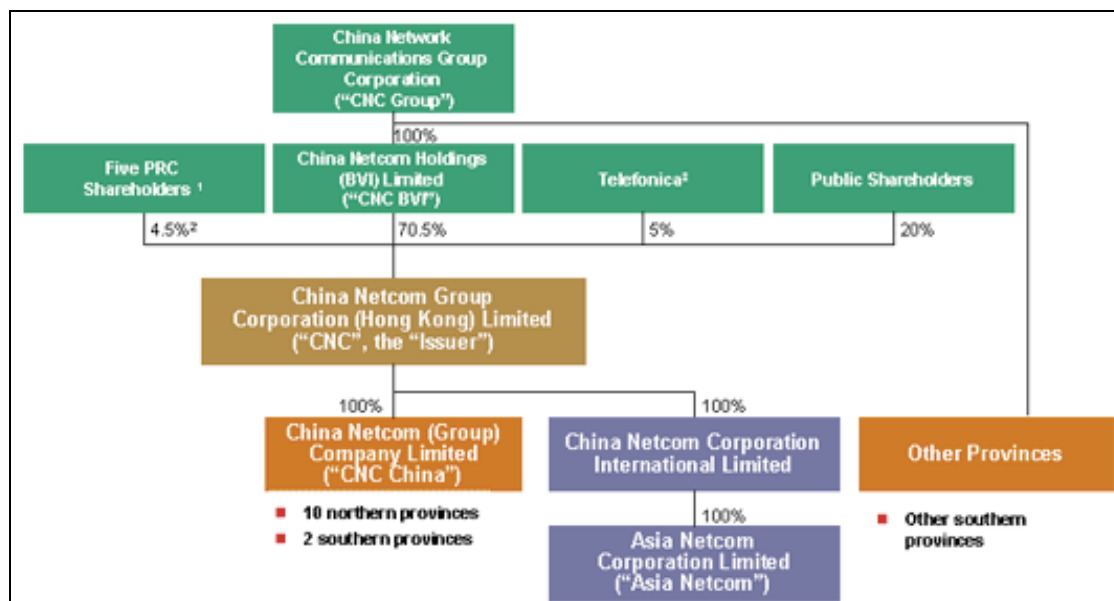
Les 10 provinces du Nord ont constitué la base de la société China Netcom qui, dans une réorganisation ultérieure en 2004, a absorbé Jitong Communication Company, fournisseur d'accès internet. CNC est compétente en réseau d'accès, services de données, Internet, large bande. Sa prise de participation, 20 % dans PCCW (*Pacific Century CyberWorks Limited*), opérateur de Hong-Kong, lui a permis d'intensifier son développement pour le trafic international et en Asie du Sud-Est.

Opérateurs	Capital en bourse (%)
China Telecom	20
China Netcom	16,2
China Mobile	24,93
China Unicom	19,47

Les opérateurs China Sat, issu de China Telecom, en 1999, et China Tietong (China Railcom) ont un rôle plus limité

Si l'Etat demeure actionnaire, plusieurs mises en bourse partielles ont été réalisées : China Telecom 1997, China Mobile et China Unicom 2000, China Netcom 2004 dont, pour cette dernière, une participation de 5 % de Telefonica qui doit passer à 9,9 %, et lui vaut un membre au conseil d'administration.

Le tableau suivant récapitule les principaux actionnaires de China Network :



Les principales préoccupations sont, pour les opérateurs fixes, l'opportunité d'entrer dans le secteur du mobile et de pouvoir offrir du double play sur le haut débit (donnée + TV). Concernant la 3G, ils sont prêts à la porter s'ils ont des bonnes conditions de roaming en 2G, et un avantage (temporel ou autre) face aux filières UMTS (W-CDMA) et du CDMA 2000 (EV-DO).

Sachant que la 3G va très probablement faire entrer de nouveaux concurrents, les opérateurs mobiles sont relativement peu pressés pour la 3G, car, dans un marché en forte croissance, le temps joue pour eux et leur permet de conforter l'étendue de leur parc d'abonnés. Ayant des réseaux GSM et un réseau CDMA, ils sont plutôt candidats à des licences UMTS et CDMA 3G qu'à l'introduction d'une nouvelle norme.

Unicom est le plus préoccupé, en particulier par le risque qu'il court dans un des schémas où il pourrait être coupé en deux, ses deux réseaux mobiles étant répartis entre les deux réseaux fixes.

La Chine a ainsi progressivement introduit une certaine dose de concurrence administrée où les tarifs d'interconnexion de terminaux n'ont qu'une influence relative dans la mesure où l'Etat est l'actionnaire majoritaire, pour le moment, des quatre principaux acteurs. Néanmoins, certaines sociétés étant cotées en Bourse, China Unicom et China Mobile, à New-York, Hong-Kong, China Netcom et partiellement China Telecom, les marges de manœuvre de l'Etat se réduisent.

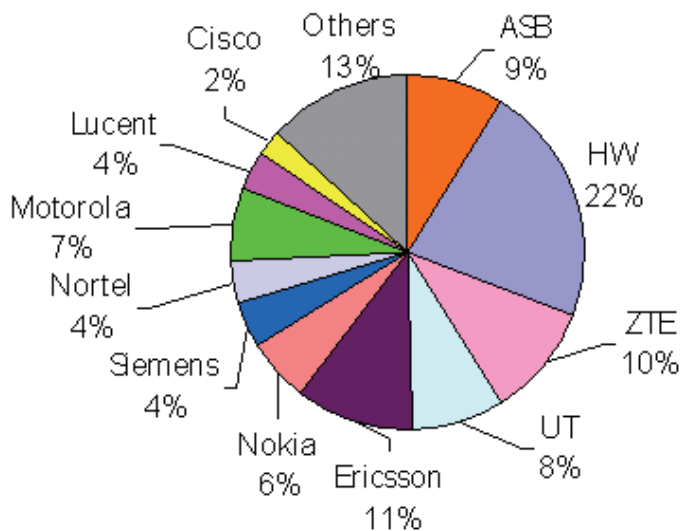
Les industriels

La mission a rencontré les trois principaux constructeurs de matériels de réseaux ALCATEL SHANGHAI, BELL (ASB), HUAWEI, ZTE.

Il existe d'autres industriels chinois plus spécialisés, en croissance rapide, issus souvent de start up venant des académies ou des universités.

La mission n'a pas eu le temps de visiter les principaux fabricants chinois de terminaux mobiles, TCL, BIRD, ... **Le marché total des équipements est estimé à 190,4 Md de RMB, soit 18,4 Md d'€.**

Il se répartit comme le montre le graphique : Huawei 22 %, ZTE 10 % occupent les deux premières places devant ALCATEL 9 %.

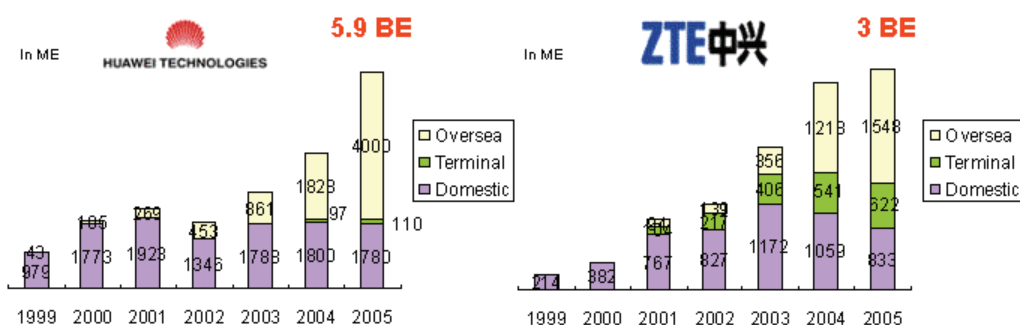


Les constructeurs étrangers qui se sont implantés en Chine pour fournir cet énorme marché avec leur technologie, et en acceptant des transferts de technologies, voient leur part de marché se réduire. Ils survivent sur la base de leur gamme de produit installé, mais sont concurrencés très fortement sur les nouvelles générations de matériel : mobile de 3G, NGN, fibres optiques, tout IPV6.

Ayant des difficultés à se maintenir sur le marché chinois, ils utilisent leurs activités en Chine : R&D, fabrications pour approvisionner, de façon compétitive, le reste du Monde, Europe, Afrique, Amérique latine,....

Mais sur ces marchés internationaux, les constructeurs chinois deviennent aussi de redoutables concurrents.

Depuis 2002, HUAWEI et ZTE se sont lancés avec force sur les marchés Outre-Mer.



ALCATEL SHANGHAI BELL

SHANGHAI BELL a rejoint ALCATEL lors de l'absorption de ITT dans les années 80. Cette société est détenue à 50/50 par ALCATEL et le gouvernement chinois. ALCATEL ayant le contrôle et la responsabilité du management de l'entreprise ASB fait partie des entreprises qui sont suivies par la SASAC au titre des participations de l'Etat dans des groupes industriels. Cette situation originale par rapport aux autres groupes étrangers implantés en Chine, donne à

ALCATEL des avantages pour son positionnement sur le marché chinois pour ses anticipations sur l'avenir.

Cependant, contrairement à ce que l'on pourrait penser, pour certains opérateurs chinois les marchés ne se négocient pas au niveau national, mais province par province, ce qui laisse un jeu important aux acteurs et exige des forces de vente et de lobbying aguerries non seulement au niveau national, mais aussi au niveau provincial.

ALCATEL SHANGHAI BELL emploie 6200 personnes dont 2000 ingénieurs de R&D pour un chiffre d'affaires de 1,2 Md€, et développe un commerce avec trente pays.

ASB est présent sur tous les créneaux du marché des équipements de télécommunications. En 2005, les opérateurs ont commandé 9,5 millions d'accès NGN (4,3 millions en 2004 ; + 120 %). L'introduction du NGN a rebattu les cartes entre les différents constructeurs au profit de HUAWEI, ZTE et ABS. ABS a fourni 2,1 millions d'accès, soit 21 % du marché. Le NGN est introduit non seulement dans le fixe mais aussi dans les mobiles. Les nouveaux réseaux NGN doivent s'interconnecter avec les générations précédentes fixes et mobiles.

Pour les réseaux avec mobile, ABS fournit les trois filières de standard WCDMA, CDMA 2000 et TD-SCDMA. Pour ce dernier, ils sont prêts pour une production de masse que l'on peut observer sur les plates-formes dans les usines.

ALCATEL est très impliqué dans le développement de la Télévision sur IP (IPTV). Ce service sera une des premières nouveautés permises par les NGN. Le déploiement à large échelle est prévu pour 2007.

HUAWEI

Créé en 1988 par un officier supérieur de l'armée chinoise, ce groupe fleuron de la province du Guangdong a son siège à Shenzhen. C'est une entreprise totalement privée.

En 2005, son chiffre d'affaires a été de 3,8 milliards d'US dollars. Il a signé pour 8,2 milliards de contrats (+ 47 % par rapport à 2004). Il emploie 35 000 personnes. Il déclare consacrer **48 % de ses ressources à la R&D.**

	<i>USD in millions</i>				
Year ended December 31	2004	2003	2002	2001	2000
Revenue	3,827	2,694	2,128	2,290	1,933
Net Income	624	384	108	258	345
Cash Flow From Operations	396	385	311	204	255
R&D Expenditure	487	389	355	342	180
Return on Net Assets	31%	23%	7%	20%	47%

Notes: All financial data listed here are audited by KPMG.

HUAWEI s'est lancé dans une conquête intense et diversifiée des marchés extérieurs à la Chine. Pour améliorer son organisation et son efficacité, HUAWEI a noué des partenariats avec quatre grands groupes de consulting IBM, HayGroup, PriceWaterHouseCoopers, FhG.

ZTE

Fondé en 1985, *Zhongxing Telecommunication Equipment* (ZTE) est coté aux bourses de Shenzhen et de Hong Kong. Elle emploie 26 000 personnes, son capital est détenu à 44 % par un grand groupe des TIC chinoises Zhongxing WXT. Son chiffre d'affaires 2004 était de 2,6 milliards d'US dollars (+ 25 %). ZTE est présent sur tous les créneaux NGN, mobile, fixe, 3G, FTTH et sur des terminaux IP.

