

Mission de l'ARCEP aux États-Unis

ARCEP Mission in the United States



Juillet 2010

Mission de l'ARCEP aux États-Unis

ARCEP Mission in the United States

Daniel-Georges COURTOIS
Denis RAPONE
Membres de l'Autorité

Joël VOISIN-RATELLE
DAEI

Emilie VENCHIARUTTI
DHDC

Contents

Acknowledgements	4
Summary	6
The mission's objective	8
The American experience of the electronic communications market	8
A market with great potential	8
A public policy focusing on broadband	10
Detailed Report:	
The evolution and regulation of the broadband communications market in the United States	12
I – State of the American electronic communications market	14
The founding principles of American regulation and their effects	14
A. Absolute competition on the communication systems markets	14
B. Absolute competition on the long distance call markets	14
C. The requirement of equal access	16
The consolidation of operators	16
A. A market dominated by three main players	16
B. Competition from VoIP	18
C. The American regulatory authorities reinforce the constraints imposed upon mobile operators	18
Competition in the United States is weaker than in Europe	20
A. Competition is limited by the failure of unbundling and the difficulty of regulating Internet access services	20
B. Insufficient access to broadband	22
C. Reallocation of the frequency spectrum to boost the sector	22
II – Economic recovery through broadband	24
Government mobilization to expand broadband coverage	24
A. New grants awarded by the NTIA and the Department of Agriculture to encourage the deployment of broadband in unserved and underserved areas	26
B. The strategic national broadband plan 2010-2020	28
C. The need to map data for assessing broadband coverage in the entire US territory.	42
Local government initiatives	42
A. The reasons for local public intervention	42
B. Examples of public-private partnerships and cooperatives for broadband in the state of Virginia	44
C. Initiatives taken in the state of Maryland	46

Sommaire

Remerciements	5
Synthèse	7
L'objet de la mission	9
L'expérience américaine du marché des communications électroniques	9
Un marché à fort potentiel	9
Une gouvernance publique mobilisée sur le haut débit	11
Rapport détaillé :	
L'évolution du marché des communications haut débit aux Etats-Unis et sa régulation	13
I – L'état du marché américain des communications électroniques	15
Les principes fondateurs de la régulation américaine et leurs effets	15
A. La concurrence totale sur les marchés d'équipements des télécommunications	15
B. La concurrence totale sur les marchés d'appels longue distance	15
C. La condition de l'égalité d'accès	17
La consolidation des opérateurs	17
A. Un marché dominé par trois principaux acteurs	17
B. La VoIP vient perturber le jeu concurrentiel	19
C. Les autorités réglementaires américaines renforcent les contraintes sur les opérateurs mobiles	19
La concurrence plus faible aux Etats-Unis qu'en Europe	21
A. La concurrence limitée par l'échec du dégroupage et la difficulté de réguler les services d'accès Internet	21
B. Un accès insuffisant en haut débit	23
C. La réaffectation du spectre des fréquences pour redynamiser le secteur	23
II – La relance économique par le haut débit	25
La mobilisation des pouvoirs publics pour la couverture du territoire	25
A. Les subventions nouvelles accordées par la NTIA et le Département de l'Agriculture pour encourager le déploiement du haut débit dans les zones non ou mal desservies	27
B. Le plan national stratégique sur le haut débit 2010-2020	29
C. La prise en compte d'un besoin de données cartographiques pour mesurer la couverture du haut débit sur l'ensemble du territoire américain.	43
Les initiatives des collectivités locales	43
A. Les raisons de l'intervention publique locale	43
B. Les exemples de partenariats "publics privés" et de coopérative sur le haut débit dans l'Etat de Virginie	45
C. Les initiatives prises dans l'Etat du Maryland	47

