

Rapport d'étape du groupe de travail
sur les perspectives du secteur des télécommunications
en France et en Europe

S Y N T H E S E

Le Ministre délégué à l'Emploi, au travail et à l'insertion professionnelle des jeunes et le Ministre délégué à l'Industrie ont installé le 15 mars, un groupe de travail sur les perspectives du secteur des télécommunications en France et en Europe. Le rapport d'étape de ce groupe présente un état des lieux du secteur des équipementiers de télécommunications et des pistes de propositions, qui pourront être approfondies dans une seconde phase.

Le rapport d'étape analyse le paradoxe apparent de la situation de la filière des équipements de télécommunications :

- elle intervient dans le secteur des technologies de l'information et de la communication qui connaît un dynamisme global en volume et en innovation, partout dans le Monde et en particulier en Europe ;
- elle procède cependant à des restructurations dans de nombreux pays, comme cela est le cas actuellement chez Alcatel-Lucent.

L'analyse du groupe de travail met en évidence une explication à ce paradoxe apparent. En effet, les phénomènes observés actuellement dans l'industrie des équipements de télécommunications sont avant tout la manifestation d'**une mutation progressive et nécessaire de l'industrie des équipements** en télécommunications, résultant de deux facteurs principaux :

- les opérateurs de services de télécommunications, clients principaux des équipementiers connaissent des évolutions d'activité en volume encore considérables mais qui ne s'accompagnent pas d'une évolution en valeur de même ampleur, car ils sont aujourd'hui soumis à une pression concurrentielle très forte. Cette pression se traduit par une baisse importante du prix des services au bénéfice du consommateur final, mais aussi par une politique d'investissement et d'achat des opérateurs plus sélective qu'auparavant sur le critère des prix ; cette situation se répercute naturellement sur les fournisseurs que sont les équipementiers ;
- parallèlement, les équipementiers en télécommunications ont vu apparaître ces deux dernières années des concurrents chinois partis à la conquête de marchés extérieurs avec une politique commerciale très agressive et qui mettent en avant des prix très bas, susceptibles d'intéresser les opérateurs en quête d'économies.

Cette mutation entraîne une recomposition de toute la chaîne de valeur, le partage de la valeur ajoutée s'effectuant désormais davantage au profit des services, des contenus et des logiciels plutôt qu'à celui des fournisseurs d'équipements. Mais de l'ensemble, il ressort qu'il est

impropre de parler de crise du secteur, alors que l'on est en présence d'une croissance globale en volume toujours très soutenue.

Cette évolution de la chaîne de valeur pose un défi ambitieux aux équipementiers européens qui en ont bien pris la mesure et s'efforcent d'y répondre :

- en procédant à des consolidations qui leur permettent de réduire leurs coûts par les économies d'échelle et la recherche de synergies ; ainsi, en 2006 et 2007, Ericsson a acquis l'anglais Marconi ; Alcatel et Lucent ont fusionné ; Nokia et Siemens ont placé dans une joint-venture leurs activités de réseaux ; Nortel a cédé à Alcatel ses activités UMTS ;
- en s'implantant commercialement et industriellement avec succès sur les marchés émergents ;
- en complétant leur offre de produits et solutions par l'exploitation technique des réseaux et une intégration croissante des logiciels et par une orientation commerciale davantage tournée vers les entreprises.

Ces changements de métiers et de modèles économiques sont difficiles car ils remettent en cause les organisations et les compétences acquises. Mais ils peuvent représenter des nouveaux relais de croissance et donc également des opportunités à saisir.

Le défi à relever par les équipementiers européens n'est cependant pas mince : les concurrents chinois à bas coûts sont redoutables ; avec la diversification vers le service et le logiciel, les équipementiers trouvent de nouveaux concurrents, notamment les grandes SSII ou les grands éditeurs de logiciel ; « l'héritage » de gestion et de maintenance des systèmes installés de technologies précédentes pourrait diminuer leur agilité sur les nouveaux marchés.

Les équipementiers européens disposent toutefois d'atouts réels pour réussir leur mutation :

- ils disposent encore d'une force industrielle largement dominante sur les marchés mondiaux : les acteurs industriels européens du secteur, avec les restructurations et consolidations réalisées ou en cours associant des partenaires nord-américains, sont des acteurs leaders sur les marchés mondiaux ;
- cette force industrielle est bien positionnée sur de nombreux segments technologiques et s'appuie sur des clients opérateurs puissants en Europe et aux Etats-Unis notamment ;
- ils bénéficient d'un environnement de formation en ingénieurs et techniciens reconnu pour sa qualité qui permet de disposer d'un important réservoir de compétences ;
- ils agissent sur un marché européen important et exigeant en termes de qualité et d'innovation sur lequel il est possible d'asseoir le développement d'entreprises européennes conquérantes sur les autres marchés mondiaux en croissance, notamment en Asie, à condition toutefois de pouvoir dépasser la fragmentation des marchés nationaux.

En s'appuyant sur l'ensemble de leurs atouts, les équipementiers de télécommunications présents en Europe peuvent donc fonder un positionnement stratégique vers l'excellence et le service de nature à

leur conférer une situation concurrentielle plus affirmée au niveau mondial dans laquelle le facteur prix prendrait une part moindre.

Les pouvoirs publics français et européens peuvent les y aider en contribuant à créer les conditions les plus favorables à cette dynamique industrielle.

L'action des pouvoirs publics dans ce domaine est justifiée :

- par la nécessité de développer des emplois à haute valeur ajoutée en Europe ;
- par le rôle essentiel que la dynamique de R&D joue dans l'ensemble de ce secteur ;
- par le caractère stratégique que représente, pour l'Europe et chacun des Etats membres, la maîtrise des technologies de l'information et la conservation sur le sol européen de compétences de pointe dans ce secteur.

Pour permettre aux équipementiers européens de développer l'emploi, d'innover et d'être plus compétitifs, le groupe de travail unanime propose d'étudier dans sa seconde phase quatre thématiques d'actions pour les pouvoirs publics

- 1) Promouvoir un écosystème de dimension européenne fort et innovant permettant aux équipementiers de s'appuyer sur un marché mieux harmonisé *(via le soutien à la R&D et l'innovation, la promotion des standards européens, une gestion des fréquences optimisant la création de valeur ajoutée et d'activité économique, la protection de la propriété intellectuelle, et un cadre stratégique partagé) ;*
- 2) S'assurer que les équipementiers européens puissent lutter à armes égales contre leurs concurrents américains et asiatiques *(via l'articulation avec les programmes de défense, le respect des règles internationales et la promotion de partenariats entre les équipementiers européens et leurs clients) ;*
- 3) Organiser selon des modalités à préciser et sous l'égide du ministère de l'emploi une concertation associant tous les partenaires afin de mettre en place une veille prospective permettant d'anticiper les évolutions structurantes de la filière en terme de compétences, de métiers et d'emplois ;
- 4) Amplifier et coordonner les efforts publics en matière de développement des infrastructures et des usages des TIC *(via le développement des usages des TIC dans les domaines d'action publique prioritaires ; la promotion du très haut débit ; le développement des usages innovants en matière de e-commerce et de e-paiement).*

S O M M A I R E

INTRODUCTION	1
I - LES EQUIPEMENTIERS DE TELECOMMUNICATIONS PRESENTS EN EUROPE EVOLUENT DANS UN SECTEUR GLOBALEMENT EN CROISSANCE MAIS EN PLEINE MUTATION ET SOUMIS A UNE TRES FORTE PRESSION CONCURRENTIELLE	3
1. Le secteur des technologies de l'information et de la communication dans son ensemble connaît un dynamisme mondial exceptionnel depuis plus de 15 ans	3
1.1- Un secteur extrêmement innovant.	3
<i>1.1.1- un secteur marqué par des ruptures technologiques majeures et l'apparition de nouveaux services</i>	
<i>1.1.2- une force d'innovation dans le secteur reconnue et soutenue par les pouvoirs publics en France</i>	
1.2- Un secteur marqué par une forte croissance en volume des marchés	5
<i>1.2.1- La téléphonie mobile</i>	
<i>1.2.2- Le haut débit</i>	
<i>1.2.3- Les marchés émergents</i>	
2. Le dynamisme du secteur des services de télécommunications ne s'accompagne plus d'une croissance en valeur de la même ampleur ce qui conduit les opérateurs de services à adopter des politiques d'achat très rigoureuses affectant fortement les équipementiers	6
2.1- Un marché final aujourd'hui en faible croissance en valeur	7
<i>2.1.1- La téléphonie fixe s'essouffle en Europe</i>	
<i>2.1.2- La téléphonie mobile croît bien plus fortement en volume qu'en valeur en Europe</i>	
2.2- Cette faible croissance en valeur conduit à des consolidations progressives chez les opérateurs, principaux clients des équipementiers	9
2.3- La pression du marché sur les opérateurs se répercute sur les équipementiers qui ont du procéder à des restructurations importantes, notamment sous la forme de fusions-acquisitions, et sur leurs sous-traitants	9
2.4- Les équipementiers présents en Europe doivent en plus faire face à l'arrivée de nouveaux entrants sur leurs marchés	10
3. Le secteur des télécommunications est en train de recomposer sa chaîne de valeur globale avec des conséquences pour chaque catégorie d'acteurs notamment les équipementiers	12
3.1- Les opérateurs de services de télécommunications s'orientent vers les contenus et les services innovants	12
3.2- Les équipementiers de télécommunications complètent leur offre de produits et solutions par l'exploitation technique des réseaux et le logiciel	13

II - LES EQUIPEMENTIERS DE TELECOMMUNICATIONS PRESENTS EN EUROPE DISPOSENT D'ATOUTS POUR CONFORTER LEUR PLACE DANS LE MONDE A CONDITION QU'ILS PARVIENNENT A REMONTER DANS LA CHAINE DE VALEUR	15
1. Des atouts à affirmer	15
1.1- Une force industrielle existante en cours de consolidation qui conduit à relativiser pour le moment l'ampleur de la concurrence chinoise en termes de parts de marché en France et en Europe, en dépit d'une pression très forte sur les prix	16
1.2- Des entreprises leaders bien positionnées sur de nombreux segments technologiques et s'appuyant sur des clients opérateurs puissants	20
1.3- Des entreprises bénéficiant d'un environnement de formation et de compétence très favorable à la recherche et à l'innovation	21
1.4- Un marché européen important qui permettrait d'asseoir durablement le développement d'entreprises conquérantes sur les autres marchés mondiaux en croissance s'il n'était pas aussi fragmenté	21
2. Des faiblesses à relativiser	24
2.1- La concurrence par les prix difficilement soutenable peut être compensée par la proximité, le service et l'excellence	24
2.2- Les contraintes structurelles résultant de la gestion et de la maintenance des équipements installés ont comme contrepartie positive la fidélisation des clients	24
2.3- L'orientation marquée vers les clients opérateurs peut être une clé d'entrée vers le marché des entreprises	25
3. Des soubresauts à accompagner	26
4. Un handicap structurel majeur à lever : le manque d'homogénéité du marché européen dans le secteur des TIC	26
III - L'AVENIR DES EQUIPEMENTIERS DE TELECOMMUNICATIONS PRESENTS EN EUROPE NECESSITE LA POURSUITE DE LEURS EFFORTS D'ADAPTATION, D'INVESTISSEMENT ET D'INNOVATION QUE LES POUVOIRS PUBLICS DOIVENT SOUTENIR EN CONTRIBUANT A CREER LES CONDITIONS FAVORABLES A LEUR DEVELOPPEMENT	27
1. Les équipementiers doivent poursuivre leurs efforts d'adaptation par l'investissement et l'innovation	27
2. Les pouvoirs publics français et européens doivent soutenir cet effort en contribuant à créer les conditions favorables au renforcement des équipementiers de télécommunications présents en Europe	28
CONCLUSION	30
ANNEXES	

M. Gérard Larcher, ministre délégué à l'Emploi, au travail et à l'insertion professionnelle des jeunes et M. François Loos, ministre délégué à l'Industrie ont installé, le 15 mars à Bercy, un groupe de travail sur les perspectives du secteur des télécommunications en France et en Europe¹. Ce groupe de travail avait été annoncé par le Premier Ministre à l'issue de son entretien avec Serge Tchuruk, Président du Conseil d'Administration d'Alcatel-Lucent, le 26 février dernier.

Ce groupe, présidé par Pascal Faure, Vice-Président du Conseil Général des Technologies de l'Information², est constitué de 14 membres : dirigeants d'importantes entreprises d'équipements de télécommunication présentes en France et en Europe, représentants des salariés de la branche et personnalités qualifiées, expertes du secteur³, ces trois collèges étant représentés dans des proportions comparables.

Le premier objectif de ce groupe de travail est de remettre aux ministres un rapport d'étape, à la mi-avril, présentant un état des lieux du secteur des équipementiers de télécommunications dans son ensemble, avant de formuler, dans une deuxième phase, des recommandations stratégiques, visant à :

- préserver les intérêts essentiels des Etats membres dans un secteur fournissant des équipements et systèmes à forte valeur ajoutée ;
- maintenir et renforcer la capacité d'innovation technologique et industrielle de l'Europe ;
- soutenir et si possible accroître l'emploi sur le secteur, notamment dans la R&D ;
- satisfaire les besoins des consommateurs par des services de haute qualité dans un contexte de forte concurrence.