Les visites dans les laboratoires de Shanghai et au siège, à Shenzhen, ont montré que ZTE a acquis la maîtrise industrielle de l'ensemble des filières pour une production de masse. Ceci lui permet d'attaquer les marchés étrangers avec un peu de retard par rapport à HUAWEI.

ZTE a décidé d'implanter son siège Europe à Paris et a signé un accord de partenariat avec France Télécom.

En quelques années, l'industrie chinoise des équipements de télécommunications s'est hissée à la pointe pour les nouvelles générations de matériel en cœur de réseaux, en accès et en plates-formes services. Alimentée par un marché intérieur immense et ayant encore un potentiel de croissance important, elle est partie avec succès à la conquête du monde. Si, sur certains créneaux, elle accuse encore quelques retards, les efforts de R&D qu'elle conduit, vont lui permettre sous peu d'avoir des produits difficiles à concurrencer par les prix mais aussi par les performances.

Le marché des terminaux, en particulier portables, est celui où elle est encore le moins bien armée, elle en est consciente et les principaux industriels en ont fait une priorité et mobilisent les équipes de R et D. Il est probable, qu'assez vite, les terminaux chinois prendront une place bien plus importante dans les étalages des magasins d'électronique grand public, au détriment des industriels occidentaux, coréens et japonais qui tiennent encore une très grande partie des linéaires.

Les trois équipementiers visités disposent de matériels sur les principaux segments du marché. En particulier, pour les cœurs de réseaux, les équipements pour le fixe, et de plus en plus pour les mobiles, sont en technologie IP. Ces constructeurs sont très bien positionnés pour le NGN.

A l'accès, en mobile, ils disposent des principales technologies GSM, CDMA, et ont en production de série des équipements de 3G dans les différentes normes UMTS, CDMA et maintenant TD-SCDMA.

Pour le fixe, l'avance d'ALCATEL est de plus en plus rattrapée par HUAWEI et ZTE. Les opérateurs commencent à poser des fibres non seulement en zone industrielle mais aussi dans les nouvelles zones d'habitation denses. Le parc estimé à un peu moins de 10 millions, faible en pourcentage de pénétration, est en valeur absolue parmi les plus élevés du monde.

L'industrie chinoise, en peu d'années, est devenue une des plus performantes par ses rapports qualité prix, même s'il existe encore quelques décalages qui peuvent s'estimer entre un et deux ans pour les plus importants.

Ce qui est impressionnant c'est l'orientation généralisée IP, y compris pour

quelques téléphones et terminaux, et l'ampleur des gammes de HUAWEI, et de plus en plus de ZTE.

Pour l'industrie occidentale, le marché chinois devient de plus en plus compétitif et les acteurs chinois réussissent des percées significatives sur de nombreux marchés étrangers.

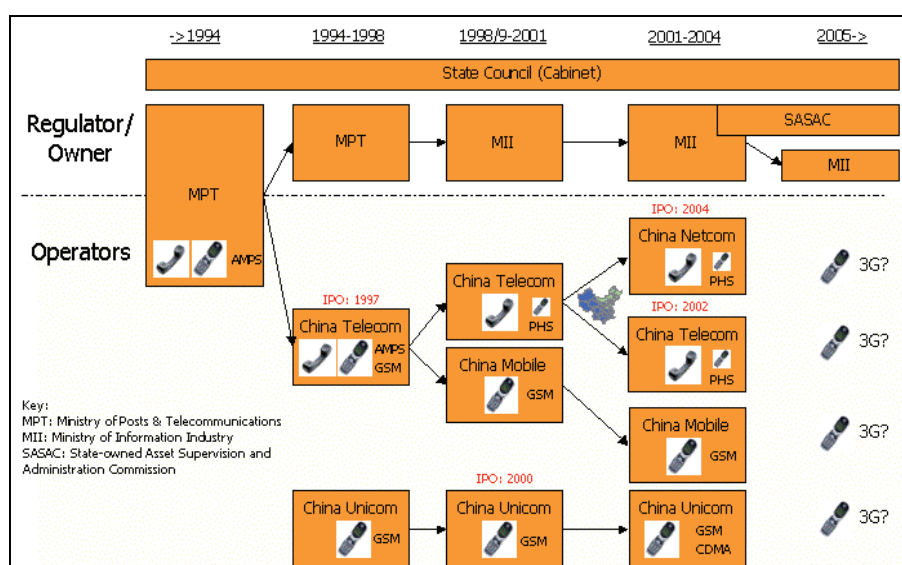
L'ETAT ET LES REGLES DU JEU

Il ne faut pas aller en Chine pour voir comment ils analysent 18 marchés ou comment ils traitent le problème de la convergence à travers l'introduction de MVNO. Cependant, il serait tout aussi inconscient de nier que, depuis dix ans, avec un renforcement en 2004, l'Etat chinois a mené une politique de télécommunications active en :

- donnant une haute priorité au déploiement des services de télécommunications pour permettre un accès fixe ou mobile à une part de plus en plus élevée de la population et à diminuer très fortement le nombre de villages isolés ;
- introduisant la concurrence entre opérateurs qu'il a structurés en entreprises, à majorité d'Etat, partiellement introduite en bourse ;
- réorganisant la tutelle et la réglementation qu'il exerce sur le secteur ;
- favorisant le développement d'une industrie des équipements de télécommunications et plus généralement de ses technologies de l'information, conduisant à l'émergence de grands groupes de dimension mondiale, de PME très innovantes sur de multiples segments des technologies et marchés.

Globalement, en moins de dix ans, cette politique a conduit à des résultats et a une vitesse de rattrapage de certains retards, au-delà de ce que beaucoup pouvait avoir anticipé. Certes, tout n'est pas résolu mais quel chemin parcouru. Jusqu'en 1994, les télécommunications étaient totalement gérées par le Bureau général des Télécommunications qui assurait fonctions régaliennes et opérationnelles.

De 1994 à 1998, création d'Unicom, individualisation de l'entreprise China Telecom qui reprend l'activité d'opérateur exercée par le Ministère, création en 1998 du Ministère de l'Information et de l'Industrie (MII) qui supervise le secteur des télécommunications et de l'informatique.



Source BDA

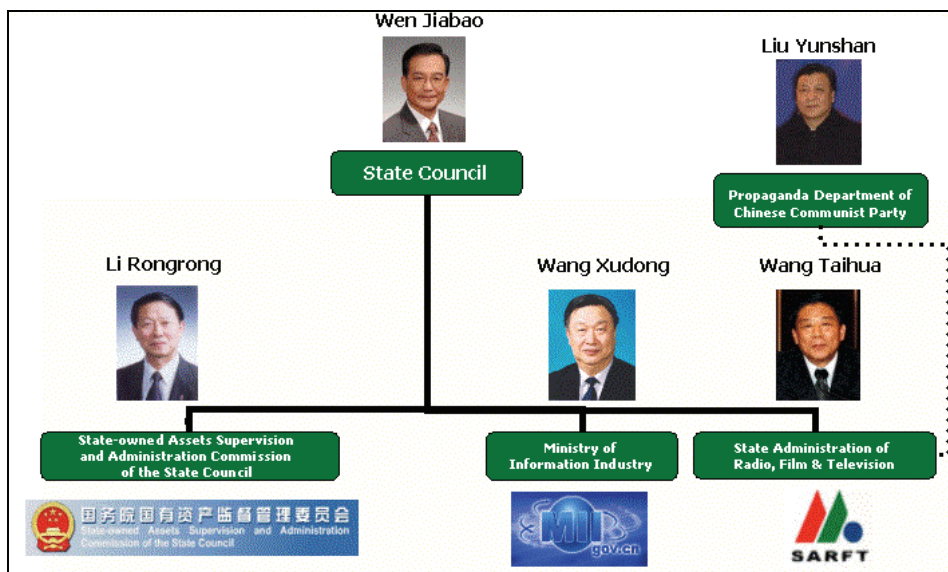
Puis China Telecom est démantelée deux fois par la sortie des mobiles en 2000

(création de China Mobile) et en 2002 le découpage en deux zones Sud et Nord du réseau fixe, création de China Netcom.

En 2004, le MII perd ses compétences de tutelles financières sur les acteurs du secteur avec la création de la SASAC (*Stated-owned Assets Supervision and Administration Commission*), ses fonctions se concentrent sur la préparation des orientations politiques et la réglementation.

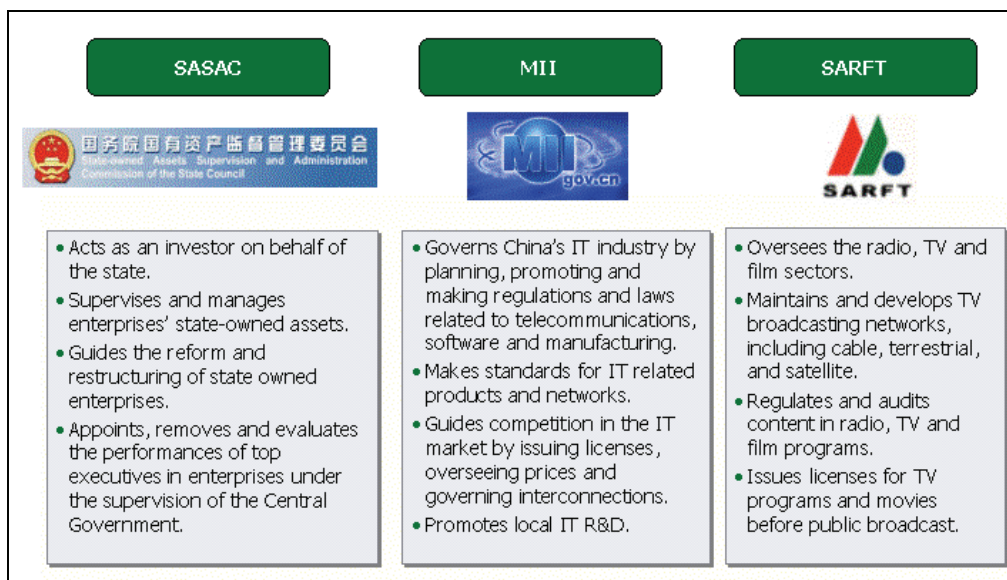
La SASAC est une sorte d'agence de gestion des participations de l'Etat dans le secteur ; elle couvre non seulement les participations dans les opérateurs, mais aussi des industriels. A ce titre, ALCATEL SHANGHAI BELL, dont l'Etat chinois détient 50 %, est soumis aux procédures de la SASAC.

L'organigramme suivant donne les principales articulations de l'organisation des responsabilités dans l'Etat.



Source BDA

Les principales fonctions des organismes impliqués dans la régulation du secteur de la commission électronique



Source BDA

Deux organismes principaux se partagent les fonctions réglementaires, le MII et le SARFT.

La SARFT (State Administration, Radio, Film, Television)

Les responsabilités

Schématiquement, elle englobe des fonctions de la DDM (direction du Multimédia) du Ministère de la Culture, du CSA et de TDF. Elle rapporte directement au Conseil de l'Etat.

Le Président de la SARFT a rang de ministre.

Elle donne les autorisations pour les radios, télévision, pour les réseaux câblés. Elle développe et assure la supervision du fonctionnement des réseaux de diffusion comprenant Satellite, Câble et terrestre.

Elle régule les contenus des programmes radio, télévision et supervise la CCTV (*China Central Television*). Elle donne les visas d'autorisation pour les films.

Les ressources proviennent de redevances et taxes et d'une participation dans China Unicom. Le Conseil de l'Etat a cependant toujours interdit que la SARFT entre dans le domaine des télécommunications et vice et versa pour le MII, ce qui, avec l'arrivée du haut débit, pose, comme dans beaucoup d'autres pays, des problèmes de frontières, en particulier, avec la croissance de l'ADSL.