Acknowledgements

We would like to express our gratitude to the senior managers of the various organizations and companies who greeted us on our mission, specifically: Rick Boucher, U.S. Representative, D-VA-9th District, Chairman of the Communications, Technology and the Internet Subcommittee; Mignon L. Clyburn and Meredith Attwell Baker, Commissioners at the Federal Communications Commission (FCC); Blair Levin, National Broadband Plan Officer (FCC); Lawrence E. Strickling, Assistant Secretary for Communications and Information and Administrator, National telecommunications and information administration (NTIA), Department of Commerce; John Adelstein, Administrator, the Agriculture Department's Rural Utilities Service (usda); Ben Scott, Policy Director, Free Press; Charles D. Gray, Executive Director, National association of Regulatory Utility Commissioners (NARUC); Ed Black, President, Computer & Communications Industry Association (CCIA); Jim Baller, President Founder, Baller Herbst Law Group; Alex Hoehn-Saric, Legal Seniors Counsels, Subcommittee on Communications, Technology and the Internet; Christopher Boam, Director national Public Policy and Regulatory Affairs, Verizon; Harry Wingo, Policy Counsel, Google; Leonard Pomata, Secretary of Technology and Karen Jackson, Deputy Secretary, State of Virginia; Gregory J. Urban, Deputy State Chief Information Officer, Annapolis, State of Maryland; Betsy McIntyre, Legislative Fellow, Office of US Senator Mark Warner (D-VA); Joanne Hovis, President of the Columbia Telecommunications Corporation (CTC) . We also thank the services of the French Embassy in Washington who under the authority of Pierre Vimont, Ambassador of France and Jean-Christophe Donnellier, Minister-Counsellor for Economic and Financial Affairs, Chief of the Economic Mission, for the invaluable assistance they provided, particularly the involvement and availability of Aymeril Hoang, Chief of the Technology, Innovation, and Competitiveness sector.

The quality of the presentations and discussions, the diversity of the contacts established, the warm atmosphere, and the spirit of collaboration that presided throughout our meetings, all contributed to making this mission a complete success.

We thank the Economic Services of the American Embassy in Paris for their support.

The present report summarizes the information drawn from the United States' experience in broadband services accessed on cable, fixed, and mobile communications platforms and reviews the regulatory issues pertaining to broadband electronic communications in the U.S. It describes government support, as provided on the federal and state level, for the deployment of broadband telecommunications networks, specifically the Federal Communications Commission (FCC) in the context of its stimulus plan.

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, en particulier : M. Rick Boucher, US Representative, D-VA-9th District, Chairman « Communications, Technology and the Internet Subcommittee » ; Mmes Mignon L. Clyburn et Meredith Attwell Baker, Commissaires à la « Federal Communications Commission » (FCC) ; M. Blair Levin, National Broadband Plan Officer (FCC) ; M. Lawrence E. Strickling, Assistant Secretary for Communications and Information and Administrator, « National telecommunications and information administration » (NTIA), Department of Commerce ; M. John Adelstein, Administrator, « Agriculture Department's Rural Utilities Service » (usda) ; M. Ben Scott, Policy Director, « Free Press » ; M. Charles D. Gray, Executive Director, National « National association of Regulatory Utility Commissioners » (NARUC) ; M. Ed Black, President, « Computer & Communications Industry Association » (CCIA) ; M. Jim Baller, President Founder, « Baller Herbst Law Group » ; M. Alex Hoehn-Saric, Legal Seniors Counsels, « Subcommittee on Communications, Technology and the Internet » ; M. Christopher Boam, Director national Public Policy and Regulatory Affairs, « Verizon » ; M. Harry Wingo, Policy Counsellor, « Google » ; M. Leonard Pomata, Secretary of Technology et Mme Karen Jackson, Deputy Secretary, « State of Virginia » ; M. Gregory J. Urban, Deputy State Chief Information Officer, Annapolis, « Maryland » ; Mme Betsy McIntyre, Legislative Fellow, Office of US Senator Mark Warner (D-VA) ; Mme Joanne Hovis, President « Columbia Telecommunications Corporation » (CTC) . Nos remerciements vont aussi aux services de l'Ambassade de France à Washington qui sous l'autorité de Pierre Vimont, Ambassadeur de France, et de M. Jean-Christophe Donnellier, Ministre-Conseiller pour les affaires économiques et financières, Chef de la mission économique, ont permis l'organisation et le parfait déroulement de la mission, grâce en particulier à l'implication et à la disponibilité de M. Aymeril Hoang, Chef du secteur « technologie, innovation et compétitivité ».

La qualité des interventions et des discussions, la diversité des contacts, le climat chaleureux et l'esprit de collaboration qui ont présidé aux rencontres, ont permis de faire que cette mission soit pleinement réussie.

Nous remercions enfin les services économiques de l'ambassade américaine à Paris pour le soutien qu'ils nous ont apporté.