Le présent document constitue ce premier rapport d'étape.

Conformément au mandat des ministres, ce rapport d'étape propose une analyse globale du secteur industriel des équipements de télécommunications, le groupe de travail n'ayant pas pour objet de se livrer à une approche entreprise par entreprise, qui aurait pu interférer avec les travaux d'instances de négociation propres à chacune d'elle. L'analyse du groupe intègre cependant naturellement des informations et éléments de réflexion fournis par les industriels.

Le rapport a été établi sur la base des contributions écrites et orales formulées par les membres du groupe, débattues lors de trois réunions de travail rassemblant l'ensemble des membres du groupe. Ces réunions ont également permis d'auditionner un certain nombre d'acteurs clés du secteur⁴ dont les apports ont été intégrés à ce document, notamment pour ce qui concerne les représentants des opérateurs de télécommunications, principaux clients des équipementiers.

¹ L'annexe 1 précise le contour du secteur étudié

² Voir lettre de mission en annexe 2

³ Voir composition en annexe 3

⁴ Voir la liste des personnalités auditionnées en annexe 4

Dans sa première partie, le rapport relève que les équipementiers de télécommunications présents en Europe évoluent dans un secteur globalement en croissance mais en pleine mutation et soumis à une très forte pression concurrentielle.

La deuxième partie du rapport souligne que, dans cet environnement économique, les équipementiers présents en Europe sont des acteurs majeurs de leur secteur au plan mondial et qu'ils disposent d'atouts pour garder leur place dans le monde à condition qu'ils parviennent à remonter dans la chaîne de valeur.

Enfin, la troisième partie du rapport met en exergue, au delà des nécessaires adaptations des stratégies propres à chaque entreprise, quatre axes d'actions possibles pour que les pouvoirs publics contribuent activement en France et en Europe à créer les conditions favorables au développement de ce secteur d'activité.

I - LES EQUIPEMENTIERS DE TELECOMMUNICATIONS PRESENTS EN EUROPE EVOLUENT DANS UN SECTEUR GLOBALEMENT EN CROISSANCE MAIS EN PLEINE MUTATION ET SOUMIS A UNE TRES FORTE PRESSION CONCURRENTIELLE

1. Le secteur des technologies de l'information et de la communication dans son ensemble connaît un dynamisme mondial exceptionnel depuis plus de 15 ans

Le secteur des technologies de l'information et de la communication (TIC) regroupe des industries aussi variées que les semi-conducteurs, le multimédia, le logiciel ou les télécommunications⁵.

Au-delà des soubresauts qu'il a connus à la fin des années 90, ce secteur extrêmement innovant a bénéficié d'un dynamisme exceptionnel au niveau mondial depuis plus de 15 ans, qui a eu des conséquences bénéfiques pour l'ensemble de l'économie⁶ :

- entre 1991 et 2004, le chiffre d'affaires du secteur des technologies de l'information dans l'OCDE a été multiplié par 2,7 pour atteindre plus de 1000 milliards de dollars (*soit une croissance annuelle de près de 10% par an*) ;
- en moyenne annuelle, l'investissement dans les TIC a engendré entre 0,4 et 0,9 points de croissance annuelle des pays de l'OCDE entre 1995 et 2004.

Dans cet ensemble, l'Europe occupe une position de leader dans le monde des services de télécoms : n°1 pour l'UMTS, n°2 sur l'ADSL. Les services et équipements de télécoms représentent près de 3% du PIB européen.

1.1- Un secteur extrêmement innovant

Les industries des TIC représentent entre un quart et un tiers de la R&D privée dans des pays comme les Etats-Unis (36%), le Japon (34%), la France (30%) ou le Royaume-Uni (24%). Ces dépenses de R&D proportionnellement très fortes sont la marque d'un secteur extrêmement innovant. Elles représentent environ le double de celles observées dans des secteurs comme l'automobile, la pharmacie ou l'aéronautique.

A cet effort de recherche privée, vient s'ajouter l'effort de recherche publique particulièrement important dans le secteur. Les efforts cumulés de R&D en TIC sont toutefois d'inégale ampleur selon les pays : en 2003, les Etats-Unis y ont consacré 0,65 % de leur PIB, le Japon 0,76 %, la France 0,31 %, l'Union européenne 0,27 %.

⁵ Selon Wikipedia, on peut regrouper les TIC par secteurs suivants :

- Les télécommunications et les réseaux informatiques ;
- Le multimédia ;
- Les services informatiques et les logiciels ;
- Le commerce électronique et les médias électroniques ;
- La microélectronique et les composants ;
- L'équipement informatique.

⁶ Source : OCDE

1.1.1- un secteur marqué par des ruptures technologiques majeures et l'apparition de nouveaux services

Les cycles technologiques dans le domaine des technologies de l'information se raccourcissent sans cesse, ce qu'illustre la mise sur le marché de nouveaux produits et services à rythme rapide. Ces innovations se doublent souvent de ruptures technologiques importantes, rendant le choix des investissements de plus en plus critique au plan stratégique et économique.

En témoignent notamment l'émergence récente de :

- la téléphonie mobile 2G, puis 3G et bientôt 4G ;
- l'Internet bas débit (*dial up*), puis haut débit fixe (*ADSL, câble*), sur mobile (3G), et sans-fil (*Wi-Fi*), et très bientôt très haut débit fixe (*fibre optique*), très haut débit mobile (3.5G et au delà) et très haut débit sans fil (*Wi-Max*) ;
- le passage au protocole internet IP pour la voix, à côté de l'analogique (*VoIP, popularisée par Skype*) ;
- les convergences Fixe-Mobile (exemple du produit Unik de France Telecom), Fixe-Audiovisuel (*comme le montrent les très populaires forfaits "triple play" d'Orange, Free, Neuf ou Alice*), Mobile-Audiovisuel (*télévision sur mobile*), Télécoms-Informatique (*exemple de Blackberry interfacé sur Outlook*).

1.1.2- une force d'innovation dans le secteur reconnue et soutenue par les pouvoirs publics en France

Le secteur des TIC a une place tout à fait particulière dans les nouveaux dispositifs de politique industrielle mis en place par le gouvernement ce qui atteste de son caractère innovant et performant.

C'est ainsi que, parmi les six pôles de compétitivité à l'échelle mondiale reconnus par le gouvernement, trois regroupent des activités uniquement liés aux TIC⁷ : Minalogic à Grenoble, Solutions Communicantes Sécurisées en Provence Alpes Côte d'Azur, et System@tic en Ile de France. Au niveau de la dynamique de projets, les pôles de compétitivité liés aux TIC tiennent là encore le premier rang : les projets soutenus représentent 55% des financements publics obtenus de la part des collectivités locales et de l'Etat via le fonds unique, soit 145 M€, avec en contrepartie 290 M€ d'investissement de la part des acteurs privés. On estime que c'est ainsi le travail de plus de 1700 chercheurs et ingénieurs pendant trois ans qui est d'ores et déjà été planifié, financé et commencé.

S'agissant toujours des pôles de compétitivité, le pôle à vocation mondiale Image & Réseaux tient également une place essentielle pour le secteur des TIC. Agissant sur les régions Bretagne et Pays de la Loire, il associe les industriels et opérateurs (*Alcatel, France Télécom, TDF, TF1 avec TV Breizh, Thales, Thomson*) et les établissements d'enseignement supérieur et de recherche (*CNRS, ENST Bretagne/GET, INRIA, Supelec, Université de Rennes 1*).

⁷ 5 sur les 16 mondiaux et à vocation mondiale : il faut ajouter Images et Réseaux à Rennes et Cap digital à Paris.

Dans le périmètre d'intervention de l'Agence de l'Innovation Industrielle (AII), les projets TIC représentent 45% des aides décidées (*plus de 300 M€*), sur des projets comme NanoSmart, porté par SOITEC, une entreprise iséroise créée en 1992 et qui emploie aujourd'hui plus de 1000 personnes, TVMSL, la télévision sur mobile via un satellite proposé par Alcatel-Lucent, ou Quaero, un moteur de recherche multimédia.

1.2- Un secteur marqué par une forte croissance en volume des marchés

Le marché des télécommunications connaît une très forte croissance en volume, tirée par les mobiles et l'Internet.

1.2.1- La téléphonie mobile

Pour le segment de la téléphonie mobile, l'Idate estime ainsi qu'en Europe, il y avait près de 770 millions de clients à la fin 2006, en croissance de 12% par rapport à 2005, avec une croissance toujours robuste dans des marchés matures comme l'Italie, le Royaume-Uni, l'Irlande, et globalement une croissance de 7% en Europe de l'Ouest en 2006 (*contre +10% en 2005*). Cette solide croissance de la base de clients s'accompagne également d'une croissance des minutes consommées : ainsi un des grands opérateurs mobiles auditionnés par le groupe a fait état d'une croissance de 18% du volume de minutes en 2006 (dont une partie seulement est due à la croissance de la base client).

1.2.2- Le haut débit

Cette croissance se retrouve sur le segment du haut débit : l'Idate estime ainsi à 85 millions le nombre de connections haut débit (*principalement DSL et câble*) en Europe à la fin de 2006 en croissance de 19 millions par rapport à l'année précédente, soit près de 30%.

1.2.3- Les marchés émergents

Cette croissance solide de certains segments de marché en Europe reflète à une échelle moindre l'expansion spectaculaire du marché dans les pays émergents. Toujours selon l'Idate, ces pays ont représenté en 2006, tous segments télécoms confondus :

- 75% de l'accroissement net du chiffre d'affaires mondial ;
- 85% de l'accroissement de la base client mobile mondiale ;
- 50% de l'accroissement de la base client haut débit mondiale.

La taille du marché asiatique (*Asie-Pacifique, services et équipements compris*) devrait dépasser celle du marché européen en 2007, avec une dynamique de croissance nettement plus forte. En 2010 la Chine devrait avoir plus de clients mobiles et haut débit que l'ensemble de l'Europe occidentale et trois fois plus que les États-Unis. En Inde, le nombre de clients devrait dépasser celui des États-Unis.

En parallèle à l'expansion du marché des services de télécommunications dans les pays émergents, le marché des équipements de télécommunications s'est lui aussi mondialisé de façon importante ces dernières années et les plus gros volumes sont désormais livrés dans les pays industriels émergents comme la Chine, l'Inde, le Brésil, les autres pays d'Amérique latine, et l'Europe de l'Est.

*
* *

Face à tous ces indicateurs de dynamisme du secteur des TIC dans son ensemble en termes de nombre de nouveaux clients, de marchés émergents, de nouvelles technologies, de projets partenariaux de R&D, les annonces de restructurations dans de nombreux pays chez les équipementiers en télécommunications, notamment celles récentes chez Alcatel-Lucent, pourraient apparaître comme un paradoxe ou comme la manifestation d'une nouvelle crise du secteur comme celle qui a suivi au début des années 2000 l'éclatement de la "bulle internet".

L'analyse du groupe de travail met en évidence une explication plus vaste. En effet, les phénomènes observés actuellement dans l'industrie des équipements de télécommunications sont avant tout la manifestation d'une mutation progressive et nécessaire de l'industrie des équipementiers en télécommunications, résultant de plusieurs facteurs :

- les opérateurs de services de télécommunications, clients essentiels des équipementiers, sont aujourd'hui soumis à une pression concurrentielle considérable qui se traduit par une baisse du prix des services très significative au bénéfice du consommateur final mais aussi par une diminution nette de leurs marges commerciales qui les conduit à une réduction des investissements et à la mise en œuvre d'une politique d'achat plus sélective qu'auparavant sur le critère des prix, cette situation se répercutant naturellement sur les fournisseurs que sont les équipementiers ;
- parallèlement, les équipementiers en télécommunications ont vu apparaître ces deux dernières années des concurrents chinois partis à la conquête de marchés extérieurs avec une politique commerciale très agressive et qui mettent en avant des prix très bas, susceptibles d'intéresser des opérateurs en quête d'économies.

2. Le dynamisme du secteur des services de télécommunications ne s'accompagne plus d'une croissance en valeur de la même ampleur ce qui conduit les opérateurs de services à adopter des politiques d'achat très rigoureuses affectant fortement les équipementiers

Jusqu'au début des années 2000, le marché a été constamment tiré par plusieurs moteurs de croissance (*numérisation des réseaux, transmission optique, explosion du mobile, équipement des pays émergents, réseaux IP, multiplication des investisseurs suite à l'ouverture à la concurrence*). L'éclatement de la bulle

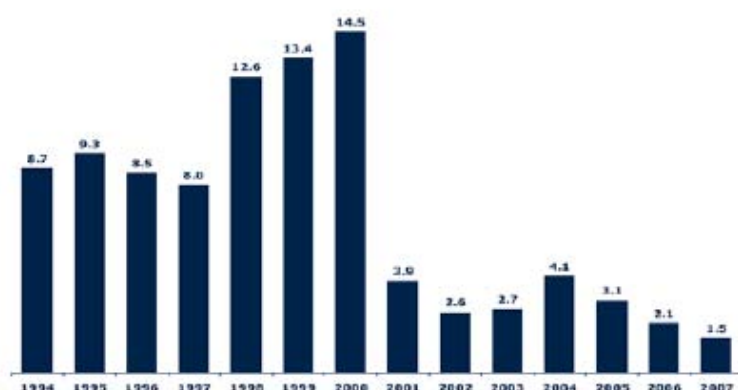
internet en 2001, liée à une trop grande et trop rapide anticipation financière des hypothèses de croissance, a témoigné une prise de conscience brutale du fait que les extrapolations de croissance de la fin des années 1990 ne pouvaient être considérées comme sûres.