Court aperçu du paysage audiovisuel**Au niveau national**

Le groupe *CCTV (China Central Television)* : 16 chaînes analogiques et 10 chaînes numériques. Seule CCTV1, chaîne généraliste du groupe CCTV, touche l'ensemble du territoire national par réseau hertzien ou réseau câblé suivant les zones géographiques. Les autres chaînes du groupe CCTV sont toutes thématiques comme CCTV5 (sports), CCTV6 (cinéma), CCTV8 (fiction et séries) sont diffusés sur des réseaux câblés

Le groupe *CETV (China Education Television)* financé par le ministère de l'éducation nationale qui touche 350 M de foyers

Au niveau des provinces

Quatre à cinq groupes dans chacune des 27 provinces et des villes ayant rang de provinces comme *Beijing TV (BTV)* à Pékin, *Hunan TV* ou *Shanghai Media Group (SMG)* à Shanghai, Chongqing et Tianjin)

Une « chaîne satellitaire » par province qui sont relayées par satellite aux autres régions et distribuées par câble, les paraboles étant interdites en Chine. Un exemple est *Hunan TV* qui a réussi à réunir 61 M de téléspectateurs à l'occasion de la diffusion de Chaoji Nusheng, l'équivalent de la Star Academy

Au niveau de chaque ville, il existe également 4 à 5 chaînes

Au total, le paysage audiovisuel chinois comporte plus de 2000 chaînes publiques. Il existe également une dizaine de chaînes payantes.

L'autorisation de la télévision sur le haut débit et par interne relève de la SARFT. C'est aujourd'hui un sujet de friction avec le MII ; les différences de vue doivent être arbitrées au plus haut niveau. Cependant, avec le pragmatisme chinois, des expériences sont en cours, notamment, sur ADSL : Hanjo (Easy Net), sur FTTH à Chindao, sur Cacle modem à Shenzen. Les fournisseurs de service qui veulent se lancer dans l'IPTV, c'est-à-dire la TV sur internet doivent obtenir deux licences :

- une licence de Télécommunication et Information Service Business (JCP licence) délivrée par le MII ;
- une licence *Internet Audiovisuel Broadcasting* délivrée par la SARFT.

Plusieurs catégories de telles licences existent qui permettent de bien encadrer ces nouveaux types de moyens de diffusion.

Les opérateurs de télécommunication ne peuvent obtenir la possibilité de diffuser de la TV par internet qu'en partenariat avec des sociétés audiovisuelles qui, elles-mêmes, ont obtenu de la SARFT, l'autorisation de fournir de tels services.

Le MII

Son champ d'action porte sur l'ensemble du domaine des technologies de l'information (informatique, télécommunications, électronique grand public,...).

La réunion avec le responsable des Produits électronique et informatique a porté essentiellement sur la normalisation et la politique ferme et active que la Chine développe pour avoir des normes basées sur des innovations et savoir-faire propres et ceci dans tous les domaines. Pour les télécommunications, la concrétisation est le lancement proche de la norme INT 2000 pour la 3G mobile TD-SCDMA, mais des travaux et processus d'introduction de norme dans les instances internationales sont en cours. Parmi celles qui ont été citées :

- une norme d'identification sans contact (RFID) qui devrait être utilisée lors des JO de 2008 ;
- des normes relatives à la numérisation de la TV, standard, haute définition, sur les mobiles.

Etant le plus grand marché mondial et devenant, dans beaucoup de secteurs, le premier producteur, la Chine compte se libérer de la dépendance et des redevances que lui imposent des normes internationales venant de l'extérieur.

Concernant le domaine des télécommunications, une proposition de Telecommunication Act a été soumise aux services juridiques du Conseil de l'Etat. D'après les rumeurs, les dispositions ne devraient pas fondamentalement changer les dispositions actuelles quant à l'organisation de la réglementation ; elle pourrait améliorer les possibilités d'entrée et de prise de participation d'acteurs étrangers en accord avec les engagements pris par la Chine auprès de l'OMC.

Des licences sont nécessaires pour accéder au marché des télécommunications. Les services de télécommunications sont divisés en deux catégories : les services de base et les services à valeur ajoutée. Le MII a le pouvoir de modifier le catalogue des types de services.

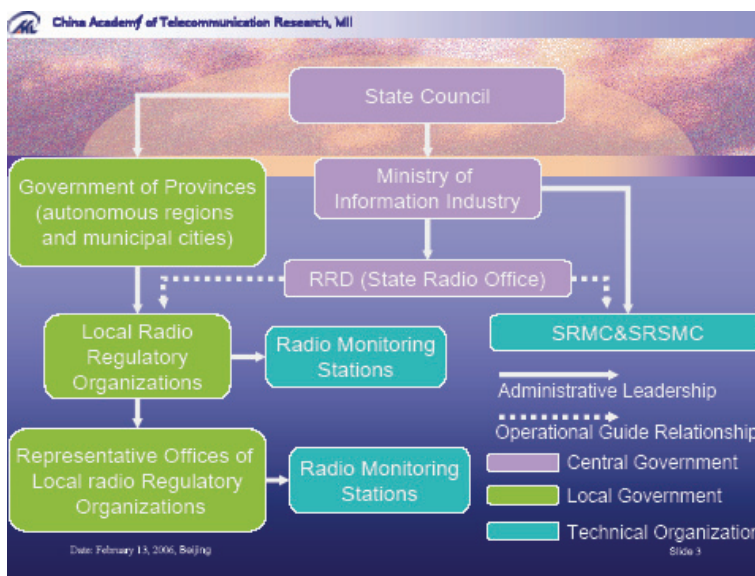
Les opérateurs ont l'obligation de s'interconnecter. S'ils rencontrent des difficultés, ils ont 60 jours pour négocier ; si les négociations échouent, il y a une phase de conciliation de 45 jours pilotée par les autorités. S'il y a toujours échec, l'administration impose sa décision.

Pour les tarifs, le gouvernement fixait ceux-ci, il est en train d'assouplir son contrôle en fixant des prices cap.

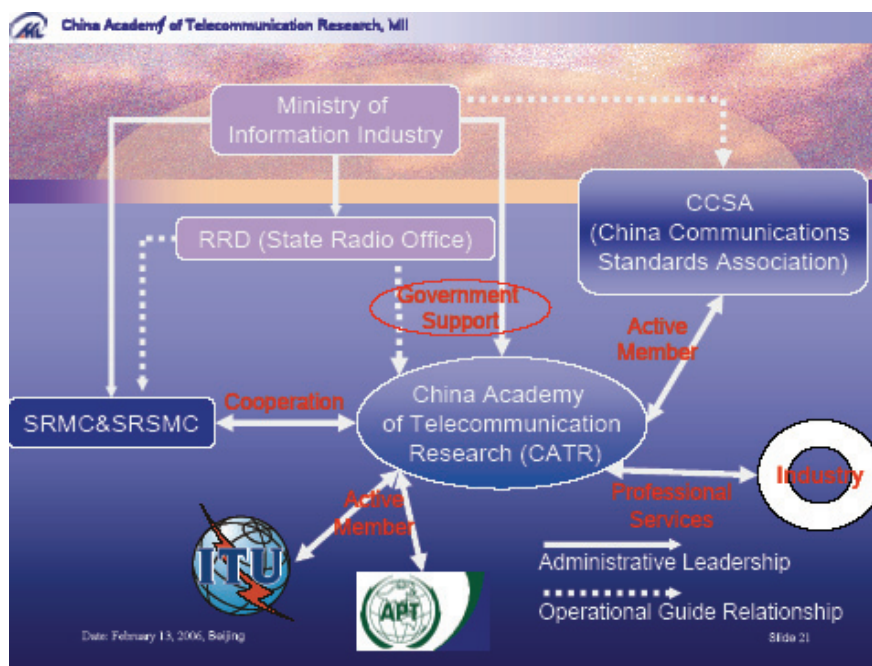
Outre le Telecommunication Act, plusieurs décisions du Conseil d'Etat ont un

impact important.

Pour préparer son travail, le MII s'appuie sur plusieurs organismes qui lui sont rattachés, le plus important est la Chine Academy of Research. Le terme académie diffère du sens français réservé aux Instituts ou à l'organisation de l'université. C'est plutôt un service extérieur composé d'experts faisant des études, élaborant des stratégies, préparant les dossiers réglementaires et suivant l'évolution du secteur.



La China Academy of Telecommunication Research (CATR) dépend du Ministère de l'Industrie de l'Information (MII). Le CATR, organisme de recherche national dans le domaine des télécommunications, intègre les fonctions de recherche, d'organisme de tests et de certifications, et de consultance. En particulier, il conseille le gouvernement en matière de régulation, de normalisation



SOURCE CATR

ANNEXES

ANNEXE 1 : PROGRAMME

MISSION ARCEP EN CHINE
**« LA REGULATION DU MARCHÉ CHINOIS DES RESEAUX ET SERVICES DE COMMUNICATIONS
ELECTRONIQUES »**
9 au 20 février 2006

PROGRAMME

DELEGATION : M. Michel FENEYROL, Membre de l'Autorité
M. Joël VOISIN-RATELLE, Chef des Relations Internationales
Interprète : Mme GAO Hong

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 permis d'approfondir le dialogue déjà établi avec l'ensemble des acteurs chinois du secteur, notamment le MII (Ministère de l'Industrie de l'Information), par une série d'entretiens avec ses responsables sur l'adaptation de la régulation au marché des communications électroniques.

THEME : Le thème principal de la mission de l'Autorité des Communications Electroniques et des Postes (ARCEP) en Chine 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 chinois concernant les réseaux haut débit et les systèmes mobiles, sous l'angle de la convergence entre les secteurs des télécommunications et de l'audiovisuel, notamment l'évolution institutionnelle, la croissance du marché des mobiles, les changements du haut débit sur les réseaux fixes.

VENDREDI 10 FEVRIER 2006 PÉKIN

15h00	<p>MISSION ECONOMIQUE</p> <ul style="list-style-type: none"> • M. Hubert TESTARD, Chef de Mission Économique, Ministre conseiller, Chef des Services Economiques pour la Chine • M Josselin KALIFA, Chef de secteur • Mme Christine ZHANG, Attachée sectorielle TIC <p><i>Thème :</i> Le marché chinois et les enjeux commerciaux et internationaux du secteur TIC.</p>
16h30	<p>BDA CHINA LIMITED</p> <ul style="list-style-type: none"> • M. Ted DEAN, Managing Director, • Mme ZHANG Dongning, Research Director, BDA, • M. Eric GU, Senior BD Manager, BDA <p><i>Thèmes</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - L'évolution institutionnelle et les signes de la convergence - La croissance du marché des mobiles - Les changements du haut débit sur les réseaux fixes

LUNDI 13 FEVRIER 2006 PÉKIN

8h30	<p>MII (MINISTÈRE DE L'INDUSTRIE DE L'INFORMATION)</p> <ul style="list-style-type: none"> • M. YI Xueqing, Directeur Général, Politique, des Réglementations et des Lois • Mme CHEN Xiuyu Division Policy Study Department of policy & regulation <p><i>Thèmes</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Evolution des marchés et situation de la concurrence - Régulation des contenants et des contenus
-------------	--

- Les changements institutionnels : adaptation de la régulation au marché
- Chantiers prioritaires des autorités réglementaires (lois sur les télécoms)
- Gestion des ressources rares : fréquences et numéros

10h00

- **Mme Zhang Qi, Professeur, Directrice Générale des Produits Electroniques et Informatiques**
- M. CHEN Ying, Director, Department of Electronics IT Productions Software & Application Division
- Mme BAI Weimin, Director, Senior Engineer, Department of electronics & IT Products, Division of Broadcast & Television
- M. HOU Jianren, Director, Division of Computer & System Engineering Department of Electronics and L.T. Products
- M. LIN Song Division of Telecommunications, Product and System, Department of Electronic Information, Product Management
- Mme WANG Ying, Consultant , Senior Engineer

Thèmes

- Evolution des marchés de télécoms et de l'audiovisuel
- Standards RFID, gestion des fréquences, normalisation
- TV Mobile, TV numérique et IPTV

11h30

THOMSON R&D

- **M. Olivier LAFAYE, Président Asie, Thomson Broadband R&D**
- M. Jiang SHAO, Managing Director
- M. Charles WANG , Managing Director, Center Manager, Corporate Research
- Mme Starry ZOU, Executive Assistant

Thèmes

- Le marché chinois
- La position de Thomson sur ce marché

14h00

CHINA ACADEMY OF TELECOM RESEARCH (CATR)