Le présent rapport synthétise les informations tirées de l'expérience américaine sur les services à haut débit rendus disponibles sur les plates-formes de communications câblées, fixes et mobiles. Il se propose de faire le point sur les questions de régulation en matière de communications électroniques du haut débit aux États-Unis. Il présente la situation des soutiens publics apportés tant au niveau fédéral qu'au niveau des États au déploiement des réseaux de télécommunications à haut débit prévus notamment par la « Federal Communications Commission » (FCC) dans le cadre de son plan de relance.

Summary

Synthèse

The mission's objective

Daniel-Georges Courtois and Denis Rapone, two members of the Authority for the Regulation of the Electronic Communications and Postal Sectors (ARCEP), with Joël Voisin-Ratelle, Deputy Director of European and International Affairs, and Emilie Venchiarutti, in charge of relations with local authorities and broadband, traveled to the United States in September 2009 to assess the evolution of the regulation of electronic communications, specifically following the adoption of a series of measure by the federal government for supporting the deployment of broadband telecommunications networks.

The visit afforded an opportunity to meet senior officials of the Federal Communications Commission (FCC) and other public institutions, as well as representatives of the private sector, to exchange views on the challenges and procedures in regulating electronic communications, both on the federal and state level, and on the issue of broadband, specifically in rural areas.

This mission was implemented in the context of the communication sector's continuous evolution, substantially supported by the American administration, and characterized by new relations between infrastructure operators and service and content providers, which modify the balance of a market dominated by two categories of players: telecommunications operators and cable operators.

The mission strengthened and deepened the dialogue between the FCC and the ARCEP, the two regulatory institutions.

The American experience of the electronic communications market

A market with great potential

With a population estimated at over 304 million and 129 million households, according to the figures of the Federal Census Bureau, the United States constitutes one of the most developed electronic communications markets in the world on the mobile telecommunications and broadband markets, both in terms of availability and service penetration, as well as well territorial coverage (97% of households have broadband or high-speed broadband connection on 82% of the territory).

As of June 30, 2008, the FCC estimated the total number of fixed telephone subscribers at over 150 million, including 132.8 million lines that offer an estimated speed superior to 200 kbps in at least one direction, including 46.7% through cable networks, 34.1% through DSL, 2.7% through fiber connections, and 16.4% through other technologies such as satellite, wireless technologies (including mobiles), and powerline communication. Compared with mid-2007, the highest progression established is on cable, with 3.8 million additional subscribers in one year compared with 2.2 million additional DSL lines and 1.1 million additional fiber connections. With 9.1 million households subscribing to broadband, including 3 million fiber connections (FIOS triple play), Verizon, the historic operator, is the main broadband service provider in the United States.

If 95% of the American population is covered by broadband offered by at least one operator, either cable or DSL, high rates (over \$100 on average per month for Internet, TV, and voice) and insufficient personal computer ownership rate for individuals limit a high-growth potential subscription rate.

L'objet de la mission

Deux Membres de l'Autorité de régulation des communications électroniques et des postes (ARCEP), MM. Daniel-Georges Courtois et Denis Rapone, accompagnés du Directeur adjoint des affaires européennes et internationales, M. Joël Voisin-Ratelle, et de la chargée de mission pour les collectivités territoriales et le haut débit, Melle Emilie Venchiarutti, ont effectué en septembre 2009 une mission aux Etats-Unis pour examiner l'évolution de la régulation des communications électroniques, notamment suite à l'adoption d'une série de mesures prises par le Gouvernement fédéral visant à soutenir le déploiement de réseaux de télécommunications à haut débit.

Le déplacement a permis de rencontrer les responsables de la « Federal Communications Commission » (FCC) et de plusieurs autres institutions publiques ainsi que des représentants du secteur privé, de façon à échanger sur les enjeux et les modalités de la régulation du marché des communications électroniques tant aux niveaux fédéral que des Etats et sur les problématiques du haut débit, notamment en zone rurale .

Cette visite s'inscrit dans un contexte d'évolution continue du secteur des communications fortement relancé par l'administration américaine et caractérisé par de nouvelles relations entre opérateurs d'infrastructures, fournisseurs de services et de contenus qui modifient les équilibres d'un marché dominé par deux catégories d'acteurs, les opérateurs de télécommunications et les câblo-opérateurs.

Cette mission a permis de conforter et d'approfondir le dialogue établi entre les deux institutions de régulation, la FCC et l'ARCEP.