Plusieurs grands opérateurs, notamment européens, ont ainsi dû faire face, pour la première fois de leur histoire, à des problèmes financiers graves : alors que les volumes augmentaient sur leurs marchés domestiques quand la valeur stagnait, ils ont du déboursier des sommes conséquentes pour acquérir des licences mobiles 3G, essentielles à leur croissance future. Des fusions-acquisitions se sont dès lors avérées nécessaires pour réaliser les économies d'échelle et les gains de productivité.

2.1- Un marché final aujourd'hui en faible croissance en valeur

Si la croissance **en volume** –en Europe- est avérée sur certains segments, elle ne s'est en revanche pas accompagnée d'une croissance **en valeur** identique sur ces segments, et n'a pas concerné tous les segments (*par exemple la téléphonie fixe*). La concurrence, que ce soit dans le secteur des services ou des équipements, tire les prix fortement à la baisse, au bénéfice du consommateur final, cette orientation répondant également à certaines options des instances de régulation (*terminaisons d'appel, roaming...*).

Le graphique ci-dessous⁸ illustre ainsi comment, au niveau global des équipements et services de télécommunications, les années "Internet" ont en fait été des années de surproduction et de suréquipement fondés sur des anticipations de marché qui, ne se réalisant pas, ont laissé la place aujourd'hui à un marché global en croissance très faible.



La situation est cependant contrastée selon les segments.

2.1.1- La téléphonie fixe s'essouffle en Europe

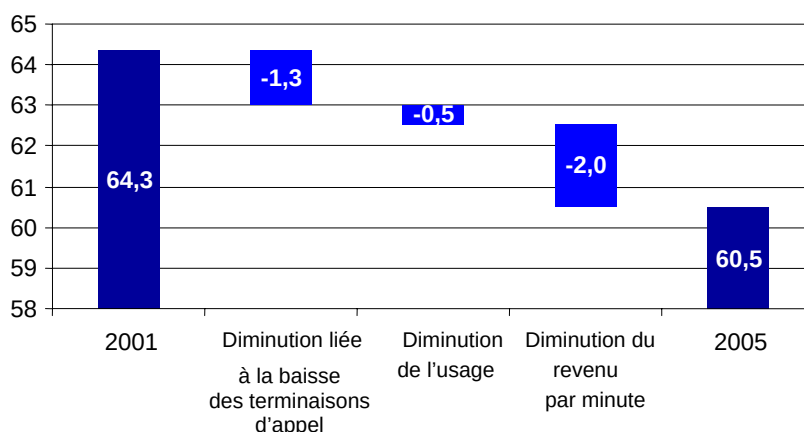
Le graphique ci-dessous⁹ portant sur les cinq principaux pays européens (*Allemagne, France, Royaume-Uni, Italie, Espagne*) montre ainsi la forte

⁸ Evolution du marché des équipements et services de télécommunications en Europe. Source : EITO, étude 2006 réalisée en collaboration avec IDC (in Alliance TICS)

⁹ Source : Idate

décroissance en valeur du marché de la téléphonie fixe (*en milliards d'euros*), due à la fois à l'intensité concurrentielle et à l'arrivée de la voix sur IP (*diminution du revenu par minute*), à la réglementation des terminaisons d'appels et à la diminution des usages.

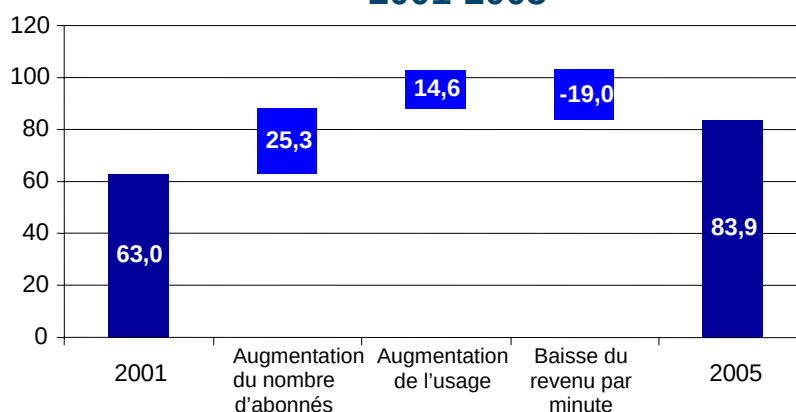
Evolution du marché Voix sur le fixe 2001-2005



2.1.2- La téléphonie mobile croît bien plus fortement en volume qu'en valeur en Europe

Si la croissance en volume est avérée, elle ne s'accompagne pas d'une croissance en valeur aussi exceptionnelle. Le graphique ci-dessous portant sur les 5 principaux pays européens (*en milliards d'euros*) montre ainsi qu'en 4 ans, la croissance annuelle n'a pas atteint 8%, ce qui est certes relativement élevé par comparaison avec d'autres secteurs de l'économie. Mais la tendance est préoccupante : 6% en 2005, et 4,2% seulement en 2006¹⁰. Le revenu par minute connaît une chute spectaculaire.

Evolution du marché Voix sur mobile 2001-2005



¹⁰ Source : Idate.

2.2- Cette faible croissance en valeur conduit à des consolidations progressives chez les opérateurs, principaux clients des équipementiers

Sur un marché désormais mature, et selon un mécanisme économique classique, la productivité augmente, les prix baissent, les acteurs se regroupent. Ainsi a eu lieu une consolidation certaine au niveau européen chez les opérateurs. Le tableau ci-dessous récapitule les principales opérations de fusions-acquisitions depuis 2005 en Europe.¹¹

Buyer	Company bought	Amount
Telefónica (Espagne)	O ₂ (Royaume-Uni)	24.0 billion EUR
Telecom Italia (Italie)	TIM (Italie)	14.5 billion EUR
Orascom (Egypte)	Wind (Italie)	12.1 billion EUR
NTC (USA/Royaume-Uni)	TDC (Danemark)	8.2 billion EUR
France Télécom (France)	Amena (Espagne)	6.4 billion EUR
Oger Telecom (Arabie Saoudite)*	Turk Telecom (Turquie)	5.3 billion EUR
NTL (Royaume-Uni)	Telewest (Royaume-Uni)	5.0 billion EUR
Vodafone Group (Royaume-Uni)	Telsim (Turquie)	3.7 billion EUR
Téléfónica (Espagne)	Cesky Telecom (Rep. Tchèque)	2.9 billion EUR
Blackstone Group (USA)**	Deutsche Telekom (Allemagne)	2.7 billion EUR
TeliaSonera (Suède)	Turkcell (Turquie)	2.5 billion EUR
Babcock & Brown (Australie)	Eircom (Irlande)	2.4 billion EUR
ONO (Espagne)	Auna (Espagne)	2.3 billion EUR
Liberty Global (USA)	Cablecom (Suisse)	1.8 billion EUR
Iesys (Allemagne)	Ish (Allemagne)	1.6 billion EUR
Telekom Austria (Autriche)	Mobiltel (Bulgarie)	1.6 billion EUR
NTL (Royaume-Uni)	Virgin Mobile (Royaume-Uni)	1.3 billion EUR
EQT Partners (Suède)	Kabel BW (Allemagne)	1.3 billion EUR
Numéricable (France)	Noos (France)	1.3 billion EUR
Deutsche Telekom (Allemagne)	Tele-ring (Autriche)	1.3 billion EUR

Ces rapprochements ne sont pas les derniers : la Commission européenne chiffre ainsi aujourd'hui à 85 le nombre d'opérateurs à réseaux mobiles 2G (*70 opérateurs pour la 3G*), les cinq plus grands détenant 70% du marché. Face à cela, les acteurs chinois et américains sont bien plus concentrés, situation vers laquelle pourrait tendre l'Europe.

2.3- La pression du marché sur les opérateurs se répercute sur les équipementiers qui ont dû procéder à des restructurations importantes, notamment sous la forme de fusions-acquisitions, et sur leurs sous-traitants

Les raisons des restructurations chez les équipementiers apparaissent maintenant plus clairement : la croissance en valeur des marchés de

¹¹ Source : Idate.

télécommunications ralentit significativement, ce qui conduit leurs clients opérateurs à se concentrer et à réduire leurs investissements pour préserver leurs marges. La pression concurrentielle s'accroît donc significativement sur les fournisseurs d'équipements qui sont contraints à réduire leurs coûts en faisant jouer les économies d'échelle. Ainsi, en 2006 et 2007, Ericsson a acquis l'anglais Marconi ; Alcatel et Lucent ont fusionné ; Nokia et Siemens ont placé dans une joint-venture leurs activités de réseaux ; Nortel a cédé à Alcatel ses activités UMTS.

Ces restructurations ont des conséquences sur l'emploi, au sein des groupes consolidés eux-mêmes, mais aussi sur leur chaîne de sous-traitants avec des effets parfois très marqués sur de petits bassins d'emplois (*voir par exemple le cas de Flextronics à Chateaudun*).

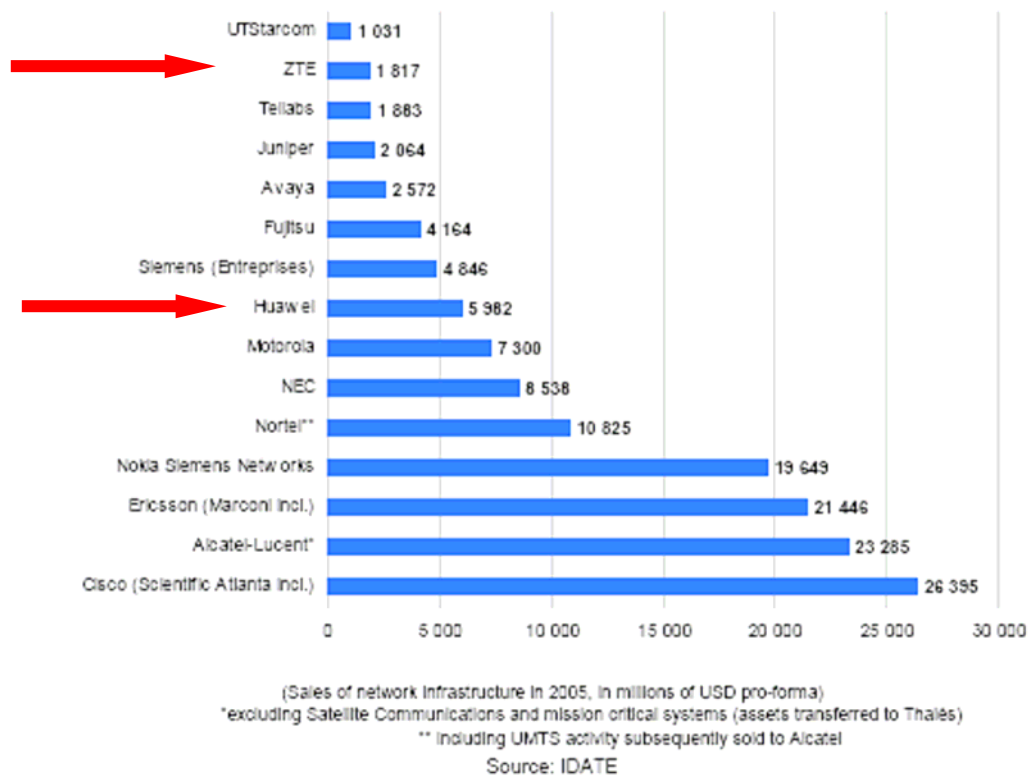
La situation délicate des équipementiers en télécommunications explique que les marchés financiers ne s'attendent pas à de nouveaux investissements extérieurs dans la filière, par exemple sous la forme d'acquisitions par des fonds de *private equity*, et pensent que la concentration se poursuivra. En effet, cette voie semble nécessaire pour retrouver des marges de manœuvre pour un secteur considéré par les marchés comme difficile et risqué, avec les caractéristiques des biens d'équipements lourds (*investissements importants, temps de retour longs, cyclicité, risque technologique*) sans bénéficier encore de ses avantages habituels (*concentration des acteurs, stabilité des bases clients installées, protection intellectuelle des innovations*), que l'on retrouve dans des secteurs tels que l'aéronautique, les semi-conducteurs, l'électronique professionnelle ou l'énergie.

2.4- Les équipementiers présents en Europe doivent en plus faire face à l'arrivée de nouveaux entrants sur leurs marchés

Longtemps cantonnés à une concurrence de la part d'autres équipementiers européens ou américains, les équipementiers occidentaux sont désormais confrontés à l'arrivée de nouveaux entrants chinois.