- **Mme Gong Shuangjin, CTO**
- Mme LIU Duo, DG, Institut de Recherche sur les Standards de Télécommunications
- Mme WANG Zhiqin, DG Adjoint, Institut de la Recherche du Standard Télécoms
- M. XU Junqi, Directeur Adjoint, Institut Recherche de la Politique et de l'Economie
- Mme DAI Xiaohui, Directrice des Sciences et Technologies du MII
- M. FANG Chaofeng, Directeur, Direction Administration des Télécommunications
- Mme CHEN Kai, Département des Relations Internationales du CATR
- Mme WANG Guizhi, Interconnexion Department, Deputy General Manager, China Tietong
- M. FANG Chaofen, Telecommunications Administration Bureau, MII

Thèmes

- Le marché chinois des réseaux et services fixes et mobiles et sa régulation
- Service universel
- Evolution de l'organisation des pouvoirs réglementaires

MARDI 14 FEVRIER 2006 PÉKIN

09h00

CHINA NETWORK COMMUNICATIONS CORPORATION

- **M. William SO, Deputy Managing Director international**
- M. ZHOU Xin, Director international cooperation
- Mme Li Jing, international Cooperation International Department

Thèmes

- Evolution des marchés des réseaux et services fixes, voix et haut débits
- Convergence entre les télécommunications et diffusion
- Stratégies tarifaires et concurrence
- Aspects réglementaires : interconnexion, dégroupage, accès fibre
- Offre multimédia, intégration voix/multimedia/mobile

10h30	CHINA UNICOM <ul style="list-style-type: none">• M. Ding Ming, Deputy General Manager Planning & Financial Dept.• M. Yin Shaochun, Manager Expenses Management Division Marketing Sales Dept• M. Lu Dongliang, Manager Marketing Strategy Division, marketing Sales Dept• Mme Liu Han, External Affairs Division Executive Office <p><u>Thèmes</u></p> <ul style="list-style-type: none">- Régulation : tarifs fixes vers mobiles, interconnexion, opérateurs virtuels- Evolution de la demande des consommateurs, influence des politiques tarifaires- Tendances du marché des services mobiles, évolution des réseaux 2G, 3G, et plus- Evolution de l'ARPU
13h30	CHINA TELECOM CORPORATION LIMITED <ul style="list-style-type: none">• Mme XU Sui, Directeur Générale de la réglementation• M. Wang Dafang, Directeur• M. Zhou Wenjun, Directeur Adjoint <p><u>Thèmes</u></p> <ul style="list-style-type: none">- Evolution des marchés des réseaux et services fixes, voix et haut débits- Convergence entre les télécommunications et diffusion- Stratégies tarifaires, Position de China Telecom vis à vis de ses concurrents- Interconnexion, dégroupage, offre multimédia, intégration voix/multimedia/mobile- Déploiement des réseaux d'accès en fibres optiques
15h00	CHINA MOBILE COMMUNICATIONS CORPORATION <ul style="list-style-type: none">• M. LI Yue, Vice Président• M. Li Baiqing, Deputy Director, Department Overseas Investment• M. Bian Yannan, Purchase Management Center, Department of Planning• M. Wang Tongwen, department of General Affairs <p><u>Thèmes</u></p> <ul style="list-style-type: none">- Tarifs fixes vers mobiles, interconnexion entre opérateurs mobiles, MVNO- Evolution de la demande des consommateurs, progression de l'ARPU- Tendances du marché des services mobiles, réseaux 2G, 3G, et plus

MERCREDI 15 FEVRIER 2006 PÉKIN

09h00	FRANCE TELECOM R&D PEKIN <ul style="list-style-type: none">• M. Hervé Cayla, Représentant Général en Chine• M. Victor HUANG, Vice-President/Vice Chief Representative• M. Jacques LUO, CTO Deputy• M. Damien SCHAEPELYNCK, Marketing Research & Communication Director <p><u>Thèmes</u></p> <ul style="list-style-type: none">- Le marché chinois des télécommunications et sa régulation- La R&D et la stratégie de FT en Chine
10h30	DATANG MOBILE COMMUNICATIONS EQUIPMENT CO., LTD. <ul style="list-style-type: none">• M. LI Feng, Vice-Président, Datang Téléphonie Mobile• M. Jim Yidum, Strategy Department, Deputy General Management• Mme Green Gou, Marketing Department, Senior Marketing Management• Mme Cai Changwei, Cooperation Department, Conference interpreter <p><u>Thèmes</u></p> <ul style="list-style-type: none">- Standard TD-SCDMA- Soutien public à l'innovation, relation avec les universités et les instituts R&D- Prévission du marché 3G- Evolutions réglementaires
16h30	INTERNET SOCIETY OF CHINA (ISC)

- **M. GAO Xinmin, Vice Président de Comité de Conseil**
- M. Huang Chengqing, Secretary-General (ISC)
- Mme Li Hong, Executive Secretary General, (ISC)
- M. Wang Jilong, Director, Center of China and Research Network
- M. Basil Huang, COO, President, net 263 Ltd
- M. LEI Zidong, Vice Président de la société 21ViaNet (China), Inc.
- M. HUANG Mingsheng
- M. WU Jianping

Thème

- Situation actuelle des réglementations et des lois sur Internet
- Activités principales relative à haut débit (IPTV, P2P,...)
- Sécurité du réseau Internet, spamming
- E-gouvernement, e-commerce, NGN, IPv6

16h00

DELEGATION DE L'UNION EUROPEENNE

- **Mme Alison Birkett, Premier Conseiller pour la Société de l'Information et les médias**
- M. Chris Brown, EU team leader, et Dr Thomas Hart, Regulatory expert, responsables du projet EU-China Information Society Project

Thème : La coopération euro-chinoise en matière de régulation du secteur

JEUDI 16 FEVRIER 2006 PÉKIN

9h00

SARFT (STATE ADMINISTRATION OF RADIO, FILM AND TELEVISION)

- **M. Zeng Qingjun, VDG, Département des Sciences et Technologies**
- Mme Sun Suchuan, Director
- Mme Xue Ling, Director European, North american

Thèmes

- Convergence télécoms / audiovisuel
- Télévision sur mobile, TV numérique, VoIP / IPTV
- Enjeux réglementaires et économiques

15h30

SERVICE SCIENCE ET LA TECHNOLOGIE, AMBASSADE DE FRANCE

- **M. Bernard Belloc, Conseiller pour la science et la technologie**
- M. Mathieu Masquelier, Cahrgé de mission, coopération scientifique
- Mme Lydia Roos, Attachée pour la science et la technologie
- M. Josselin Kalifa, ME

Thème : La R&D en Chine

16h00

AMBASSADEUR DE FRANCE, Son Exc. M. PHILIPPE GUELLUY

VENDREDI 17 FÉVRIER 2006 SHANGHAI

09h30

ALCATEL SHANGHAI BELL

M. Gérard DEGA, Président

Thèmes

- Stratégie d'Alcatel sur le marché chinois
- Présentations 3G, NGN, IPTV

14h00

ZTE CORPORATION R&D CENTRE (SHANGHAI)

- M. ZHA Jacob, Directeur Technique au sein du service relation clients
- M. YU Hai, Directeur adjoint au service des affaires internationales

Thèmes

- Activités du centre de R&D de Shanghai (développement de combinés mobiles)
- Réseaux tests TD-SCDMA à Shanghai

16h00

DRAGON MOBILE

- **M. WANG Yaoguo , Directeur Général**
- Mme Yvette Liu, Assistant General Manager, Director, Business Development
- Mme Jackie Zhu, Business Development
- M. Zhiguo Yang, Assistant Manager Technical Department

Thèmes

- Marché actuel de la télévision sur portable et son évolution future
- Environnement concurrentiel et les partenariats mis en place par l'entreprise

LUNDI 20 FÉVRIER 2006 SHENZHEN

9h30

ZTE

- **M. Lirong Shi, Director of the Board Senior Vice President**
- Mme Angella Wang, Vice-President
- M WANG Jiayi, alex, Senior Architect
- Nana CHEN, Project Manager

Thèmes

- Présentations réciproques
- Marché des télécommunications, stratégie des principaux opérateurs
- Evolutions technologiques : TD-SCDMA, WiFi-Wimax, Super-3G
- Stratégie de Huawei dans les réseaux hauts débit fixes
- Tendances des terminaux mobiles, TV analogique ou numérique sur mobile.

12h30

ENTRETIEN AVEC LES HOMMES D'AFFAIRES FRANÇAIS DU SECTEUR

- **M. Pascal Gondrand, Chef de la Mission économique de Canton, Vincent Huinh, chargé des TIC**
- MM. Bonneville Franck, R&D, Gardere Philippe, Manufacturing Managers, Sagem
- M. Didier Bosson, Vice-President, Oberthur Card Systems
- M. Nicolas Friedrich, China Unit Manager, ST

14h30

HUAWEI

- **M. Fang Weiyi, Vice – President**
- M. John Huang Dunlu, Director, Global Accounts Marketing
- Mme Gloria Wang, Marketing Manager, European Region
- M. Qing Wu, M. Zhang Hui

Thèmes

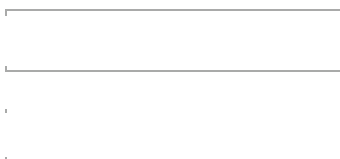
- Présentations réciproques
- Marché des télécommunications, stratégie des principaux opérateurs
- Evolutions technologiques : TD-SCDMA, WiFi-Wimax, Super-3G, fibre optique
- Tendances des terminaux mobiles, TV analogique ou numérique sur mobile
- Perception par Huawei de la régulation du secteur en Europe

ANNEXE 2 : CHIFFRES CLES

Les principaux indicateurs

4^{ème} au monde par la superficie

La population : La Chine, pays le plus peuplé au monde

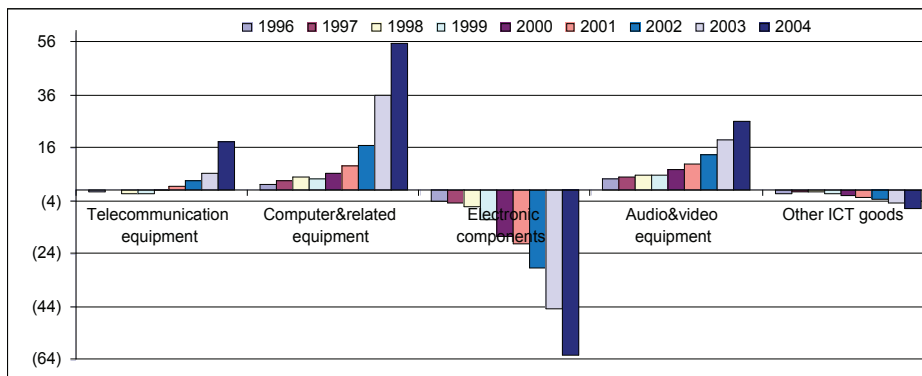


	Pays	Population
	<i>Monde entier</i>	6 372 797 742
1	Chine	1 306 313 812
	Taiwan	22 894 384
	Hong Kong	6 855 125
	Macao	445 286
	Total	1 336 508 607
2	Inde	1 080 264 388
*	Union européenne	456 285 839
3	États-Unis	295 734 134
	Porto Rico	3 916 632
	Guam	168 564
	Îles Vierges américaines	108 708
	Îles Mariannes du Nord	80 362
	Samoa américaines	57 881
	Total	300 066 281

Pays	République Populaire de Chine : créée le le Premier Octobre 1949
Population (2005)	1 306 313 812 habitants (+0,58 % de taux de croissance annuel)
Superficie	9 574 479 km ²
Densité	136.44 h/km ²
Langue officielle	Chinois Mandarin (Putonghua), une des cinq langues de travail des Nations Unies. La plupart des 55 ethnies de la Chine possèdent leurs propres langues
PNB	1417,301 Md \$
PNB par habitant	1 084 \$
PIB par habitant (PPA-2003)	4 900 \$
Croissance du PIB	10 %
Espérance de vie (2004)	72 ans
Taux de natalité (2004)	13,14‰
Indice de fécondité (2004)	1,83 enfants/femme
Taux de mortalité (2004)	6,94 ‰
Taux de mortalité infantile (2004)	24 ‰
Taux d'alphabétisation (2003)	85,85 %
Monnaie	Yuan (RMB). Le RMB signifie "Monnaie du Peuple". L'unité du Renmibi est le Yuan. On compte 10 jiao (ou mao) dans un yuan et 10 fen dans un jiao
Indice de développement humain (IDH)	0,745/1,0 (rang : 94/177)
Nature de l'état	République socialiste unitaire et multinationale
Code internet du pays	.cn
Chef de l'état	Président Hu Jintao
Les organes de l'Etat :	L'Assemblée populaire nationale, Le Conseil des Affaires d'Etat, La Commission militaire centrale, La Cour populaire suprême, Le Parquet populaire suprême
Constitution :	La Constitution de la République populaire de Chine
Forces armées :	L'Armée populaire de Libération de Chine
Parti au pouvoir :	Le Parti Communiste Chinois