L'expérience américaine du marché des communications électroniques

Un marché à fort potentiel

Selon les chiffres du bureau fédéral du recensement, avec une population estimée à plus de 304 millions d'habitants et 129 millions de foyers, les Etats-Unis constituent l'un des marchés des communications électroniques les plus développés au monde sur le marché des télécommunications mobiles et du haut débit, tant en termes de disponibilité et de pénétration des services que de couverture du territoire (97% des foyers connectés en haut ou très haut débit sur 82% du territoire).

Au 30 juin 2008, la FCC a estimé le nombre total d'abonnés sur le fixe à plus de 150 millions. Cet ensemble inclut 132,8 millions de lignes offrant un débit estimé supérieur à 200 kbps dans au moins une direction dont 46,7% à travers les réseaux câblés, 34,1% en DSL, 2,7% sous forme de connexions par la fibre et 16,4% via d'autres technologies comme le satellite, les technologies sans fil (y compris mobiles) et le courant porteur en ligne. La progression la plus forte constatée par rapport à la mi-année 2007 est enregistrée sur le câble qui a connu une augmentation de 3,8 millions d'abonnés en un an comparés aux 2,2 millions de lignes supplémentaires en DSL et aux 1,1 millions en fibre. Avec 9,1 millions de foyers abonnés en haut débit dont 3 millions en fibre (FIOS triple play), l'opérateur historique « Verizon » est le principal fournisseur du haut débit aux Etats-Unis.

Si 95% de la population américaine est couverte par le haut débit offert par au moins un opérateur, soit sur le câble, soit en ADSL, les prix élevés (en moyenne plus de 100 \$ par mois pour l'Internet, la TV et la voix), et le taux d'équipement insuffisant en ordinateurs personnels des particuliers, limitent un taux de souscription à fort potentiel de croissance.

A public policy focusing on broadband

The American electronic communications market, arising from the 1996 Telecommunications Act, is lagging behind in broadband compared with developed Asian or European countries. In the United States, broadband is defined as a minimum speed of 768 Kbit/s downstream and a minimum flow of 200 Kbit/s upstream.

The new OBAMA administration immediately sought to remedy this situation via the Federal Communications Commission (FCC) by reactivating its regulatory powers.

One of their objectives is to enhance competition between cable operators and telecommunications operators that have been consistently penalized by this duopoly in profitable areas and hampered by the lack of private initiatives in less profitable areas.

Lack of competition in the last years resulted in constant rate increases for broadband, specifically with regard to cable (increased tenfold in 10 years).

The FCC was assigned the task of implementing new regulations in order to improve broadband quality of service and improving access over the entire territory, as coverage is currently concentrated in densely populated areas on the East and West Coasts. Greater competition would also widen broadband access that until now was reserved for high-income consumers due to its high costs.

Congress asked the FCC to define a strategic national broadband plan. This plan, made public in March 2010, seeks solutions for stimulating the deployment of broadband via a stimulus program implemented by the government.

A minimum of harmonizing is required to ensure the plan's success, as regulation sometimes has very different rules on the federal and state levels.

An adaptation of public policy is therefore viewed as necessary for conducting an ambitious national broadband policy that adheres to the objectives for balanced digital territorial planning.



Denis Rapone (ARCEP), Mignon L. Clyburn (FCC), Daniel - Georges Courtois (ARCEP)

Une gouvernance publique mobilisée sur le haut débit

Le marché américain des communications électroniques issu du « Telecommunications Act de 1996 » souffre d'un retard sur le haut débit en comparaison avec les pays les plus développés en Asie ou en Europe, le haut débit aux Etats-Unis étant défini comme un débit minimum de 768 kbit/s en voie descendante et 200 kbit/s en voie montante.

La nouvelle administration Obama a souhaité d'emblée remédier à cette situation en s'appuyant notamment sur la « Federal Communications Commission » (FCC) et en réactivant son pouvoir de régulation.

Un des objectifs est d'accroître la concurrence entre les câblo-opérateurs et les opérateurs de télécommunications pénalisée durablement par ce duopole dans les zones rentables et par une carence de l'initiative privée dans les zones moins rentables.

L'insuffisance d'intensité concurrentielle au cours des dernières années s'est ainsi traduite par l'augmentation constante des prix pratiqués sur le haut débit, notamment sur le câble (multiplié par 10 en 10 ans).