Quoique représentant une part de marché mondiale encore faible, comme le montre le graphique ci-dessous, Huawei -et dans une moindre mesure ZTE- ont un impact majeur sur le paysage concurrentiel.

Figure 8: Top 15 equipment suppliers worldwide in 2005



En effet, ces équipementiers chinois, inconnus il y a encore quelques années, croissent à des vitesses impressionnantes. Ainsi l'Idate rapporte une croissance 2005/2004 pour Huawei de +56% sur les infrastructures fixes (*équipementiers européens entre -3% et +18%*) et +56% sur les infrastructures mobiles (*équipementiers européens entre -6% et +20%*).

Ensuite, la seule présence de Huawei dans les appels d'offres des opérateurs occidentaux a profondément modifié le paysage concurrentiel en amplifiant la pression sur les prix, sur lesquels les équipementiers européens doivent partiellement s'aligner. En effet, même si le critère prix n'est pas le seul pris en compte par les opérateurs dans leurs décisions d'achats, il reste important selon les termes des opérateurs auditionnés.

Enfin, si Huawei dispose d'une offre compétitive sur les prix, ce nouvel entrant représente en outre –selon les personnalités auditionnées– un sérieux rival sur les autres critères dont la palette de l'offre, la qualité et l'innovation technologique. L'industriel chinois dispose maintenant d'une offre sur la plupart des segments du fixe comme du mobile, achète des start-ups aux Etats-Unis (*dans le Wimax par exemple*) ou annonce l'ouverture de centres de R&D dans les pays occidentaux (*dont un en Bretagne*), certes de taille encore assez modeste.

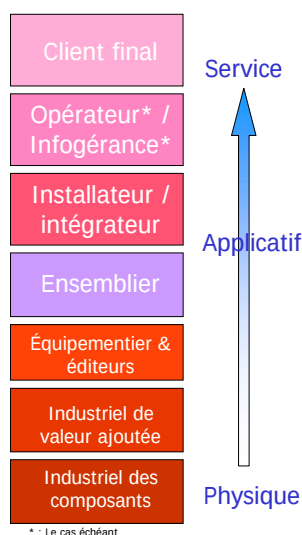
L'avance technologique des équipementiers occidentaux est donc désormais de plus en plus mince par rapport à ces nouveaux entrants. Une étude du cabinet de conseil McKinsey montre ainsi qu'en ce qui concerne l'évolution de la capacité des routeurs sur la période 1990-2003, une avance de 4-5 ans était observée

jusqu'en 1997, réduite à 6 mois en 2003¹², et cette tendance se poursuit. Ce raccourcissement important et continu de la fenêtre de mise sur le marché d'un nouveau produit permettant une période de rentabilité élevée pour le primo-innovateur pose des difficultés aux équipementiers européens.

Au total ces nouveaux entrants, au premier rang desquels Huawei, représentent des concurrents extrêmement sérieux, qui exercent une pression indéniable et soutenue.

3. Le secteur des télécommunications est en train de recomposer sa chaîne de valeur globale avec des conséquences pour chaque catégorie d'acteurs notamment les équipementiers

Pour mémoire, la chaîne de la valeur du marché des équipements et services de télécommunications peut être représentée de la manière schématique suivante (*hors acteurs des contenus*)¹³ :



Source : Alliance TICS

3.1- Les opérateurs de services de télécommunications s'orientent vers les contenus et les services innovants

Le métier des opérateurs télécoms évolue vers davantage de services et une plus grande prise en compte des attentes du client final. La téléphonie est devenue un service parmi d'autres (*données, télévision*). Cette évolution a une conséquence majeure : depuis l'avènement du Web, le client final n'est plus le seul producteur des contenus acheminés sur les réseaux. Au-delà des serveurs d'information et des échanges de toute nature, il consomme et produit désormais des contenus multimédia (*vidéo : exemple du succès de YouTube ou DailyMotion ; texte : exemple du succès de Wikipédia*) ainsi que des services innovants et interactifs

¹² Donner un nouvel élan à l'industrie en France, McKinsey&Company, Octobre 2006

¹³ Une même entreprise peut regrouper plusieurs métiers en synergie (par exemple, un ensemblier peut également être intégrateur pour mieux répondre aux besoins clients, mainteneur et gestionnaire), et chaque métier peut en fait se subdiviser en de multiples sous-fonctions réalisées par différentes entreprises.

(blogs, messageries instantanées, téléchargement de musiques, votes électroniques, etc.). Les opérateurs commencent déjà à répondre à ces changements.

Demain, selon l'Idate, en bénéficiant de la confiance de leurs clients "entreprises" ou grand public, acquise par la capacité à leur fournir un écosystème simple et sûr, les opérateurs pourront également offrir des programmes de e-santé, e-éducation, m-commerce ou m-paiement : des services plus complexes et plus variés.

Ainsi, le métier des opérateurs comme gestionnaire technique de réseau diminuera, au profit de celui de fournisseur ou facilitateur de contenus et services innovants. Afin de répondre au mieux à la demande des consommateurs, les opérateurs sont et seront amenés à davantage se concentrer sur le marketing, la relation clients et le développement de nouveaux services.

3.2- Les équipementiers de télécommunications complètent leur offre de produits et solutions par l'exploitation technique des réseaux et le logiciel

L'évolution du métier des opérateurs a des conséquences directes sur celui des équipementiers de télécommunications. Notamment, les opérateurs demandent de plus en plus à ces derniers de leur fournir des prestations "clé en main", voire d'externaliser une partie de leurs activités d'exploitation technique. Ainsi, les équipementiers de télécommunications évoluent vers le "service", au sens large, devenant davantage des assembleurs, des intégrateurs de solutions et plus seulement des "constructeurs d'équipements"¹⁴. Sur ces nouveaux segments, les équipementiers peuvent toutefois trouver de nouveaux concurrents, notamment les grandes SSII ou les grands éditeurs de logiciel.

L'évolution vers le service de l'industrie des équipements de télécommunications est difficile aujourd'hui car elle remet en cause les organisations et les compétences acquises. Mais, elle constitue en fait une opportunité importante pour les équipementiers. En effet, la valeur des équipements (*du "hard"*) tend à baisser significativement en raison des évolutions technologiques. Sous l'effet de la standardisation liée aux technologies Internet (*IP*), les équipements – auparavant propriétaires- sont eux même de plus en plus proches des machines informatiques standard et comportent une forte dimension logicielle, au sein de laquelle se trouve désormais l'essentiel de la valeur ajoutée.

Cette évolution a plusieurs impacts. La banalisation conduit à une baisse des prix des équipements qui explique en partie la pression sur les prix des équipements évoquée plus haut. En parallèle, la valeur du logiciel intégrée aux équipements augmente. Il en résulte une lutte farouche pour le rachat des start-ups du logiciel par les grands acteurs de la chaîne de valeur (*Cisco au premier rang d'entre eux ; mais aussi l'ensemble des équipementiers du groupe de travail ; Thomson avec par exemple le rachat de Cirpack ; Comverse avec le rachat de la start-up*

¹⁴ Par ailleurs, pour mieux répondre aux demandes de leurs clients et maintenir leur niveau de compétitivité face à la concurrence, les assembleurs externalisent des fonctions non stratégiques de leur activité (par exemple, les fonctions achats ou de production de certains composants ou sous-ensembles pour mutualiser l'outil de production entre plusieurs assembleurs et lisser ainsi la demande).

française Netcentrex). Enfin à l'autre extrémité de la chaîne, la puissance, la performance et la taille des composants ("*puces*") et circuits conditionnent celle des équipements et donc la fourniture de services plus riches et interactifs. Sur ce créneau la France et l'Europe restent bien positionnées avec de jeunes entreprises de conception (*Dibcom, Comsis, Sequans*) et des centres de conceptions importants pour les fabricants de circuits (*ST Microelectronics, NXP, Freescale, Atmel, Infineon*).

La remontée dans la chaîne de valeur de tous les acteurs du secteur des TIC, opérateurs et industriels, tirée par la croissance des nouveaux usages, donne à chacun des relais de croissance dont il peut profiter. Les équipementiers présents en Europe disposent de forces indéniables qui les placent en bonne position pour profiter des opportunités nouvelles de marché que leur donne cette évolution.

II - LES EQUIPEMENTIERS DE TELECOMMUNICATIONS PRESENTS EN EUROPE DISPOSENT D'ATOUTS POUR CONFORTER LEUR PLACE DANS LE MONDE A CONDITION QU'ILS PARVIENNENT A REMONTER DANS LA CHAÎNE DE VALEUR

Dans la première partie du rapport, les évolutions récentes de la chaîne de valeur du secteur des télécommunications dans son ensemble ont été décrites et analysées. **De l'ensemble, il ressort qu'il est impropre de parler de crise du secteur, alors que l'on est en présence d'une croissance globale en volume toujours très soutenue et qu'il convient plutôt de parler de mutation, caractérisée par le partage de la valeur ajoutée du secteur au profit des opérateurs et de nouveaux acteurs proposant des services notamment à base de logiciels (comme Google par exemple) et au détriment des équipementiers.**

Au sein des équipementiers télécoms présents en France, cette évolution est globalement bien intégrée aussi bien dans les stratégies d'entreprise que dans les analyses des organisations représentatives des personnels. Cette convergence d'analyse sur le diagnostic global est un préalable essentiel à la mise en œuvre des adaptations nécessaires pour mieux positionner les industries françaises et européennes du secteur sur les marchés mondiaux.

Les acteurs français et européens du secteur disposent en effet de nombreux atouts qui, mieux valorisés, peuvent être de nature à compenser les faiblesses que les évolutions majeures du marché des télécommunications et de sa chaîne de valeur décrite dans la première partie, ont eu tendance à faire davantage ressortir.

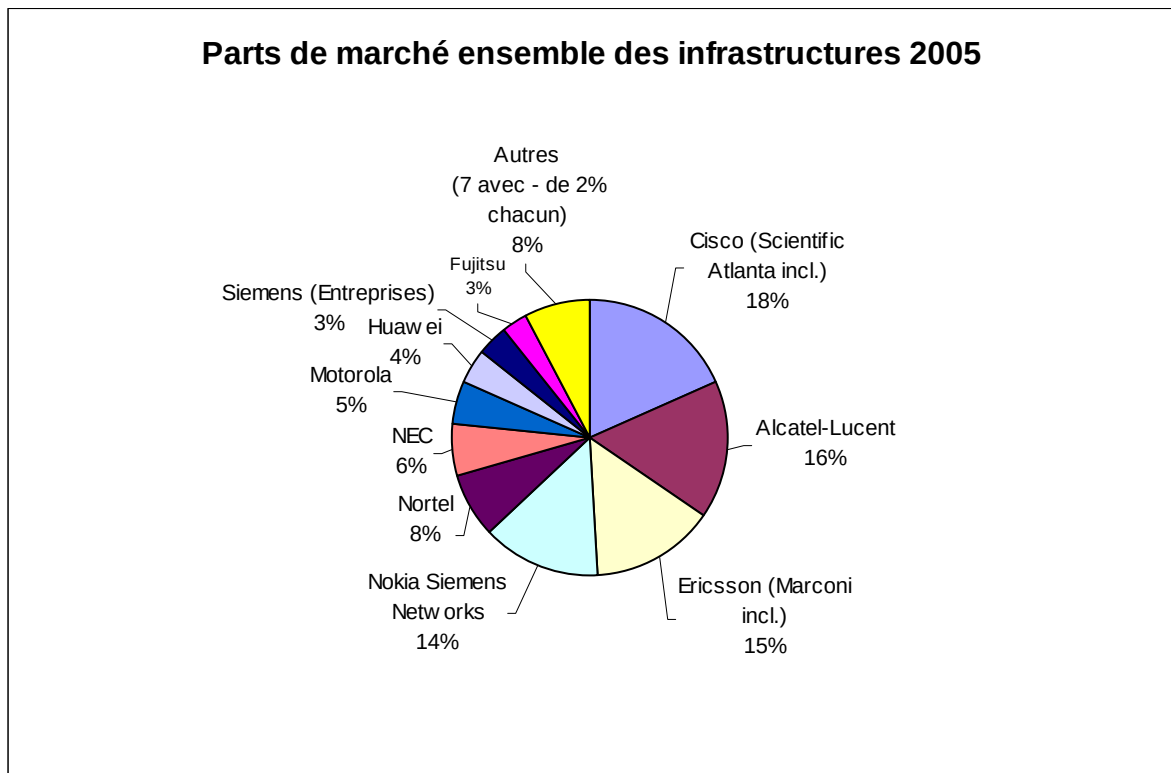
1. Des atouts à affirmer

Ces atouts sont de quatre ordres :

- une force industrielle largement dominante sur les marchés mondiaux : les acteurs industriels européens du secteur, avec les restructurations et consolidations réalisées ou en cours associant des partenaires nord-américains, sont des acteurs leaders sur les marchés mondiaux ;
- cette force industrielle est bien positionnée sur de nombreux segments technologiques et s'appuie sur des clients opérateurs puissants en Europe et aux Etats-Unis notamment ;
- un environnement de formation en ingénieurs et techniciens reconnu pour sa qualité qui permet de disposer d'un important réservoir de compétences ;
- un marché intérieur européen important et exigeant en termes de qualité et d'innovation sur lequel il est possible d'asseoir le développement d'entreprises européennes conquérantes sur les autres marchés mondiaux en croissance, notamment en Asie, à condition toutefois de pouvoir dépasser la fragmentation des marchés nationaux.