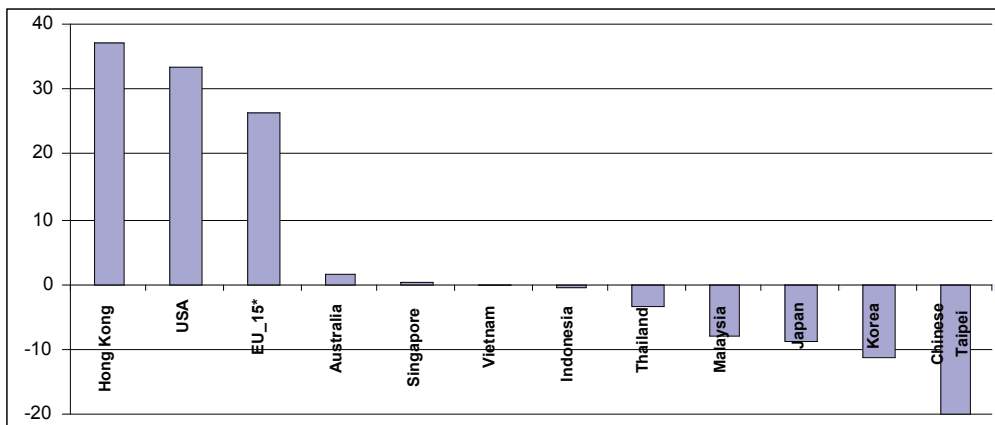
La balance des paiements des TIC entre 1996 et 2004 (Source : OCDE en Md\$)

149 Md\$
X2 entre 1999 et 2004
Après USA (235)
Après UE (226)
Avant Japon (73)



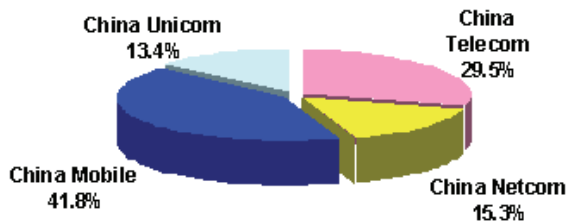
La balance des paiements des TIC par pays (Source : OCDE en Md\$)

Surplus :
USA (30 Md\$)
UE15 (27 Md\$)
Déficit avec
pays d'Asie

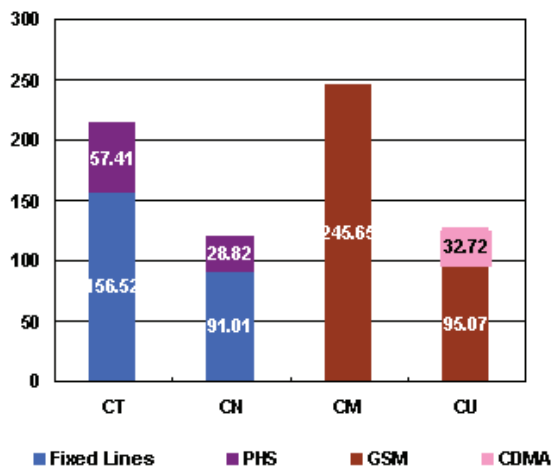


Les parts de marché des opérateurs et le nombre d'abonnés

Share of Telco Revenue in China 2005



Cumulative Subscribers (Mn) As at the end of 2005



Source: MII and Operator statistics

Les régions

Régions administratives : La République populaire de Chine est divisée administrativement en provinces, régions autonomes et municipalités relevant directement de l'autorité centrale. Les provinces et les régions autonomes sont divisées en départements autonomes, en districts, en districts autonomes et en municipalités, eux-mêmes scindés en cantons ; cantons peuplés d'ethnies minoritaires et de bourgs. Les régions, les départements et les districts autonomes exercent tous l'autonomie ethnique. L'État établit, en cas de besoin, des régions administratives spéciales.

23 provinces : Anhui, Fujian, Gansu, Guangdong, Guizhou, Hainan, Hebei, Heilongjiang, Henan, Hubei, Hunan, Jiangxi, Jilin, Jiangsu, Liaoning, Qinghai, Shaanxi, Sichuan, Shanxi, Shandong, Taiwan (1), Yunnan, Zhejiang

5 régions autonomes : Guangxi, Mongolie-intérieure, Ningxia, Tibet, Xinjiang

2 régions administratives spéciales : Hongkong, Macao

4 Zones Municipales : Beijing, Shanghai, Tianjin, Chongqing

Objets de conflits historiques et politiques non résolus, la plus grande île au Sud, Taiwan, est revendiquée par Pékin comme faisant partie de son territoire (36 000 km²), ce qui est contesté par "Taiwan" qui dispose de ses propres institutions politiques.

Villes principales : Shanghai, Tianjin, Shenyang, Wuhan, Guangzhou avec 45 villes de plus d'un million d'habitants et 20 métropoles de plus de 5 millions d'habitants.



ANNEXE 3 : INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES

MISSION SCIENTIFIQUE



<http://www.ambafrance-cn.org/fr/showsearch.php?key=Recherche>

MS Chine**Les personnalités rencontrées**

- **M. Bernard Belloc, Conseiller pour la science et la technologie**
- **M. Mathieu Masquelier, Cahrgé de mission, coopération scientifique**
- **Mme Lydia Roos, Attachée pour la science et la technologie**
- **M. Josselin Kalifa, ME**

MS Chine**L'effort sur la recherche en Chine**

<http://www.stats.gov.cn/english/>

<http://www.lenovo.com/lenovo/fr/fr/>

- Le gouvernement a développé un programme de R&D sur les hautes technologies, dit programme 863 amorcé en 1986 par le parti communiste chinois.
- La R&D est une priorité pour le gouvernement chinois qui y consacre 1,3% du PIB.
- Selon le China Statistical Yearbook 2005, les dépenses consacrées à la R&D ont atteint 197 Md RMB (24 Md\$) en 2005. Elles ont pratiquement doublé en montant brut par rapport à 2001 (104,5 Md RMB). Le ratio pour l'Union européenne était de 1,3% en 2003. Au rythme actuel, la Chine pourrait dépasser l'Europe en 2009.
- 6% des dépenses R&D sont consacrées à la « recherche fondamentale », 20% à la recherche appliquée.
- 18 241 brevets d'invention d'origine domestique déposés en 2004 contre 31 119 brevets d'inventions d'origine étrangère. Les dépôts domestiques ont été multipliés par 6 en 10 ans, montrant l'intérêt croissant de la Chine dans l'investissement intellectuel qui atteint une maturité certaine. Le pays devient de plus en plus attractif économiquement.
- 82 centres de R&D à investissement étranger étaient installés en Chine fin 2002. On en compte 400 en 2003, représentant un investissement de 3 Md\$.
- Selon les statistiques de l'institut de recherches économiques de Pékin, 293 des 500 premiers groupes mondiaux (Fortune 500) ont ouvert soit une filiale, soit un centre de R&D à Pékin et ont établi, selon les cas 3 types de centres :
 - « centre de développement local » pour développer des produits adaptés au marché local
 - « centre de rationalisation global » tirant parti des bas coûts de la main d'œuvre, type ingénieurs et programmeurs
 - « laboratoire global de recherche » due à la qualité de l'environnement scientifique.
- Selon un rapport de la CNUCED sur les investissements dans le monde, la Chine serait devenue la 3^{ème} destination étrangère de la R&D des multinationales derrière les Etats-Unis et la Grande-Bretagne en 2004.
- Le développement de l'économie numérique est un des domaines prioritaires en Chine avec l'énergie.
- Les principales entreprises de TIC émanent des centres de recherches universitaires à la suite de leur privatisation. Par exemple « Lenovo⁴ » issue de l'Académie des sciences, est devenu 3^{ème} fabricant de matériel informatique. Founder est issu de l'université de Pékin, laboratoire d'Etat informatique transformé en entreprise.

MS Chine**Les objectifs du programme R&D**

- Réaliser une percée dans les technologies clés, celles-ci ayant une grande portée pour établir la force et la dignité d'un État. Concept d'autonomie de capacité d'innovation.
- Stimuler la formation d'industries de hautes technologies. La valeur de production de

⁴ Lenovo est une entreprise technologique internationale innovante, née de l'acquisition par le groupe Lenovo de la division micro-informatique (PCD : Personal Computing Division) d'IBM. Elle a été créée en 1984 à Pékin par 11 chercheurs en informatique qui décidaient de monter une entreprise pour permettre aux Chinois de bénéficier des progrès de l'informatique. Avec un capital de départ de 200 000 RMB (25 000 \$) et déterminés à voir leurs recherches couronnées de succès, ces 11 scientifiques ouvrent une boutique à Pékin et créent leur société, Legend. Legend a développé des technologies comme les PC avec accès à Internet via un seul bouton ainsi qu'un logiciel de traduction des informations en caractères chinois. Côtée en 1994 à la Bourse de Hong Kong, Legend est devenue Lenovo en 2003, associant le "Le" de Legend, à "novo" (nouveau en latin), pour témoigner de l'esprit d'innovation qui caractérise l'entreprise. Le rachat historique de la division PCD d'IBM en mai 2005 a fait de Lenovo un leader mondial du marché des PC. Son chiffre d'affaires annuel s'élève à 13 Md\$.

- plus de 50 entreprises impliquées dans ces industries dépasse 50 M RMB.
- Promouvoir la mise à jour technologique et restructurer les industries traditionnelles
- Stabiliser, absorber et former un grand nombre de scientifiques et techniciens. Le programme a formé environ 10 000 personnes qui détiennent un doctorat ou une maîtrise. Il a formé aussi des centaines de milliers de compétences pour les instituts de recherche, les entreprises et des services locaux pour vulgariser les hautes technologies. Recherche de brevet chinois.
- Promouvoir les échanges internationaux dans le domaine. La Chine, les États-Unis, la Grande-Bretagne, la France, l'Allemagne et le Japon ont conjointement travaillé au projet du Génome humain. La Chine a accompli 1 % du travail d'identification des gènes humains. La coopération sino-russe dans la fabrication d'un robot apte à travailler à 6 000 m sous la mer place la Chine au 1^{er} rang mondial dans ce domaine.