La FCC s'est vu assigner la mission de mettre en œuvre une nouvelle régulation dans le but d'améliorer la qualité de service du haut débit et sa meilleure accessibilité sur l'ensemble du territoire alors que la couverture est aujourd'hui concentrée sur les zones les plus denses de la côte Est et de la côte Ouest. Est également visé par les effets attendus d'une concurrence plus substantielle, l'élargissement des publics bénéficiaires du haut débit jusqu'ici réservé du fait de sa cherté à des consommateurs à haut revenu.

La charge de définir un plan national stratégique du haut débit a été confiée à la FCC par le Congrès. Ce plan, rendu public en mars 2010, a notamment vocation à proposer des solutions visant à stimuler le déploiement du haut débit par une stratégie de relance menée par les pouvoirs publics.

Pour assurer le succès de ce plan, la régulation qui relève de l'échelon fédéral mais aussi de celui des Etats aux règles parfois différentes, aura à répondre à un minimum d'harmonisation.

Une adaptation de la gouvernance publique est donc ressentie comme nécessaire dans la conduite d'une politique nationale du haut débit ambitieuse et respectueuse d'objectifs d'aménagement numérique équilibré du territoire.



Denis Rapone (ARCEP), Mignon L. Clyburn (FCC), Daniel - Georges Courtois (ARCEP)

Detailed Report

The evolution and regulation of the broadband communications market in the United States

Rapport détaillé

L'évolution du marché des communications haut débit aux États-Unis et sa régulation

I – State of the American electronic communications market

The founding principles of American regulation and their effects

In 1984 the breakup of the Bell System in the United States led to the application of three principles that produced uneven results.

A. Absolute competition on the communication systems markets

By separating the activities of systems manufacturers and operational activities, the United States permitted telecommunications operators to benefit from competition on the systems markets to invest in new networks. With the advent of broadband Internet, new players emerged, such as providers of search engines, Internet access, terminals, new communications platforms, and software.

The market's globalization, specifically through the strengthening of the World Trade Organization (WTO) agreements, confronted American systems manufacturers with competition from companies with facilitated financing, specifically on Asian markets, which modified the profitability of their market segment. Competition with low-cost labor gradually affected American systems manufacturers, such as Alcatel-Lucent. Thus, in 2009, Alcatel-Lucent dropped from the ten leading telecommunications companies in terms of market capitalization, though it ranked third in 1999.

B. Absolute competition on the long distance call markets

Initially, the Bell Company –as operator and systems provider– which then became the American Telephone and Telegraph Company, held a de facto monopoly on inter-urban networks by imposing its technical standards and by taking strategic control of numerous local companies. Due to the presumption of abuse of its dominant position in the 1980s, AT&T entered a competitive logic on the long-distance calling market with the emergence of several new players, such as MCI-Worldcom (later purchased by Verizon).

At that time, regulation governed the long distance operators' access to local operator networks under conditions determined by each state. Local operators had to rent their networks at reduced prices to long-distance operators, which did not have their own network or the obligation to build one. Thus, no American operator owned a network that covered the entire country, even though many long-distance operators (including AT&T and Worldcom) and local operators (specifically the Baby Bells) were present on the market.

Since 1996, the law required local operators to rent this portion of their infrastructure to long-distance operators at preferential prices. The distinction between long-distance and local operators gradually disappeared for the benefit of not-yet harmonized regulation between information services and telecommunications services accompanied by a de facto geographical sharing of the markets between large operators.

I – L'état du marché américain des communications électroniques

Les principes fondateurs de la régulation américaine et leurs effets

Aux États-Unis, l'éclatement du « Bell System » en 1984 a conduit à la mise en œuvre de trois principes qui ont produit des effets contrastés.

A. La concurrence totale sur les marchés d'équipements des télécommunications

En procédant à la séparation entre les activités de fabricants d'équipement et les activités opérationnelles, les États-Unis ont permis aux opérateurs de télécommunications de faire jouer la concurrence sur les marchés d'équipement pour investir dans les nouveaux réseaux. Avec l'avènement de l'Internet haut débit, de nouveaux acteurs sont apparus comme les moteurs de recherche, les fournisseurs d'accès Internet, les fabricants de terminaux, de nouvelles plateformes de communications ou de logiciels.