1.1- une force industrielle existante en cours de consolidation qui conduit à relativiser pour le moment l'ampleur de la concurrence chinoise en termes de parts de marché en France et en Europe, en dépit d'une pression très forte sur les prix

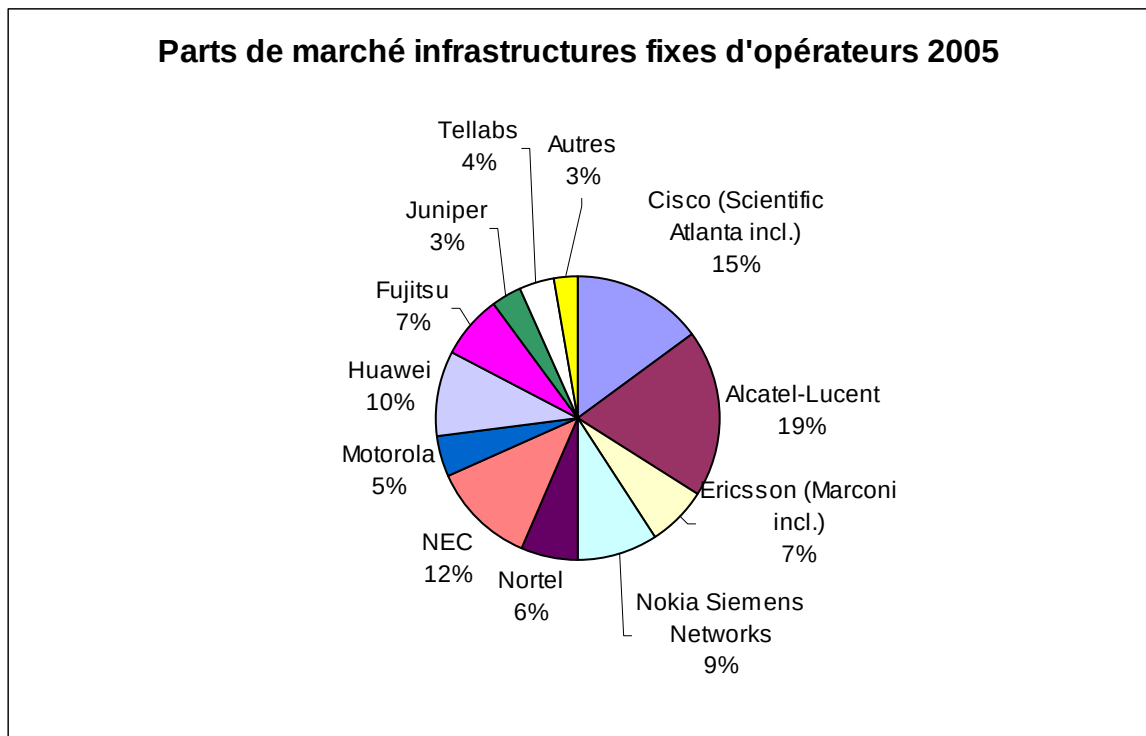
En prenant en compte uniquement les chiffres d'affaires réalisés sur la vente d'infrastructures fixes et mobiles pour réseaux d'opérateurs et d'entreprises (*les terminaux mobiles et autres équipements pour utilisateurs étant exclus*), le marché d'un montant mondial de 144 milliards de dollars en 2005 s'est réparti comme indiqué par le graphique ci-dessous.



Quatre acteurs dépassent une part de marché de 10 % tous segments confondus : Cisco (18%), Alcatel-Lucent (16%), Ericsson-Marconi (15%), Nokia-Siemens (14%). Parmi eux ne figure aucune entreprise asiatique. La première entreprise asiatique, NEC, dispose d'une part de marché de 6%, la première entreprise chinoise, Huawei dépassant à peine les 4% en dépit de la forte croissance du marché intérieur chinois.

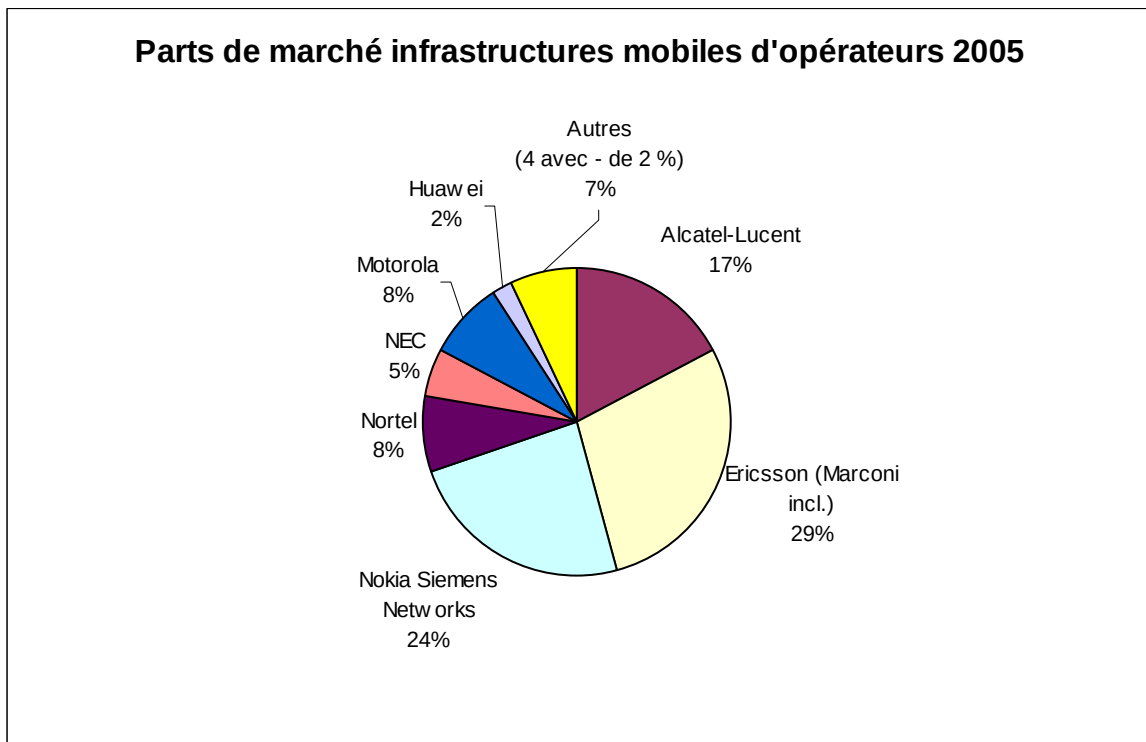
La décomposition de ce marché global en trois segments pertinents, celui des infrastructures fixes d'opérateurs, celui des infrastructures mobiles d'opérateurs et celui des infrastructures d'entreprises conduit à observer globalement une prédominance encore forte des acteurs occidentaux sur chacun des segments même si la hiérarchie des acteurs et l'intensité concurrentielle des acteurs asiatiques et notamment chinois varient selon le segment considéré.

Le marché des infrastructures fixes d'opérateurs est le plus fragmenté et le plus affecté par la concurrence chinoise :



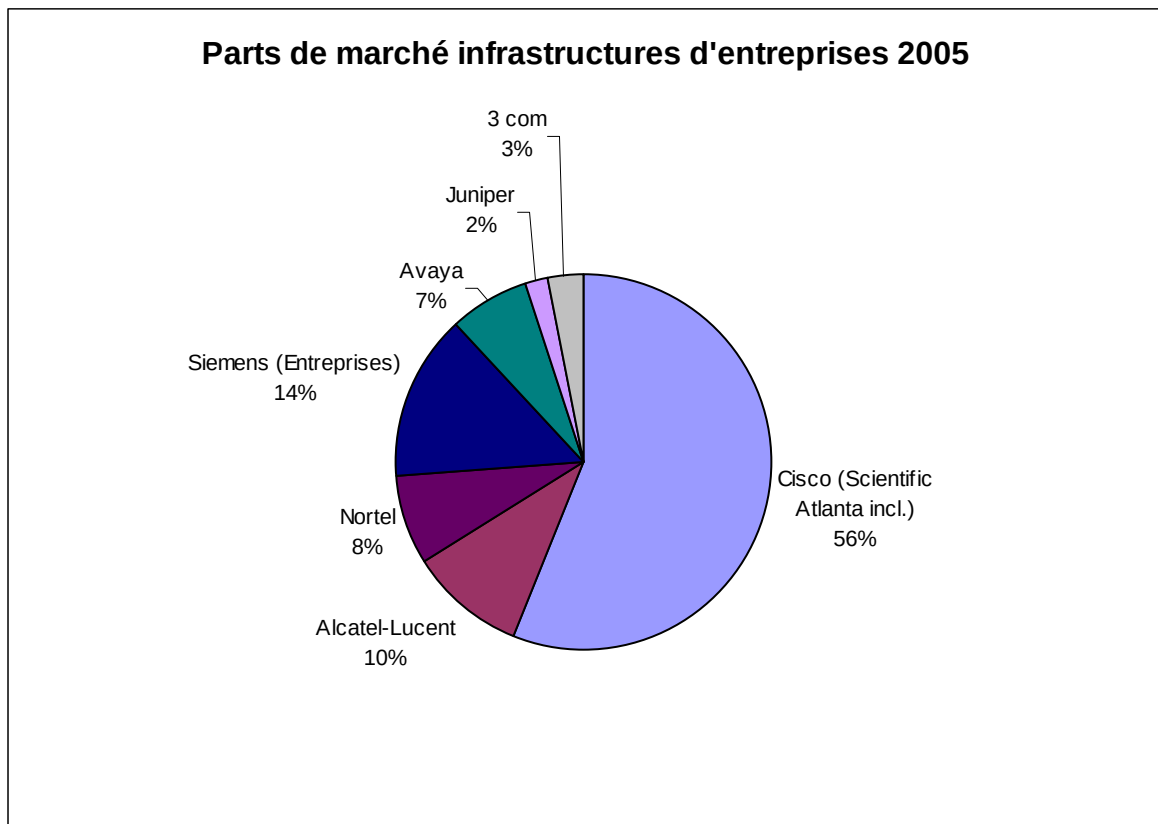
Sur le marché des infrastructures fixes d'opérateurs qui représente 46 milliards de dollars en 2005 (*soit + 12% par rapport à 2004*), la fragmentation est plus forte et la concurrence asiatique plus marquée que dans l'ensemble du secteur. Les taux de croissance des chiffres d'affaires de certains acteurs chinois sur ce segment entre 2004 et 2005 (*Huawei +56,4%, UTStarcom +85,1%*) contrastent avec la baisse relative de celui du leader mondial Alcatel-Lucent (*-3,4 %*).

Le marché des infrastructures mobiles d'opérateurs est de plus en plus concentré du fait de la recomposition du paysage des acteurs et les industriels chinois y tiennent encore une place très réduite :



Sur le marché des infrastructures mobiles d'opérateurs qui représente 64 milliards de dollars en 2005 (*soit +7% par rapport à 2004*), les trois acteurs dominants issus des fusions entre Nokia et Siemens, d'une part, et entre Alcatel et Lucent, d'autre part, et Ericsson qui détient près de 30% de part de marché, représentent plus de 70% du marché mondial. La cession de l'activité UMTS de Nortel à Alcatel-Lucent effective au 31 décembre 2006 devrait renforcer la tendance à la concentration sur ce segment. La performance de croissance de Huawei sur cette activité (+ 55,9%) ne fait pas pour autant de cette entreprise un acteur majeur du segment. En effet, au-delà de la maîtrise des technologies, les équipementiers "historiques" disposent d'une expérience irremplaçable en matière de déploiement de réseau radio.

Le marché des infrastructures d'entreprises est dominé par un acteur majeur l'entreprise américaine CISCO qui affronte une concurrence dispersée mais dans laquelle les compétiteurs asiatiques sont encore peu présents :



Sur le marché des infrastructures d'entreprises qui représente 34 milliards de dollars en 2005 (*soit une croissance forte de +18% par rapport à 2004*), l'acteur dominant CISCO a renforcé encore sa position en réalisant des acquisitions stratégiques. Siemens, en légère croissance, maintient sa position de n° 2 tandis que la fusion Alcatel-Lucent permet simplement au nouveau groupe de stabiliser sa position globale sur ce segment.

*
* *

La position globale des acteurs industriels occidentaux présents en France sur le marché mondial des équipements de télécommunications reste donc majeure et a même été renforcée avec la fusion Alcatel-Lucent. Les concentrations opérées jusqu'ici dans le secteur ont conduit à la constitution de quatre géants mondiaux réalisant entre 14 et 18% de part de marché : une société américaine, Cisco, et trois sociétés ayant leur siège en Europe : Alcatel-Lucent, Ericsson et Nokia-Siemens.