MS Chine

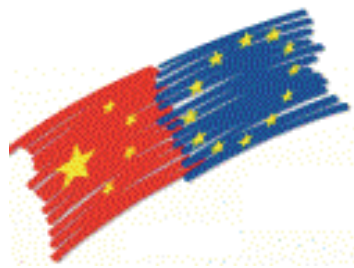
Les handicaps

- Moyens en locaux et équipements suffisants, mais sous-utilisés
- Equipes de chercheurs jeunes, mais hétérogènes et qui manquent d'encadrement
- Recherche en développement plus marquée que la recherche fondamentale

MS Chine

Les implantations françaises

- *Alcatel et Alcatel Shanghai Bell* sur la 3G et les NGN, l'optique et les services triple play à Shanghai depuis 2002 et à Chengdu en février 2003. L'effectif total est de 1900 ingénieurs
- *Airbus EADS; Biomérieux; BVRP Software; Business Object; CNR; Dassault System; INRA; INRIA*
- *France Telecom* depuis octobre 2004 à Pékin. Le centre est dédié à la veille technologique et aux études d'usage sur les futures générations de téléphonie mobile, la coopération de réseau, l'IPV6. Le centre comporte un effectif de 120 personnes.
- *Institut Pasteur; Loreal; Michelin; Rodia*
- *Sagem Communications* (Groupe Safran) a créé en septembre 2005 un centre de R&D commun avec Ningbo BIRD dans la province du Zhejiang après une coopération démarrée en 1999. A terme, l'effectif comptera 1000 ingénieurs.
- *Saint Gobain; Schneider Electric; Servier*
- *STMicroelectronics* a été créé à Shenzhen pour la conception de semiconducteurs et circuits intégrés.
- *Thomson* a lancé en octobre 2004, en présence du président de la république, un laboratoire consacré au développement des technologies de base pour le déploiement de nouveaux systèmes de communication numérique, et un autre dédié aux applications, téléviseurs et décodeurs numériques, réseau internet mobiles. Dans la perspective des jeux olympiques de Pékin en 2008, Thomson participe au processus de décision des normes techniques chinoises et à la création de standards audiovisuels chinois. Thomson est aussi installé à Canton dans le domaine de la téléphonie résidentielle à destination du marché mondial avec son unité de production ATLINKS. L'effectif atteint 400 personnes pour la R&D.
- *Tota; Valeo*
- *6WIND*, leader du marché des logiciels sur protocole IP vendus en OEM, a lancé une collaboration stratégique en juin 2005 avec l'Institut acoustique de l'Académie des Sciences de Chine (CAS-IOA) dans le domaine de l'IPV6.



DELEGATION DE L'UNION EUROPEENNE



Delegation of the European Commission
to China



Les personnalités rencontrées

- **Mme Alison Birkett, Premier Conseiller Société de l'Information et médias**
- *M. Chris Brown, EU team leader, et Dr Thomas Hart, Regulatory expert, responsables du projet EU-China Information Society Project*



<http://eu-china-info.org/>

Le projet « China information Society »

- Projet commun de 22 M\$⁵ sur la société de l'information lancé le 13/1/2006 à l'occasion de la visite en Chine de Mme Viviane Redding, Commissaire européen sur la Société de l'Information et des Médias, entre l'Union européenne (UE) et le Ministère chinois du Commerce (MofCOM)
- Le projet a été confié à l'agence *State Council Informatization Office (SCITO)* sur une période prévue du 1/07/05 au 30/06/09.



Les objectifs du projet

- Aider le gouvernement chinois à la mise en place des lois sur la réglementation et de la régulation dans le domaine de la société de l'information
- Mener des expériences de services en ligne de l'Etat au sein de municipalités sélectionnées dans le but de réduire la fracture numérique
- Tester au niveau national et des provinces les politiques publiques de régulation et de E-gouvernement
- Renforcer le dialogue sur la société de l'information



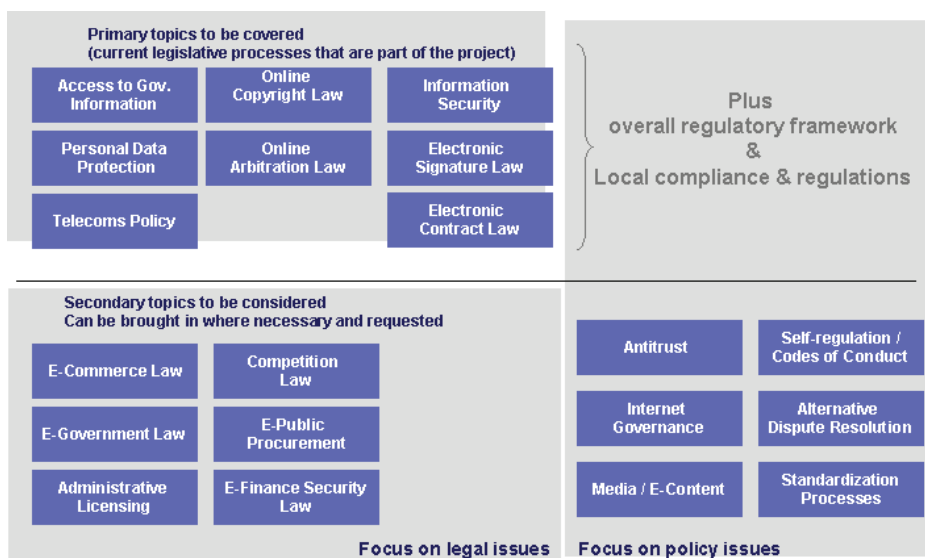
Les différentes phases du projet

- Consultation des différents acteurs sur la régulation, y compris européens
- Améliorer les services d'Etat en lignes
- Formation à l'E-Gouvernement
- Mise en place du cadre réglementaire

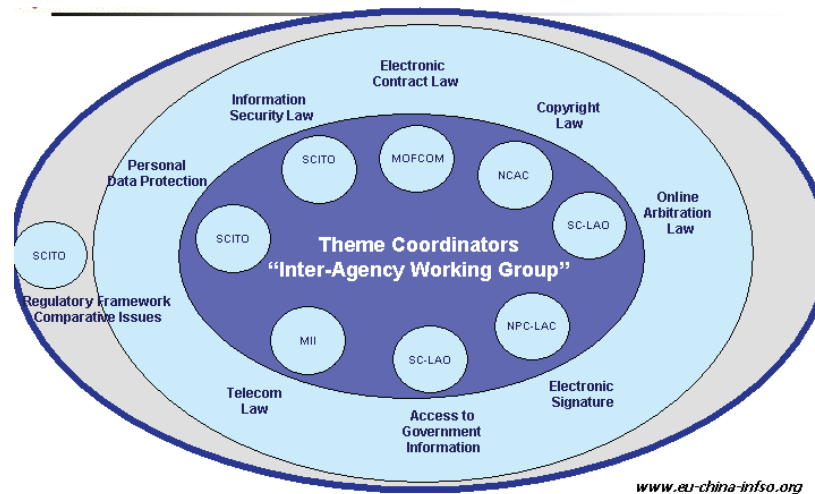


Les thèmes du projet

http://www.most.gov.cn/eng/newsletters/2006/t20060301_29160.htm



⁵ UE : 15 M€ ; MofCOM : 7 M€

La structure du dialogue*Le plan d'action*

- Séminaire, groupes de travail, conférences sur la régulation et l'E-Gouvernement
- Formations en Chine et en Europe
- Missions d'études au sein des principaux pays européens dont la France avec entretien à l'ARCEP en avril 2006
- Partenariat public/privé
- Sondages réguliers et benchmarks

Les résultats attendus

- Amélioration de la gouvernance Internet et soutien à la croissance économique
- Améliorer le cadre réglementaire et la politique de régulation économique du secteur
- Renforcer le dialogue euro-chinois
- Accroître l'efficacité, la transparence, et l'usage des services E-Gouvernement
- Transposer les meilleures pratiques européennes en Chine et retenir les meilleures pratiques chinoises
- Promouvoir l'accès universel à l'information au sein de la société chinoise
- Comblar le fossé numérique en Chine

INTERNET SOCIETY OF CHINA (ISC)



[http://translate.google.com/translate?hl=fr&sl=en&u=http://www.isc.org.cn/English/&prev=/search%3Fq%3DINTERNET%2BSOCIETY%2BOF%2BCHINA%2B\(ISC\)%26hl%3Dfr%26lr%3D%26sa%3DG](http://translate.google.com/translate?hl=fr&sl=en&u=http://www.isc.org.cn/English/&prev=/search%3Fq%3DINTERNET%2BSOCIETY%2BOF%2BCHINA%2B(ISC)%26hl%3Dfr%26lr%3D%26sa%3DG)



Les personnalités rencontrées

- **M. GAO Xinmin, Vice Président de Comité de Conseil**
- *M. Huang Chengqing, Secretary-General (ISC)*
- *Mme Li Hong, Executive Secretary General, (ISC)*
- *M. Wang Jilong, Director, Center of China and Research Network*
- *M. Basil Huang, COO, President, net 263 Ltd*
- *M. LEI Zidong, Vice Président de la société 21ViaNet (China), Inc.*
- *M. HUANG Mingsheng*
- *M. WU Jianping*



L'ISC, la déontologie de l'Internet

- Créée en mai 2001 et située à Pékin, l'*Internet Society de la Chine (ISC)* est composée de plus de 200 membres incluant des fournisseurs d'accès à Internet (FAI), des fournisseurs de service, de représentants de cabinet juridique, d'universités et des instituts de recherche.
- Elle est présidée par Mme Hu Qiheng, vice-présidente de la FONTE (association de la Chine pour la Science et la technologie) et de l'académie chinoise de la technologie.
- L'ISC est placée sous la tutelle du ministère de l'industrie de l'information (MII).
- L'ISC dispose d'une structure permanente de 21 personnes. Son but est de favoriser le développement harmonieux de l'Internet en Chine et de lui faire prendre une part active au sein de la Communauté mondiale de l'Internet. Des accords de coopération existent avec l'Australie, les Etats-Unis, la Corée du Sud et le Japon.
- Elle constitue un lien entre les différents membres sous forme d'autorégulation afin de créer les règles de bonne conduite à l'attention des fournisseurs d'Internet et protéger les intérêts légaux de ses membres.
- Elle vise à renforcer la communication et la coordination entre la communauté et le gouvernement pour améliorer l'exécution des politiques appropriées et des règlements, tout en favorisant l'application d'Internet et en améliorant la conscience publique.
- L'ISC comprend 29 branches réparties dans les différentes provinces chinoises.
- L'ISC organise des conférences annuelles sur les différents sujets touchant au domaine de l'Internet comme par le Spam⁶, les nouvelles générations de réseaux, l'IPV6, ou la protection de la jeunesse. Cinq conférences ont eu lieu, et la 6^{ème} est prévue en septembre 2006.



L'Internet en Chine

- Mise en place en 2002 par le gouvernement chinois du *China Next Generation Internet (CNGI)* à l'initiative, notamment, outre de l'ISC, du MII, du Ministère des sciences, du State Council Informatization Office (SCIO)
- Mise en œuvre d'un plan d'investissement de 170 M\$ dont 75 M\$ à la construction du backbone et 95 M\$ à la partie R&D associée associant le secteur privé



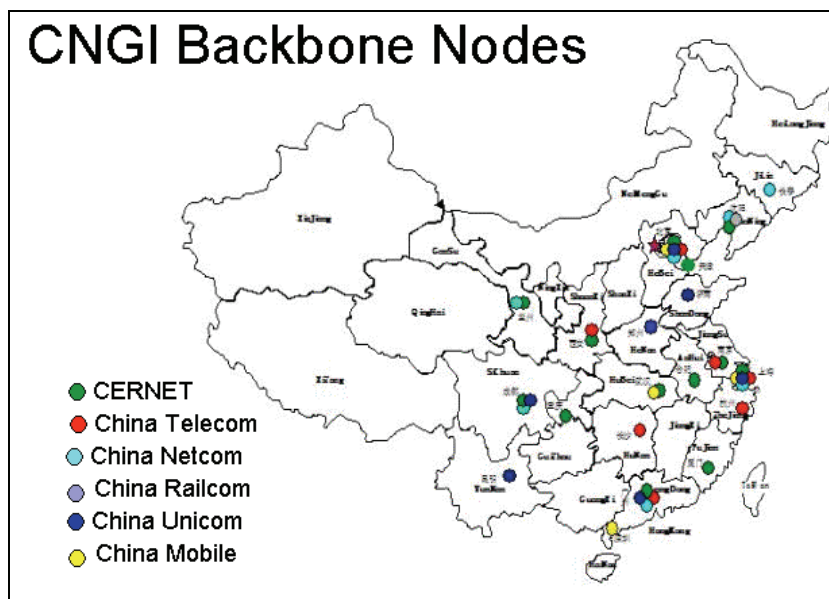
La mise en place du backbone CNGI

- Il comprend 6 réseaux de 30 GigaPOP, couvrant les 39 villes principales du pays.
- Deux centres principaux de commutation sont installés à Pékin et à Shanghai permettant de relier les 6 réseaux entre eux et la connexion internationale.
- Les 5 opérateurs principaux suivants sont impliqués dans le projet : China Telecom, China Netcom, China Unicom, China Mobile et china Railcom.
- CERNET (universités) est responsable de la construction d'un réseau pour la science et l'éducation

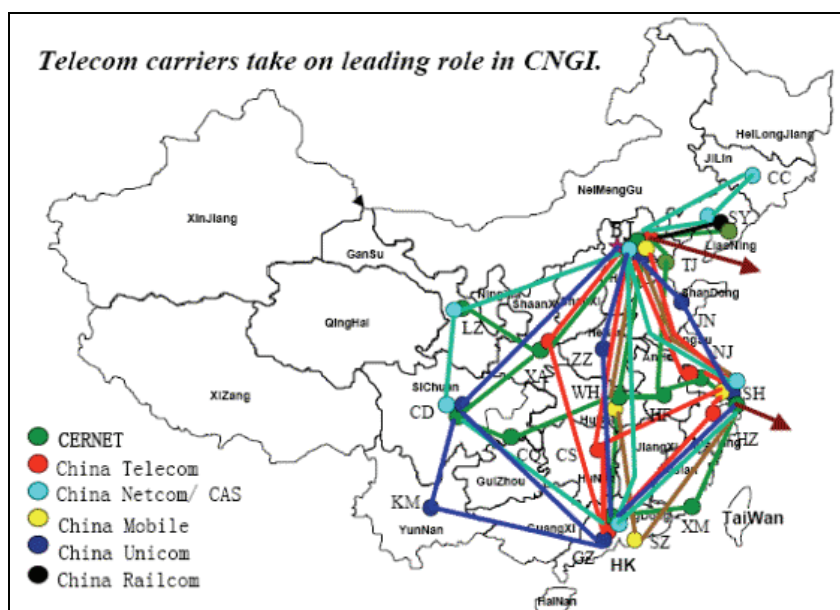
⁶ L'ISC a signé les accords anti-spam à l'occasion durant la Tenue du Sommet sur la Société de l'Information de Tunis en décembre 2005.