La globalisation du marché, notamment à travers le renforcement des accords de l'Organisation mondiale du commerce (OMC), a confronté les équipementiers américains à la concurrence exercée par les sociétés disposant de facilités de financements notamment sur les marchés asiatiques. Dès lors, leur segment de marché a connu une modification de sa rentabilité. Cette concurrence à faibles coûts de main-d'œuvre a progressivement pesé sur les fabricants d'équipements américains comme Alcatel-Lucent. Ainsi, en 2009, Alcatel-Lucent a disparu des 10 premières sociétés de télécommunications par capitalisation boursière alors qu'elle figurait au 3^e rang en 1999.

B. La concurrence totale sur les marchés d'appels longue distance

À l'origine, opérateur et fournisseur d'équipements, la « Bell Company », devenue ensuite « l'American Telephone and Telegraph Company » a su constituer un monopole de fait sur les réseaux interurbains en imposant ses normes techniques et en prenant le contrôle stratégique des nombreuses compagnies locales. Au cours des années 1980, du fait d'une présomption d'abus de position dominante, AT&T est entrée dans une logique concurrentielle sur le marché longue distance où sont intervenus plusieurs nouveaux entrants comme MCI-Worldcom (racheté depuis par Verizon).

À cette époque, la réglementation a régi l'accès des opérateurs longue distance aux réseaux des opérateurs locaux à des conditions d'ouverture déterminées par les États. Les opérateurs locaux devaient louer leur infrastructure à des prix réduits aux opérateurs longue distance qui n'avaient pas de réseau propre ni l'obligation de le construire. De fait, aucun opérateur américain ne possédait de réseau couvrant tout le pays, même si de nombreux opérateurs, soit longue distance (dont AT&T et Worldcom), soit locaux (en particulier les Baby Bells) étaient présents sur le marché.

Depuis 1996, la loi oblige ces derniers à louer à des tarifs préférentiels cette partie de leur infrastructure aux opérateurs longue distance. Cette distinction entre opérateurs longue distance et opérateurs locaux s'est progressivement estompée au profit d'une régulation non encore harmonisée entre services d'informations et services de télécommunications assortie d'une répartition géographique de fait des marchés entre grands opérateurs.

C. The requirement of equal access

Local telephone companies were authorized to provide their clients with equal access to long-distance national calls and to the international services provided by the former Bells. The Regional Bell Operating Companies (RBOC), which were highly capitalized national operators, started operating extensive fixed and mobile networks that required substantial investment. These companies operated on monopolistic or oligopolistic markets with low growth rates, while generating substantial high-yield cash flow. Regarding broadband, they stood in the way of the unbundling of the local network, while fearing competition from cable operators.

The consolidation of operators

A. A market dominated by three main players

In the United States, the historic operators, the incumbent local exchange carriers (ILEC), dominate over alternative operators, the competitive local exchange carriers (CLEC), and hold over 84% of the American fixed line market.

According to the FCC, on June 30, 2008 the United States had 410 million end users, including 155 million fixed service subscribers (compared with 163.2 million on June 30, 2007) and 255 million mobile service subscribers.

The United States had 124.6 million end users (86% of the total) with a fixed access to ILECs, 30 million with access to CLECs (19% of the total), and 9.4 million of the CLECs connections established over coaxial cable, thus 6% of the total (representing 71% of the total 13 million local lines deployed over coaxial).

The seven regional local telephone companies founded after the breaking-up of AT&T in 1984 are the most important ILECs in the United States. Since 2005, following mergers and acquisitions and successive name changes, the American market stabilized around three large companies that provide local and long-distance telephone services, wireless services, and broadband on DSL and on fiber services:

- AT&T: Despite a slight decrease in the turnover of nearly 1% at \$30.9 billion, AT&T announced a 26% increase of its profits in the fourth quarter of 2009 at \$3.01 billion. This positive result is entirely due to the 9.2% turnover increase for its wireless services, as this segment registered for the second straight quarter the highest net increase, with 2.7 million new subscribers, as a result of the rapid adoption of a series of innovations, such as e-readers or mini PCs, that justify the use of wireless technologies.

Regarding the fixed networks, AT&T anticipates a gradual disappearance of the standard network telephone service, the public switched telephone network (PSTN) which was its core activity since its creation, in 1983, as the Southwestern Bell Corporation (SBC). AT&T requested that the FCC determine a time frame for the end of the online telecommunications infrastructure, giving priority to a network based on the end-to-end IP protocol.