1.2- Des entreprises leaders bien positionnées sur de nombreux segments technologiques et s'appuyant sur des clients opérateurs puissants

A l'issue des processus de fusion menés à bien ces deux dernières années dans le secteur des équipements de télécommunications et du fait des synergies créées, les compétiteurs majeurs européens implantés en France disposent d'un potentiel technologique solide et d'un réseau de clients opérateurs puissants.

ALCATEL-LUCENT

Alcatel-Lucent est numéro 1 mondial en accès haut débit, en CDMA2000 et WCDMA/UMTS, en optique, en IMS et en triple play (*voix, données, vidéo*) et en vidéo mobile. Le groupe est numéro 2 en services, en IP service routing, en agrégation Ethernet, en transmission "microwave" et numéro 3 mondial en GSM.

Le groupe peut s'appuyer sur des positions fortes chez des opérateurs tels que Verizon, AT&T, Sprint et Bellsouth aux Etats-Unis, Deutsche Telekom, France Telecom-Orange, British Telecom et Vodafone en Europe, China Mobile, China Telecom en Chine, Orascom au Moyen-Orient, Telstra en Australie, Globacom au Nigeria et Telmex au Mexique.

ERICSSON

Dans le mobile, Ericsson est le leader mondial pour le GSM et la 3G. L'entreprise est leader sur l'accès radio mais également sur le cœur de réseau. Ericsson se positionne également comme sur l'évolution vers les nouvelles technologies d'accès. Dans le fixe, Ericsson a un portefeuille de solutions complet de bout en bout qui couvre l'accès, le transport, la commutation et le Service Layer (*IMS, IPTV,...*). Ses domaines de force technologique sont en premier lieu les solutions IMS, IPTV, VDSL, le transport optique (*ex Marconi*), la fibre/FTTx (*GPON et Ethernet Point à Point*), l'architecture cœur de réseau en couche TSS (*Telephony Softswitch*). Dans le multimedia, Ericsson a créé une division dédiée pour le multimedia (*à côté des divisions Infrastructures et services*), avec la volonté d'être un acteur majeur dans ce secteur, en s'appuyant sur les forces technologiques de l'entreprise dans les domaines de l'IMS, de l'IPTV et des chipsets pour les terminaux mobiles.

Les principaux clients opérateurs d'Ericsson sont, dans le fixe, France Telecom, Deutsche Telekom, British Telecom et Telia et, dans le mobile, Vodafone, Telefonica, 3, Telecom Italia, Orange et Cingular.

NOKIA-SIEMENS

Pour Nokia-Siemens, le potentiel technologique apparaît notamment dans le domaine des infrastructures mobiles GSM et WCDMA. En matière de réseaux

mobiles, Nokia dispose de contrats avec 44 des 100 opérateurs offrant des services de 3^{ème} génération. L'ensemble Nokia-Siemens se positionne comme numéro 2 des infrastructures mobiles derrière Ericsson, numéro 2 dans les réseaux 3G, numéro 3 dans les infrastructures fixes, domaine dans lequel Nokia était quasiment absent avant la fusion avec Siemens.

NORTEL

Nortel est un des fournisseurs principaux du réseau GSM de Bouygues Télécom (il fournit près de 90 % du réseau 2G). Nortel et Bouygues Télécom ont signé en mars 2003 un contrat de 5 ans pour l'équipement du réseau en technologie GPRS.

1.3- Des entreprises bénéficiant d'un environnement de formation et de compétence très favorable à la recherche et à l'innovation

La France et l'Europe disposent d'un réservoir de compétences dans le secteur des technologies de l'information, grâce à l'existence d'un système d'enseignement supérieur performant, même si la filière de formation semble connaître une légère désaffection ces dernières années.

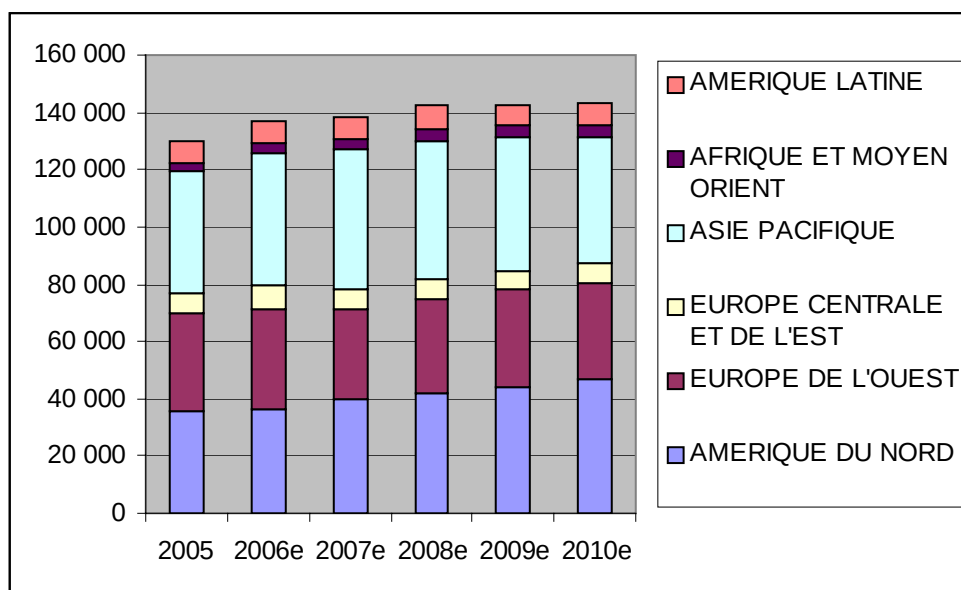
S'agissant de la France spécialement, la présence de compétences pointues et créatives en matière d'accès radio, de sécurité, d'antennes du futur, de réseaux auto-organisants, l'existence de partenariats forts entre les laboratoires (*INRIA, GET*) et les entreprises, la mise en place de mécanismes de soutien à la collaboration laboratoires-entreprises (*pôles de compétitivité, label Carnot*) sont autant d'atouts supplémentaires.

1.4- Un marché européen important qui permettrait d'asseoir durablement le développement d'entreprises conquérantes sur les autres marchés mondiaux en croissance s'il n'était pas aussi fragmenté

Même si la croissance du marché des équipements de télécommunications pour les usages actuels provient essentiellement des marchés émergents, l'Europe reste un marché tout à fait significatif et fort demandeur de technologies et de nouveaux services. Les usages numériques y sont en effet, de manière générale, encore peu développés, aussi bien au sein des entreprises que pour les particuliers. Les entreprises et les consommateurs européens sont demandeurs de nouveaux services et sont prêts à leur consacrer un budget toujours plus important. De forts potentiels de progression existent aussi bien sur des marchés naissants (*comme par exemple, la télévision mobile, le très haut débit ou le haut débit rural*) que sur des marchés existants (*comme, par exemple, les services accessibles en mobilité ou les accès haut débit filaires*). Cependant, les modèles économiques restent à construire dans de nombreux cas.

Le graphique ci-dessous présente, à partir d'estimations réalisées par l'Idate, les perspectives d'évolution du marché des équipements de télécommunications tous segments d'activité confondus (*infrastructures mobiles d'opérateurs,*

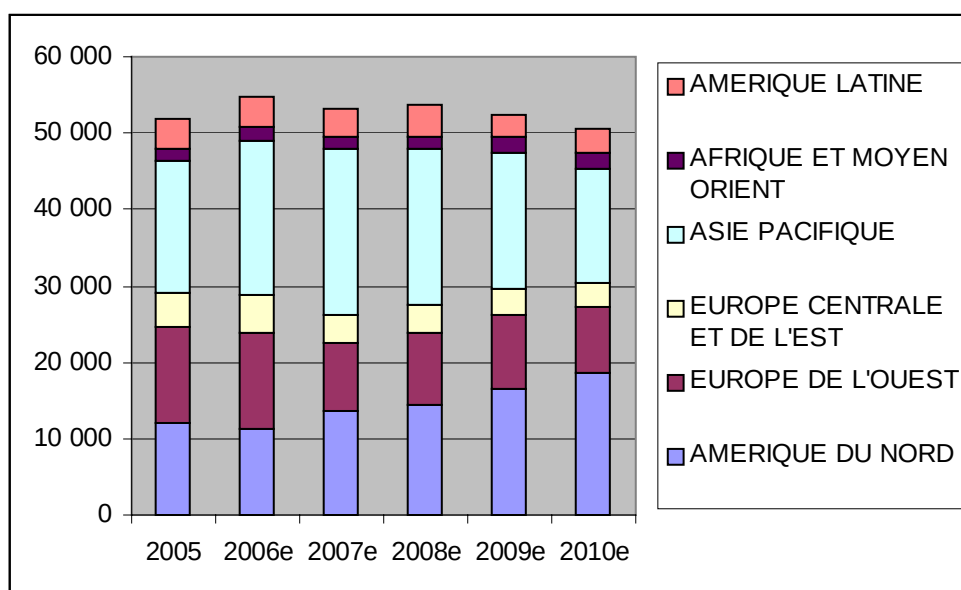
infrastructures fixes d'opérateurs, infrastructures d'entreprises, hors services associés) par grandes zones géographiques du globe pour la période 2005-2010.



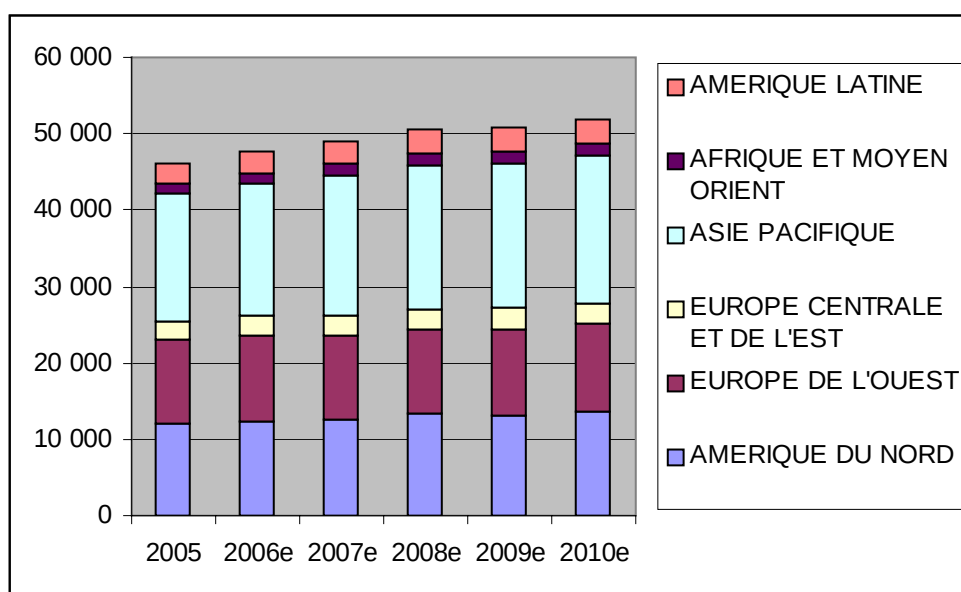
M\$US, Perspectives du marché des équipements de télécommunications
(tous segments d'activité hors services associés)

Le marché mondial des équipements en télécommunications devrait donc connaître une croissance légère tout au long de la période, la croissance étant plus marquée sur la zone Amérique du Nord. Pour la période 2007-2008, les investissements en Asie croissent sensiblement pour se stabiliser ensuite. Les investissements en Europe de l'Ouest demeurent globalement stables sur la période.

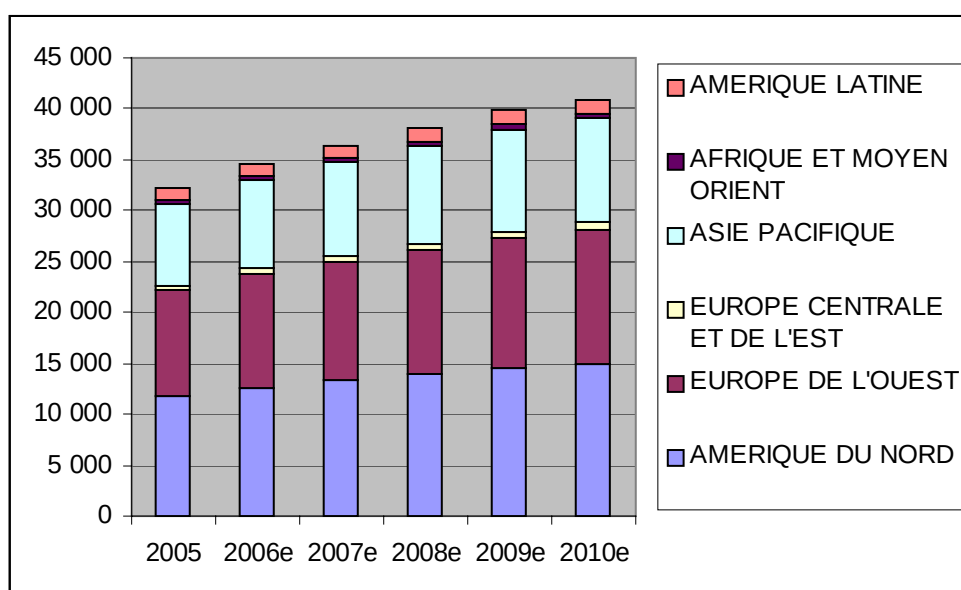
A partir des mêmes données prévisionnelles de l'Idate, les trois graphiques qui suivent décomposent les perspectives d'évolution du marché par segment d'activité : infrastructures mobiles d'opérateurs, infrastructures fixes d'opérateurs, infrastructures d'entreprises.