La configuration du réseau



Les principaux réseaux en présence



Le témoignage d'un FAI bas débit : net263 ltd

- Création de net263 Ltd en 1998, fournisseur d'accès Internet bas débit
- Liaisons louées auprès des opérateurs
- Services de messagerie et de Voip
- Tarification par les opérateurs du téléphone et de la connexion Internet dont une partie est reversée au FAI



La lutte anti-spam

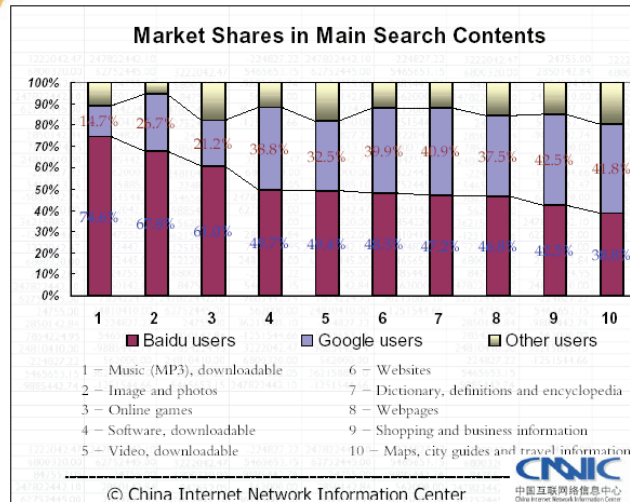
- L'ISC a présenté la lutte anti-spam en Chine après avoir constaté en 2002 que les 30 M d'internautes chinois plaçaient le pays au 2^{ème} rang mondial pour le Spam.
- Les autorités décident de bloquer les adresses Internet provoquant le Spam et de publier 7 listes de filtrages contenant 1700 adresses.



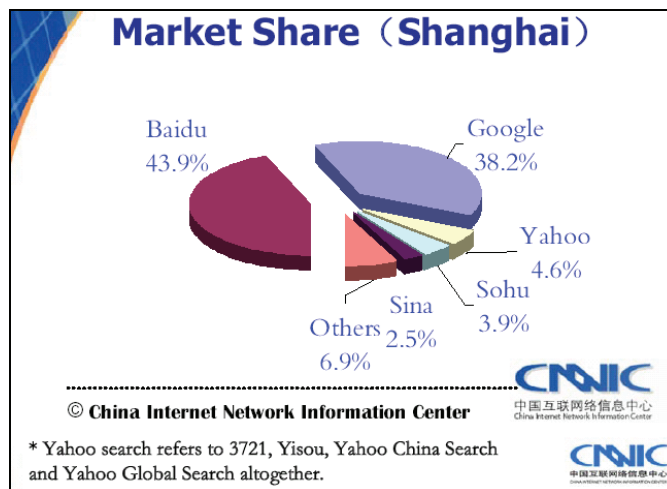
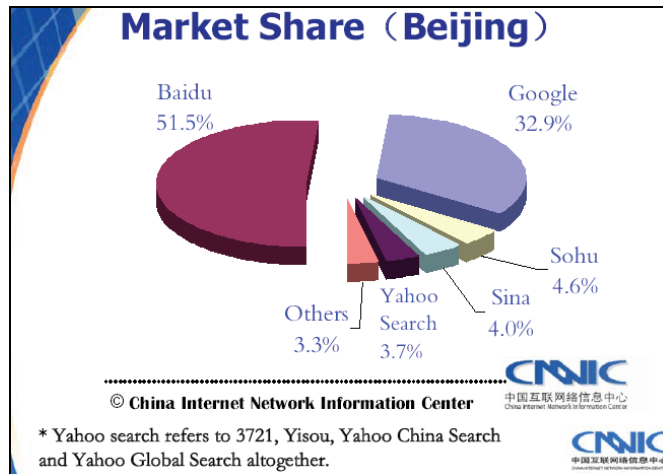
<http://www.webrankinfo.com/actualites/200508-baidu-au-nasdaq.htm>

Baidu.com

Baidu vs. Google



Les parts de marché des FAI



THOMSON R&D



<http://www.thomson.net/FR/Home/Press/PressReleases/CorporatePress/PR041011>

Thomson

Les personnalités rencontrées

- **M. Olivier LAFAYE, Président Asie, International Office, Thomson Broadband R&D**
- *M. Jiang SHAO, Managing Director*
- *M. Charles WANG, Managing Director, Center Manager, Corporate Research*
- *Mme Starry ZOU, Executive Assistant*

Thomson

Historique

- Le centre de Recherche et Développement de Thomson à Pékin a été inauguré en octobre 2004 par Gilles de Robien, ministre français de l'Équipement, des Transports, de l'Aménagement du Territoire, du Tourisme et de la Mer, Xi Guohua, le vice-ministre du ministère chinois de l'industrie de l'information, Frank Dangeard, Président-Directeur Général de Thomson, ainsi que Jean-Charles Hourcade, Directeur Général Adjoint, Technologie et Licences de Thomson.
- L'industriel français, considéré en Chine comme le leader mondial des solutions complètes⁷ alliant technologies, équipements et services à l'attention des groupes de création audiovisuelle, joue son va-tout en Chine dans la perspective des jeux olympiques 2008 à Pékin et de l'exposition universelle à Shanghai en 2010.
- Situé dans la zone nord-ouest de Pékin, sorte de Silicon Valley chinoise, ce nouveau centre de Recherche et Développement emploie 400 personnes. Il fait partie intégrante des activités de R&D de Thomson au niveau mondial, et est constitué de deux principaux laboratoires. Un premier laboratoire contribue au développement des technologies de bases nécessaires au déploiement des nouveaux systèmes de communication numérique : compression audio et vidéo, transmission TVHD, transports de contenus numériques sur réseaux filaires et sans-fil. Un second laboratoire est tourné vers les applications : design et développement de systèmes de télévision numérique mobile, interfaces utilisateurs, décodeurs numériques pour le câble, le satellite ou la télévision numérique terrestre, et réseau Internet mobile. Un des premiers objectifs du centre est de participer activement au processus de définition de normes techniques chinoises ainsi que de personnaliser les interfaces utilisateurs et certains logiciels destinés au marché chinois.
- Selon les responsables de Thomson, un fort développement du marché numérique chinois est prévisible de la part des clients chinois toujours plus nombreux sur le marché de la création audiovisuelle et des médias. Le centre de Thomson à Pékin est situé à proximité de plusieurs universités et d'instituts de recherche de renom.

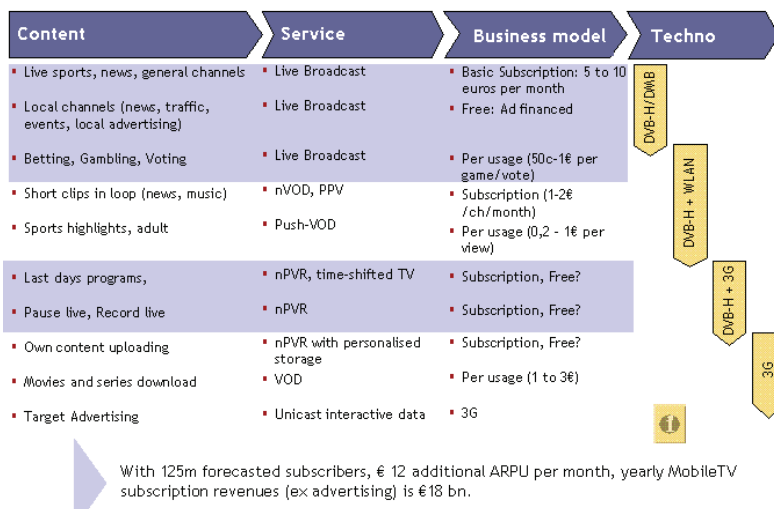
Thomson

TV sur Mobile

- Conformément à sa stratégie de développement, Dans la perspective des jeux olympiques de Pékin en 2008 et de l'exposition universelle à Shanghai en 2010, Thomson a identifié la TV sur Mobile comme un nouveau produit susceptible de doper son plan d'affaires.
- Les applications à fort potentiel liées au goût du public pour les loisirs et la part croissante des transactions engendrées par ce nouveau service ont conforté l'industriel dans son analyse.
- Les technologies utilisées varient d'un continent à l'autre (DVB-H, dérivé de la TNT ; et T-DMB, norme d'origine coréenne en Europe ; ATSE et DVB-H aux Etats-Unis)-, le DVB-H dominant le marché en permettant une meilleure couverture et une meilleure qualité de service.

⁷ L'objectif de Thomson est de devenir le partenaire de référence des groupes 'Media & Entertainment' en proposant des solutions complètes aux fournisseurs de contenus, opérateurs de réseaux, et distributeurs au travers de ses marques Technicolor, Grass Valley, RCA et THOMSON.

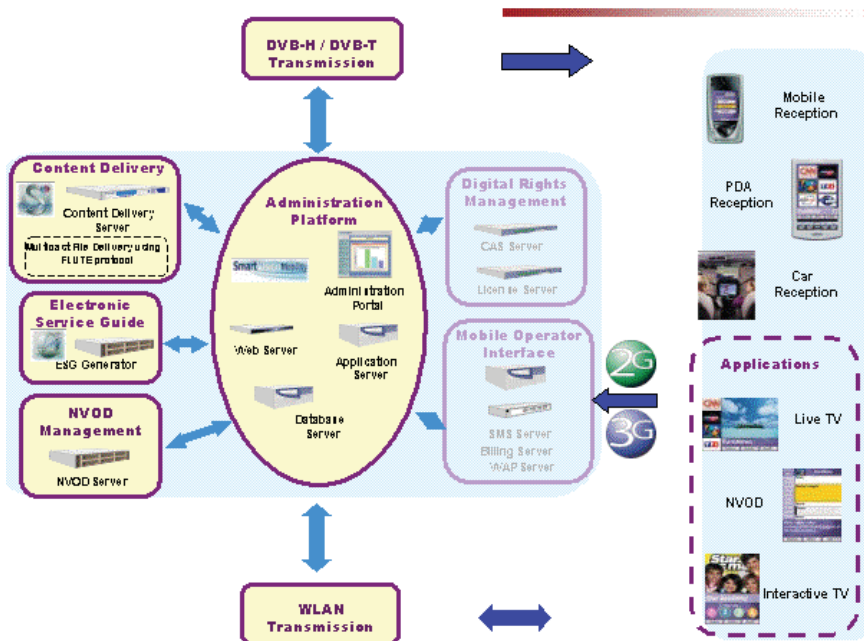
- Thomson développe la TV sur mobile en Chine principalement en partenariat avec Beijing *Broadcasting and Television Media Group* (BTMG) à la norme basée sur le DVB-H, sachant que toutes les normes sont testées en Chine
- Si la Chine souhaitait développer une nouvelle norme de TV sur mobile, cela supposerait de commencer par revoir également le système des normes de télécommunications mobiles. Les autorités chinoises avaient annoncé la sortie d'un nouveau système de norme mobile en 2004, date qui a été reportée à 2006.
- Quelles que soient les technologies choisies par ses clients, Thomson sera capable de produire l'ensemble des produits composant la chaîne de valeur comme le montre le schéma ci-dessous.