Regarding mobiles, AT&T and its mobile subsidiary AT&T Mobility LLC (formerly Cingular Wireless LLC) base competitiveness on a double strategy:

C. La condition de l'égalité d'accès

Les sociétés téléphoniques locales ont été autorisées à fournir à leurs clients l'égalité d'accès à la longue distance nationale et aux services internationaux fournis par les anciennes Bells. Les « *Regional Bell Operating Companies* » (RBOC), opérateurs nationaux à forte capitalisation, se sont mis à exploiter de vastes réseaux fixes et mobiles, nécessitant d'importants montants d'investissement. Ils ont opéré sur des marchés monopolistiques ou oligopolistiques à faibles taux de croissance tout en générant d'importants flux de trésorerie à fort taux de rendement. Sur le haut débit, ils ont fait obstacle au dégroupage de la boucle locale tout en redoutant la concurrence des câblo-opérateurs.

La consolidation des opérateurs

A. Un marché dominé par trois principaux acteurs

Aux Etats-Unis, les opérateurs historiques, les « incumbent local exchange carriers » (ILEC) dominent sur les opérateurs alternatifs, les « competitive local exchange carriers » (CLEC) et détiennent plus de 84% du marché américain des lignes fixes.

Selon la FCC, au 30 juin 2008, les Etats-Unis comptaient 410 millions d'utilisateurs finaux dont 155 millions d'abonnés sur le fixe (contre 163,2 millions au 30/06/2007) et 255 millions d'abonnés à un service mobile.

Les Etats-Unis comptaient 124,6 millions d'utilisateurs finaux (86% du total) disposant d'un accès fixe aux ILEC, 30 millions aux CLEC (19% du total), et 9,4 millions des connexions CLEC établies via le câble coaxial, soit 6% du total (ce qui représente 71% du total des 13 millions de lignes locales déployées en coaxial).

Les sept compagnies régionales de téléphone local fondées après le démantèlement d'AT&T en 1984 sont les plus importantes ILEC aux Etats-Unis. Depuis 2005, à la suite de fusions-acquisitions et de changements de noms successifs, le marché américain s'est stabilisé autour de trois grands fournisseurs de services téléphoniques locaux et longue distance, de services sans fil, de haut débit sur DSL et sur la fibre :

- AT&T : Malgré un léger recul du chiffre d'affaires de près de 1% à 30,9 milliards de dollars, AT&T a annoncé une hausse de 26% de son bénéfice au quatrième trimestre 2009 avec 3,01 milliards de dollars. Ce résultat positif est entièrement dû à la progression de 9,2% du chiffre d'affaires dans les services sans fil, ce segment ayant enregistré pour le deuxième trimestre consécutif, le solde net le plus élevé avec 2,7 millions nouveaux abonnés, liés à l'adoption "rapide" d'une série d'appareils tels que les liseuses électroniques ou les mini PC qui justifient l'emploi de technologies sans fil.

Dans le domaine des réseaux fixes, AT&T envisage la disparition progressive du service téléphonique sur les réseaux traditionnels, le « *public switched telephone network* » (PSTN) ou réseau téléphonique commuté (RTC) qui constituait son cœur de métier depuis sa création en 1983 sous le nom de « *Southwestern Bell Corporation* » (SBC). AT&T a demandé à la FCC de fixer un délai pour l'extinction de l'infrastructure de télécommunication en ligne, privilégiant une infrastructure de réseau basée sur le protocole IP de bout en bout.

Dans le domaine des mobiles, AT&T et sa filiale mobile AT&T Mobility LLC (anciennement Cingular Wireless LLC) fondent la compétitivité sur une double stratégie :

- To promote the unique quality of its network by making it more efficient via the new generation of wireless network technologies;
- To aggressively develop the prepaid card market. As early as the first quarter of 2009, AT&T emphasized the growth of its subscriber base that increased by 9.6% to 79.6 million mobile subscribers, which places it close to the number of subscribers using Verizon.
- Verizon: in 2009, Verizon-Wireless, with Vodafone (its main shareholder with 45%), became the leader of mobile telephony in the United States, with 87.7 million subscribers to its mobile telephony services, even though Verizon's growth was slower than AT&T's. Nevertheless, Verizon acknowledged a 7.2% decrease in profits in the second quarter of 2009 (established at \$3.16 billion), compared with the same period of the preceding year, but still remained within market expectations. Operating revenues increased by 11.3%, reaching \$26.86 billion, which was a result of a particularly high 27.7% turnover growth in mobile telephony, to \$15.48 billion. Fixed telephony continued to decline by 5.2% (at \$11.48 billion), while limiting its decline with the revenues of Internet connections, which rose by 9.4% (at 9.1 million subscribers) due to the expansion of optical fiber.
- Qwest is the third largest provider in US urban centers, with over 12.2 million access connections and 33,000 employees. Qwest offers complete telecommunications services, as well as business services, such as private lines and dedicated Internet access. To withstand the steady decline of the fixed market, Qwest must finalize its merger with Century Tel, a regional operator from Louisiana, present in 26 states, in 2011.