M\$US Perspectives du marché des équipements en infrastructures mobiles d'opérateurs



M\$US Perspectives du marché des équipements en infrastructures fixes d'opérateurs



M\$US Perspectives du marché des équipements en infrastructures d'entreprises

Ces graphiques illustrent que, si la part de l'Asie est importante sur tous les segments d'activité et singulièrement en matière d'infrastructures fixes, l'Amérique du Nord et l'Europe de l'Ouest demeurent des marchés très importants tout au long de la période sur tous les segments, le segment des infrastructures d'entreprises connaissant même une croissance forte sur ces deux zones. L'émergence des marchés asiatiques ne s'accompagne donc pas véritablement d'une réduction des investissements en infrastructures de télécommunications en Europe de l'Ouest. Sur cette zone, la demande sera cependant plutôt portée par les entreprises que par les opérateurs.

Cette analyse géographique globale de l'évolution des marchés qui n'apparaît pas particulièrement pénalisante pour l'Europe de l'Ouest doit être cependant relativisée par le fait que le marché européen des opérateurs se caractérise par une fragmentation reflétant encore souvent les cadres nationaux, et donc, par un nombre d'opérateurs toujours important même s'il a tendance à se réduire du fait des concentrations. Il est donc difficile de considérer l'Europe comme un marché homogène. Cette situation contraste évidemment avec celle des Etats-Unis ou de la Chine où le faible nombre de clients opérateurs et leur dimension donnent tout son sens au concept de marché intérieur à partir duquel les industriels peuvent s'appuyer pour conquérir des marchés extérieurs.

Malgré cela, il est remarquable de noter que les équipementiers présents en Europe ont bien anticipé les évolutions du marché en s'implantant, ces dernières années, de façon significative dans les pays où le marché des équipements de télécommunications connaît une forte croissance et qu'ils ont su tirer profit de cette croissance.

2. Des faiblesses à relativiser

L'arrivée de concurrents chinois, en particulier Huawei et ZTE, a posé un certain nombre de défis aux équipementiers occidentaux : au premier rang de ces défis, des coûts plus élevés résultant d'une structure de coûts directs et indirects sans commune mesure avec ce qui est observé en Chine ; une agilité moindre tenant à la nécessaire prise en compte de "l'héritage" de gestion et de maintenance des systèmes installés de technologies précédentes.

Le défi qui est posé aujourd'hui est d'analyser cette situation, d'y remédier autant que possible mais surtout de trouver les moyens de capitaliser sur les points forts que possèdent les industriels européens par rapport aux nouveaux entrants : la connaissance du client et la proximité avec lui pour mettre en œuvre une culture de l'innovation et de l'excellence.

2.1- La concurrence par les prix difficilement soutenable peut être compensée par la proximité, le service et l'excellence

Du point de vue des opérateurs et mêmes des équipementiers concurrents présents en Europe, les équipementiers chinois sont techniquement au niveau des grands équipementiers européens sur la plupart des produits, à l'exception de la partie mobile. Sur la radio 3G et les réseaux, Huawei arrive fréquemment premier ex-aequo avec un équipementier occidental dans les appels d'offres lancés par les opérateurs. Dès lors, à qualité technique équivalente, la compétition avec les industriels chinois est impossible à soutenir si le critère du prix est le seul pris en compte.

Néanmoins, les opérateurs, même ceux qui recourent à la pratique des enchères inversées pour la sélection de leurs fournisseurs, reconnaissent aux équipementiers européens plusieurs qualités qui les distinguent encore de leurs concurrents chinois :

- une meilleure vision prospective des évolutions technologiques à 5 ou 10 ans ;

- une plus grande sensibilité aux questions de qualité de service et de sécurité ;
- une plus grande sécurité sur le critère du respect des délais ;
- une plus grande sécurité sur les facteurs logistiques, notamment le transport ;
- une meilleure prise en compte des spécificités de chaque client et de chaque marché ;
- une plus grande assurance de pérennité qui est un critère essentiel lorsqu'il s'agit d'acquérir des équipements d'infrastructures durables nécessitant des tâches de maintenance et de mise à niveau sur plusieurs années.

Ces qualités reconnues aux équipementiers européens peuvent atténuer considérablement la compétition par les prix à condition toutefois que ceux-ci prennent en compte chez tous les concurrents la réalité des coûts et qu'une lutte efficace soit menée contre toute pratique de dumping avérée.

2.2- Les contraintes structurelles résultant de la gestion et de la maintenance des équipements installés ont comme contrepartie positive la fidélisation des clients

Les équipementiers européens ont développé historiquement une relation client très forte avec les opérateurs de leur zone qui contraste avec la relative inexpérience de leurs concurrents chinois en la matière. Mais, cette relation historique contraint les équipementiers à consacrer des moyens et des compétences à la maintenance de systèmes en voie d'obsolescence, ce qui affecte leur capacité économique à mobiliser le maximum de moyens sur les secteurs d'avenir, contrairement à leurs nouveaux concurrents chinois qui n'ont pas cette contrainte.

Néanmoins, cette contrainte s'inscrit dans une démarche générale de différenciation par la qualité du service et doit être considérée à ce titre comme un élément fort de fidélisation des clients opérateurs et comme un fondement de toute démarche de partenariat entre les opérateurs et les équipementiers, aucun engagement réciproque sur des projets de long terme ne pouvant être envisagé sans cette dimension. Par ailleurs, dans cette même optique de fidélisation et de partenariat, il paraîtrait logique que la tendance à externaliser l'exploitation des réseaux observée chez la plupart des opérateurs bénéficie en priorité aux industriels qui ont fourni les équipements.

2.3- L'orientation marquée vers les clients opérateurs peut être une clé d'entrée vers le marché des entreprises

Les équipementiers présents en Europe ont, de façon générale, fait porter l'essentiel de leurs efforts de recherche et commerciaux vers les clients opérateurs alors que le marché des équipements d'entreprises (*segment en plus forte croissance*) était progressivement accaparé par Cisco qui occupe actuellement 56% des parts de marché sur ce segment.

La recherche de synergies entre les différents segments du marché des équipements de télécommunications, opérateurs et entreprises, permet de penser que l'expérience acquise par les équipementiers présents en Europe sur le marché des opérateurs ainsi qu'historiquement leur expérience dans la fourniture de commutateurs analogiques d'entreprises peut être utilisée pour conquérir une part significative du marché des équipements d'entreprises, à l'heure où le passage aux technologies IP provoque un bouleversement de ce marché. A cet égard, il est significatif et encourageant d'observer, qu'en Europe, Alcatel s'est imposé en 2005 comme leader sur le segment des PBX IP avec son offre OmniPCX.

3. Des soubresauts à accompagner

Dans le cadre de l'évolution en profondeur dans laquelle il est engagé, le secteur des équipements de télécommunications connaît de forts à-coups ayant un impact significatif en terme d'emplois. Or, il est d'intérêt collectif de conserver le potentiel de compétences accumulé au sein des entreprises du secteur malgré les secousses que ces dernières doivent affronter pour s'adapter au contexte économique.

La loi de cohésion sociale du 18 janvier 2005 vise justement, entre autres objectifs, à favoriser le développement de la gestion anticipée et concertée des mutations économiques dans les entreprises et de leur impact sur l'emploi. Elle a montré son intérêt dans d'autres domaines, alors qu'elle n'est encore que peu utilisée par les équipementiers. Le secteur des industries de télécommunications doit donc s'employer à utiliser tous les outils disponibles en ce domaine, notamment pour ce qui concerne les démarches concertées de gestion prévisionnelle des emplois et des compétences.

4. Un handicap structurel majeur à lever : le manque d'homogénéité du marché européen dans le secteur des TIC

Face à leurs concurrents américains et asiatiques qui peuvent les uns comme les autres s'appuyer sur des marchés intérieurs importants, les équipementiers présents en Europe souffrent du handicap de ne pas disposer à l'échelle européenne d'un marché intérieur suffisamment homogène. Les pouvoirs publics français et européens peuvent et doivent contribuer à réduire ce handicap en prenant les mesures nécessaires pour créer un "écosystème" européen permettant aux équipementiers présents en Europe de consolider leurs fondements sur leur espace géographique d'origine et les mettre ainsi en capacité de participer, dans les meilleures conditions possibles, à la compétition internationale. Un certain nombre de pistes en ce sens sont proposées dans la troisième partie du rapport.

III - L'AVENIR DES EQUIPEMENTIERS DE TELECOMMUNICATIONS PRESENTS EN EUROPE NECESSITE LA POURSUITE DE LEURS EFFORTS D'ADAPTATION, D'INVESTISSEMENT ET D'INNOVATION QUE LES POUVOIRS PUBLICS DOIVENT SOUTENIR EN CONTRIBUANT A CREER LES CONDITIONS FAVORABLES A LEUR DEVELOPPEMENT

1. Les équipementiers doivent poursuivre leurs efforts d'adaptation par l'investissement et l'innovation

Les deux premières parties du rapport ont permis de souligner que les équipementiers en télécommunications présents en Europe n'affrontaient pas une crise conjoncturelle mais étaient engagés dans une évolution structurelle majeure, à l'échelle mondiale, du secteur des télécommunications et des TIC dans son ensemble, caractérisée à la fois par un glissement progressif de la chaîne de valeur vers le logiciel, les services et les contenus et par le rôle essentiel joué désormais par les marchés émergents, notamment d'Asie, dans la dynamique de croissance.

L'évolution que connaît le monde des télécommunications nécessite de la part de toutes les entreprises du secteur et, singulièrement de la part des industriels des équipements qui interviennent le plus en amont de la chaîne de valeur, une adaptation permanente de leur périmètre d'action et de leur stratégie industrielle.

En s'appuyant sur l'ensemble de leurs atouts, les équipementiers de télécommunications présents en Europe doivent continuer à intégrer ces évolutions pour refonder leur positionnement stratégique vers l'excellence et le service. Cette orientation est seule de nature à leur conférer une situation concurrentielle réaffirmée au niveau mondial dans laquelle le facteur prix prendrait une part moindre. Ce positionnement n'exclut évidemment pas, de leur part, une action sur les coûts et englobe nécessairement, mais pas uniquement, la problématique des restructurations et des implantations physiques. Mais, il peut seul permettre de concilier la performance économique dans le contexte de la concurrence mondiale et le maintien d'un niveau d'emploi conséquent en France et en Europe.

Les industriels européens du secteur l'ont compris et s'emploient à mettre en œuvre les adaptations nécessaires tout en capitalisant sur les atouts considérables dont ils disposent en matière de parts de marché et de compétences technologiques. La réussite de ce processus passe nécessairement par un effort soutenu d'investissement et d'innovation s'inscrivant dans un cadre de relations confiantes entre les industriels, leurs clients, leurs salariés et leurs partenaires publics, Etat et collectivités territoriales.

Si les pouvoirs publics français et européens n'ont pas vocation à interférer directement dans la définition des stratégies d'entreprises, le groupe de travail considère qu'ils peuvent et doivent contribuer à mettre en place les conditions permettant le développement d'un "écosystème" européen favorable à l'industrie des équipements de télécommunications en France et en Europe, dans un contexte décrit de mondialisation des marchés.

2. Les pouvoirs publics français et européens doivent soutenir cet effort en contribuant à créer les conditions favorables au renforcement des équipementiers de télécommunications présents en Europe

L'action des pouvoirs publics dans ce domaine est justifiée :

- par la nécessité de sauvegarder le maximum d'emplois en Europe, et, autant que possible, de les développer ;
- par le rôle essentiel que la dynamique de R&D joue dans l'ensemble de ce secteur ;
- par le caractère stratégique que représente, pour l'Europe et chacun des Etats membres, la maîtrise des technologies de l'information et la conservation sur le sol européen de compétences de pointe dans ce secteur.

La présence d'équipementiers et d'opérateurs de taille mondiale en Europe est un atout majeur pour l'attractivité de ses territoires. Ces acteurs constituent des vecteurs d'innovation puissants et des potentiels de commandes démontrant l'intérêt d'une implantation en Europe. Il est donc important de préserver la présence de leurs centres de décision en Europe dans le cadre des processus d'internationalisation, notamment pour garantir que les portefeuilles de brevets détenus par ces acteurs ne soient pas transférés hors d'Europe.

Quatre axes pertinents ont été identifiés à ce stade, chacun pouvant être décliné en un certain nombre d'actions :

- 5) promouvoir un écosystème de dimension européenne fort et innovant permettant aux équipementiers de s'appuyer sur un marché mieux harmonisé ;
- 6) s'assurer que les équipementiers européens puissent lutter à armes égales contre leurs concurrents américains et asiatiques ;
- 7) organiser selon des modalités à préciser et sous l'égide du ministère de l'emploi une concertation associant tous les partenaires afin de mettre en place une veille prospective permettant d'anticiper les évolutions structurantes de la filière en terme de compétences, de métiers et d'emplois ;
- 8) amplifier et coordonner les efforts publics en matière de développement des infrastructures et des usages des TIC.