Thomson

La structure du service mis au point par Thomson

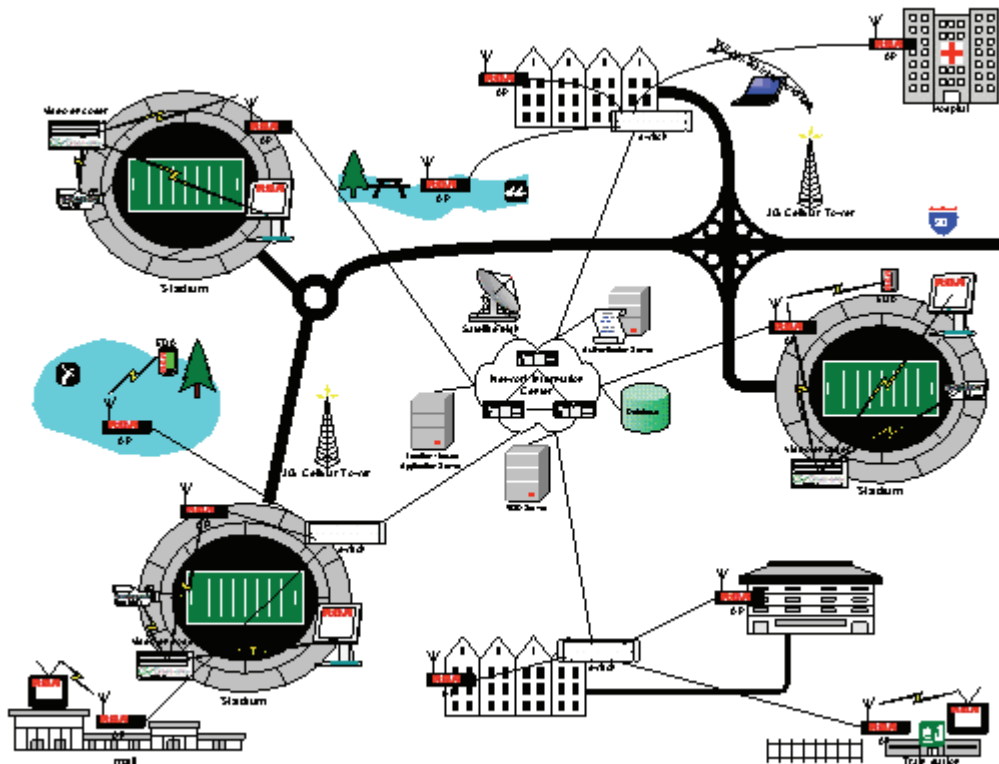
- A l'occasion des jeux olympiques de 2008, Thomson développera pour le compte des autorités chinoises le service sécurisé sur vidéo numérisée « *Management SmartVision Mobility* » selon le schéma suivant :



Thomson

Le Digital Olympic Service

- La structure de réseau mise en place par Thomson reposera sur l'architecture de réseau suivant pour offrir un service de vidéo entièrement numérisé à l'occasion des jeux olympiques :



ZTE

ZTE中兴

**ZTE CORPORATION R&D CENTRE
(SHANGHAI)
ZTE CORPORATION PLAZA
(SHENZHEN)**

<http://wwen.zte.com.cn:8080/English/index.jsp>



Les personnalités rencontrées

A Shanghai :

- M. ZHA Jacob, Directeur Technique au sein du service relation clients
- M. YU Hai, Directeur adjoint au service des affaires internationales

A Shenzhen :

- M. Lirong Shi, Director of the Board Senior Vice President
- Mme Angella Wang, Vice-President
- M WANG Jiayi, alex, Senior Architect
- Nana CHEN, Project Manager



ZTE en bref

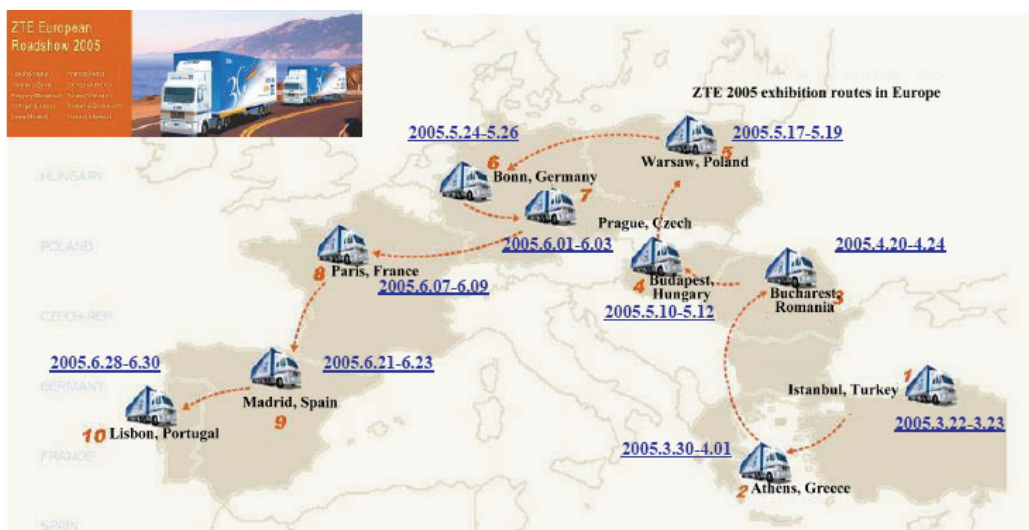
L'offre de ZTE couvre l'ensemble de la gamme d'équipements télécom. des équipements d'infrastructure de réseaux de mobiles, jusqu'aux terminaux, téléphones portables, sans oublier les équipements d'accès à Internet, les commutateurs DSLAM des boucles locales télécoms, jusqu'aux modems ADSL.

Né en 1984 à Shenzhen, ce groupe est en effet capable de lancer en production des séries d'équipements (adaptés aux besoins des opérateurs), avec un avantage prix de l'ordre de - 20 à -30%. France Télécom s'est fourni chez lui pour des centaines de milliers de modems et d'équipements xDSL.

Les concurrents de ZTE

GSM Handset	CDMA Handset	PHS Handset
Nokia	Samsung	UTStarcom
Motorola	ZTE	ZTE
Siemens	LG	OKWAP
Sony Ericsson	Motorola	Huawei
Bird	Hisense	Putian
Samsung	Nokia	Amoi
TCL	Kyocera	CORISE

La présence de ZTE en Europe



HUAWEI



<http://www.huawei.com/cn/>



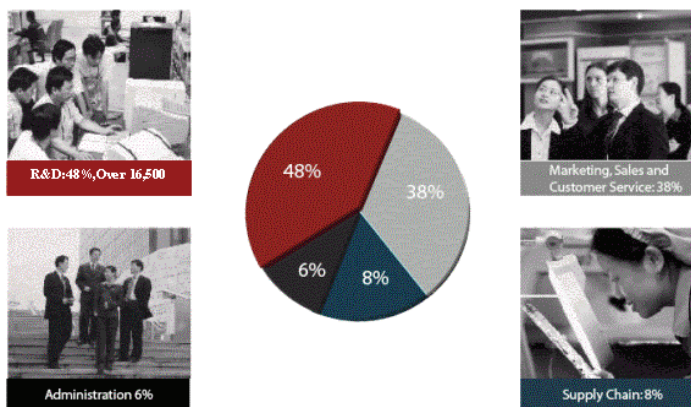
Les personnalités rencontrées

- **M. Fang Weiyi, Vice – President**
- **M. John Huang Dunlu, Director, Global Accounts Marketing**
- **Mme Gloria Wang, Marketing Manager, European Region**
- **M. Qing Wu, M. Zhang Hui**



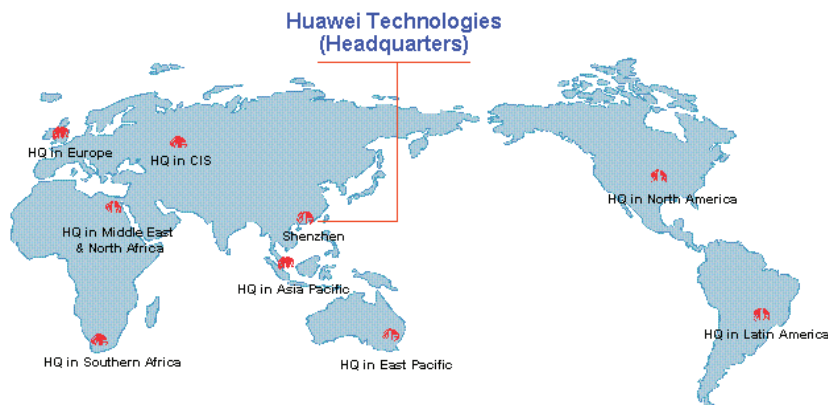
Les chiffres clefs

- CA : 3,827 Md \$ en 2004
- Les ressources humaines : 34 433 employés (août 2005)



La présence mondiale

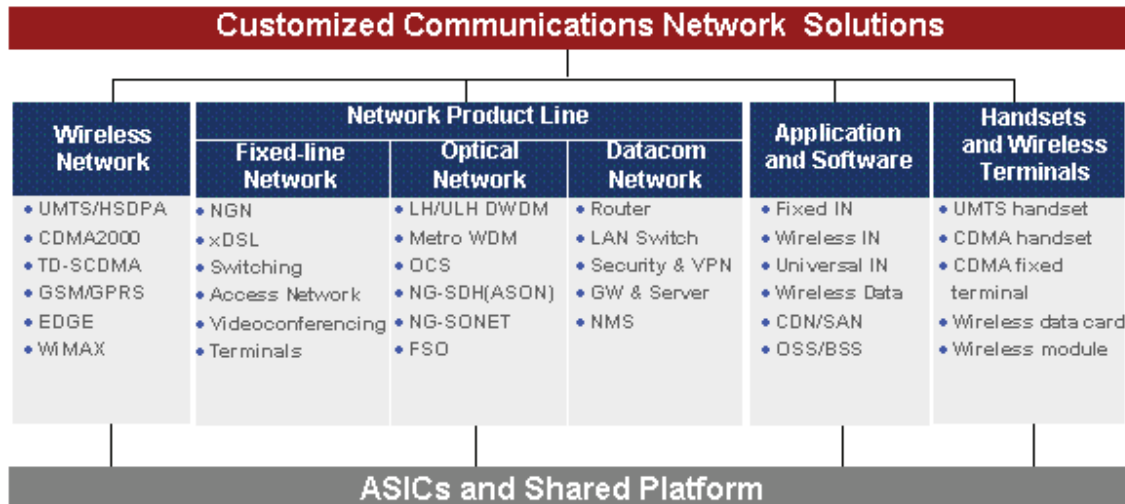
- 8 centres régionaux et 70 bureaux installés hors de Chine
- 3 niveaux de présence auprès des clients : siège, régional et local



- Les centres de recherche :
 - Stockholm, Sweden** — Base Station architecture and system design, Radio technologies and RAN algorithm
 - Dallas, USA** — ASIC technologies and CDMA algorithm
 - Bangalore, India** — Software technology platform
 - Moscow, Russia** — Algorithm and RF
 - Shenzhen, China** — CN, service platform
 - Shanghai, China** — RAN, terminal, ASIC chipset
 - Beijing, China** — Packet CN, GW, Terminals
 - Nanjing, China** — BOSS, 3G services



L'offre de produits



Les partenariats

● **Joint Labs & Partners with Leading Companies**



● **Joint Ventures with Siemens and 3com**





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 : juin 2006

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.