Axe n°1 : Promouvoir un écosystème de dimension européenne fort et innovant permettant aux équipementiers de s'appuyer sur un marché mieux harmonisé

Cinq actions envisagées :

- Mener une action nationale et européenne offensive dans le domaine des standards notamment sur le très haut débit mobile et la télévision sur mobile ;

- Harmoniser la gestion des fréquences au niveau européen et mettre à profit le plus tôt possible le dividende numérique, pour optimiser la création de valeur ajoutée et de nouvelles activités économiques dans l'économie numérique ;
- Mettre en place un système de protection plus simple et moins cher de la propriété intellectuelle au niveau européen ;
- Travailler à la mise en place d'un forum européen stratégique associant tous les acteurs de la chaîne de valeur du secteur des télécommunications ;
- Favoriser l'investissement privé dans l'innovation et la R&D dans les TIC, en s'appuyant sur les pôles de compétitivité, l'Agence de l'Innovation Industrielle, le RNRT et CELTIC et appuyer le développement des PME du secteur.

Axe n°2 : S'assurer que les équipementiers européens puissent lutter à armes égales contre leurs concurrents américains et asiatiques

Trois actions envisagées :

- Mieux articuler les programmes de défense et les dispositifs de soutien à l'innovation définis dans le domaine des technologies de l'information, autant que possible dans un cadre concerté au niveau européen ;
- Veiller strictement à ce que les concurrents des équipementiers présents en Europe respectent les règles du commerce international et ne recourent pas à des pratiques déloyales ;
- Promouvoir, à l'instar de ce qui se fait dans d'autres zones géographiques, des partenariats significatifs sur les usages innovants entre les équipementiers européens et leurs clients.

Axe n°3 : Organiser selon des modalités à préciser et sous l'égide du ministère de l'emploi une concertation associant tous les partenaires afin de mettre en place une veille prospective permettant d'anticiper les évolutions structurantes de la filière en terme de compétences, de métiers et d'emplois.

Les actions à mener devront être arrêtées dans ce cadre.

Axe n° 4 : Amplifier et coordonner les efforts publics en matière de développement des infrastructures et des usages des TIC

Quatre actions envisagées :

- Adopter une démarche résolue pour le développement des usages des TIC dans les domaines d'action publique prioritaires : santé, éducation, sécurité, contribution des TIC au développement durable, diffusion des TIC dans les PME ;

- Mettre en œuvre une action nationale concertée et volontariste en France en faveur du déploiement des infrastructures pour le très haut débit ;
- Développer les usages innovants en matière de e-commerce et de e-paiement, notamment dans leur version "mobile" (*m-commerce et m-paiement*) ;
- Tirer les enseignements des premiers retours d'expérience des pôles de compétitivité et de l'Agence de l'innovation industrielle en faveur des TIC.

Conclusion

Le groupe de travail s'étant accordé sur les quatre axes d'actions explicités ci-dessus, il se propose, conformément à la lettre de mission des ministres, d'approfondir chacun de ces axes dans le cadre d'une seconde phase.

Rapport d'étape du groupe de travail
sur les perspectives du secteur des télécommunications
en France et en Europe.

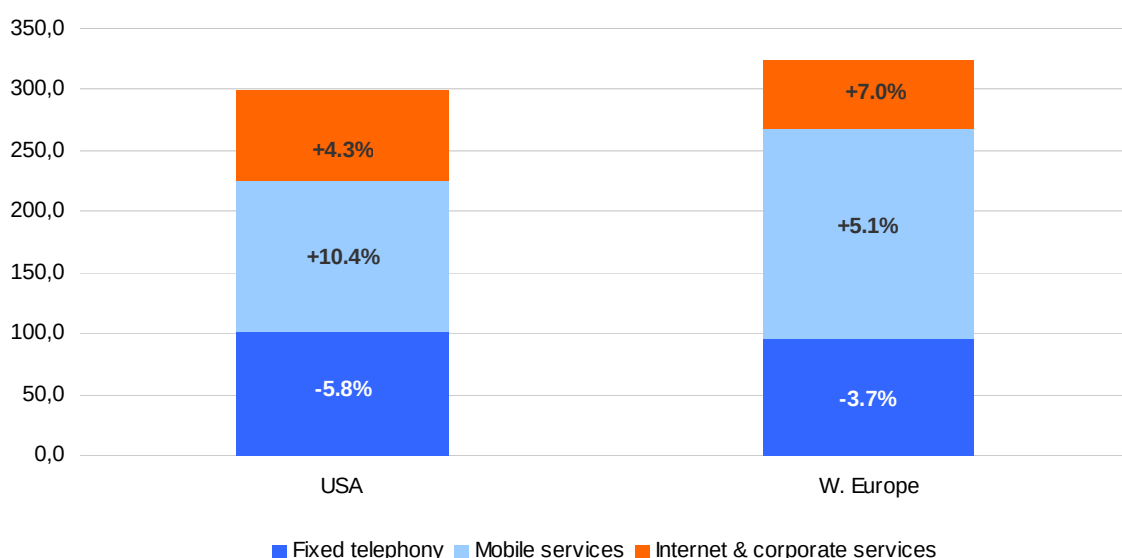
A N N E X E S

Annexe 1 : Généralités / Equipementiers télécoms

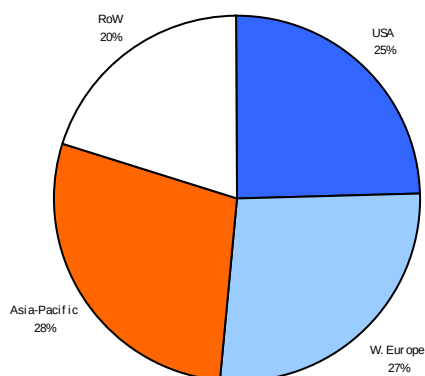
Sont appelés équipementiers en télécommunications les fournisseurs d'équipement d'infrastructures de réseaux fixes et mobiles pour les opérateurs télécoms et les entreprises, à l'exclusion des fournisseurs (*ou des divisions au sein des entreprises*) de terminaux.

Une fois cette définition (*et cette segmentation*) retenue, le graphique ci-dessous¹⁵ donne une vision de synthèse la taille et de la croissance des segments de marchés finaux aux Etats-Unis et en Europe (*consommation des services de telecoms*).

Revenus des services de télécommunications par segment (2006 en milliards de \$US, évolution du CA 2004-2006)



Au niveau géographique, le graphique ci-dessous¹⁶ présente la répartition du marché des services télécoms en 2006.



¹⁵ Source : Idate

¹⁶ Source : Idate

Annexe 2 : Lettre de mission signée des ministres

LE MINISTRE DELEGUE A L'INDUSTRIE

LE MINISTRE DELEGUE A L'EMPLOI,
AU TRAVAIL ET A L'INSERTION
PROFESSIONNELLE DES JEUNES

05 MARS 2007

Monsieur le Vice-Président,

Les récentes annonces d'Alcatel-Lucent en France ont révélé l'inquiétude des salariés face aux perspectives du secteur des télécoms, au durcissement de l'environnement concurrentiel européen, et à la capacité de l'Europe à attirer et conserver des emplois à forte valeur ajoutée dans un secteur de haute technologie. Cette inquiétude nouvelle intervient alors même que le Gouvernement a fait de l'innovation un élément essentiel de sa politique industrielle, conformément à l'agenda européen de Lisbonne.

A l'issue de sa rencontre avec Monsieur Serge TCHURUK, président du conseil d'administration d'Alcatel-Lucent, le 26 février dernier, le Premier ministre, Dominique de VILLEPIN, nous a demandé de constituer un groupe de travail pour dégager les perspectives du secteur des télécommunications en France et en Europe.

L'objectif de ce groupe de travail est double :

- dans un premier temps, analyser la situation du secteur des équipements de télécommunications, en France comme en Europe,
- dans un second temps, élaborer des recommandations stratégiques afin de dégager des perspectives collectives visant à :
 - préserver les intérêts essentiels des Etats membres dans un secteur fournissant des équipements et systèmes à forte valeur ajoutée ;
 - maintenir et renforcer la capacité d'innovation technologique et industrielle de l'Europe ;
 - soutenir et si possible accroître l'emploi sur le secteur, notamment dans la R&D ;
 - satisfaire les besoins des consommateurs par des services de haute qualité dans un contexte de forte concurrence.

Cette réflexion sera réalisée en lien avec les travaux et les politiques conduites au niveau communautaire. Elle s'appuiera sur les grandes orientations tracées dans le Mémoire pour une Europe numérique que la France a présenté à ses partenaires européens en juillet 2006.

.../

M. Pascal FAURE
Vice Président du Conseil Général
des Technologies de l'information
120 rue de Bercy
Bâtiment Necker, Télédocus 792
75572 PARIS cedex 12

Pour conduire cette réflexion, nous estimons que le groupe de travail doit réunir des représentants des équipementiers européens, des représentants des salariés de cette filière ainsi que des experts du secteur.

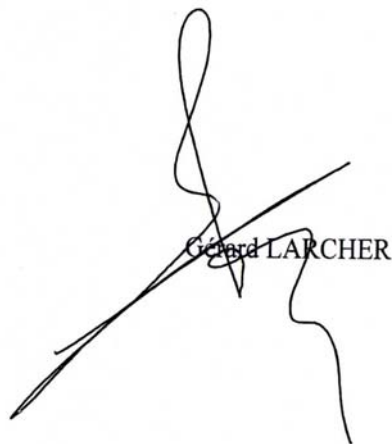
Nous sollicitons vos propositions en matière d'organisation de ce groupe de travail dont nous vous confions l'animation. Vous débuterez vos travaux dès que possible, avec un rapport d'étape début avril.

Vous pourrez vous appuyer pour votre mission sur les services de la Direction générale des entreprises du Ministère de l'économie, des finances et de l'industrie, ainsi que la Délégation générale à l'emploi et à la formation professionnelle du Ministère de l'emploi, de la cohésion sociale et du logement.

Nous vous prions d'agréer, Monsieur le Vice-Président, l'assurance de notre considération distinguée.



François LOOS



Gérard LARCHER

Annexe 3 : Composition du groupe de travail

Président du groupe

Pascal FAURE

Vice-Président du Conseil Général des Technologies de l'Information

Représentants des équipementiers

Olivier BAUJARD

CTO ALCATEL-LUCENT

Michel CLEMENT

Président NORTEL South Africa Europe

Serge FERRE

Vice-Président Europe NOKIA

Guy ROUSSEL

Président ERICSSON France

Représentants des salariés de la filière

Marie-Gilberte CANIVEZ

Secrétaire générale CFTC

Jean-Yves LANZANI

Délégué central CGT

Bertrand LAPRAYE

Délégué syndical CFE-CGC

Christian LE BOUHART

Expert télécom Fédération Métallurgie CFTD

Hervé PERIER

Secrétaire fédéral électronique-nucléaire FO

Experts du secteur

Jean BEUNARDEAU

Directeur Général adjoint HSBC France

Alain BRAVO

Directeur Général de SUPELEC, Président du RNRT

Michel FENEYROL

Ingénieur général des télécoms

Yves GASSOT

Directeur Général de l'IDATE

Mark MACGANN

Directeur Général EICTA (European Information & Communications Technology Industry Association)

Représentants de l'administration

Jean-Claude MAILHAN

co-président de la section innovation et entreprises
MINEFI

Emmanuel GABLA

Chef du service des technologies et de la société de
l'information (STSI), MINEFI

Mireille CAMPANA

Sous-Directrice des industries de réseaux, du
multimédia et de la communication en ligne, STSI,
MINEFI

François CHAUMETTE

Chargés de mission,

Pascal GEIGER

Délégation générale de l'emploi et de la formation
professionnelle, Ministère délégué à l'emploi, au travail
et à l'insertion professionnelle des jeunes

Rapporteurs

Omri BENAYOUN

Directeur du Cabinet du Directeur général des
entreprises, MINEFI

Yves MAGNE

Chargé de mission, Conseil général des technologies de
l'information, MINEFI

Annexe 4 : Liste des personnes auditionnées

(dans l'ordre des auditions)

Mme Katia DUHAMEL, déléguée générale de l'AFORS Télécom, accompagnée de M. ARCHAMBAULT et de M. VIGNEAU

M. Louis-Pierre WENES, directeur exécutif de France Telecom, responsable achats pour le groupe et responsable activité du groupe en France

M. Laurent TRUPIN, directeur général de l'Agence française pour les investissements internationaux (AFII), accompagné de Mme LEBEDEFF

M. Jean-Bernard LEVY, P-DG de VIVENDI, accompagné de Mme Sylvie FORBIN, M. Michel FOUQUES, M. Arnaud LUCAUSSY

M. Paul CHAMPSAUR, président de l'Autorité de régulation des communications électroniques et des postes (ARCEP), et M. Nicolas CURIEN, membre du collège

M. Joao DA SILVA, directeur réseaux et services convergents, DG Société de l'information et Médias, Commission Européenne

M. Peter HERRMANN, programme Coordinator, CELTIC