Two other operators are also present on the mobile telephony market:

- Sprint Nextel Corporation, the third ranked mobile operator, with a subscriber base that dropped below the 50 million mark in mid-2009;
- T-Mobile, a subsidiary of Deutsche Telecom, is the fourth ranked American mobile operator, with 34 million subscribers on June 30, 2009.

B. Competition from VoIP

New VoIP services have emerged, specifically via search engines such as Google, which disrupt competitive play. Google considers its Google Voice VoIP tool a free Internet service, exempt from the regulations that apply to telecom operators and Internet access providers. Conversely, the FCC considers Google Voice to be more like a standard telephony service, which could compel the company from Mountain View to comply with the regulation that applies to telecommunications networks.

C. The American regulatory authorities reinforce the constraints imposed upon mobile operators

The outcome of deregulation on the US market was ultimately limited to replacing the former AT&T monopoly with an oligopoly of two influential mobile operators, Verizon Wireless and AT&T mobile.

This market consolidation motivated regulatory authorities to take a closer look at the practices implemented mainly by mobile telecommunications operators.

- promouvoir la qualité unique de son réseau en cherchant à le rendre plus performant par l'utilisation des technologies de nouvelle génération de réseau sans fil ;
- continuer à se développer "de manière agressive" sur le marché des cartes prépayées. Dès le premier trimestre 2009, AT&T avait souligné la croissance du nombre de ses utilisateurs, en hausse de 9,6%, à 79,6 millions d'abonnés mobiles, ce qui le place tout près du nombre d'abonnés affiché par Verizon.
- Verizon : au cours de l'année 2009, Verizon-Wireless avec « Vodafone » (son principal actionnaire à 45%) et 87,7 millions d'abonnés à ses services de téléphonie mobile, est devenu numéro un de la téléphonie mobile aux Etats-Unis même s'il semble connaître une croissance moins rapide qu'AT&T. Verizon a toutefois reconnu une baisse de 7,2% de son bénéfice au deuxième trimestre 2009 par rapport à la même période de l'année précédente, s'établissant à 3,16 milliards de dollars mais restant conforme aux attentes du marché. Le revenu des opérations a atteint 26,86 milliards de dollars, en hausse de 11,3% grâce à la croissance particulièrement marquée dans la téléphonie mobile, avec un chiffre d'affaires en hausse de 27,7%, à 15,48 milliards de dollars. La téléphonie fixe a poursuivi son déclin, reculant de 5,2%, à 11,48 milliards tout en limitant son recul grâce aux revenus tirés des liaisons internet, en hausse de 9,4% (à 9,1 millions d'abonnés), grâce à l'expansion de la fibre optique.
- Qwest est le troisième plus important exploitant de centraux urbains aux Etats-Unis, avec plus de 12,2 millions de lignes d'accès et 33 000 employés. Qwest offre des services de télécommunications complets ainsi que des services professionnels tels que des lignes privées et un accès Internet dédié. Pour résister à la baisse continue du marché fixe, l'opérateur doit finaliser au cours de l'année 2011 sa fusion avec Century Tel, un opérateur régional de Louisiane présent sur 26 Etats.

Deux autres opérateurs sont présents sur le marché de la téléphonie mobile :

- Sprint Nextel Corporation, le troisième opérateur mobile avec un nombre d'abonnés redescendu au dessous des 50 millions à la mi-2009 ;
- T-Mobile, la filiale de Deutsche Telecom, le quatrième opérateur américain du mobile avec 34 millions d'abonnés au 30 juin 2009.

B. La VoIP vient perturber le jeu concurrentiel

De nouveaux services en VoIP sont apparus, notamment via les moteurs de recherche comme Google, qui viennent perturber le jeu concurrentiel. Google considère son outil de VoIP « Google Voice » comme un service Web gratuit, affranchi de la régulation applicable aux opérateurs télécoms et aux fournisseurs d'accès internet. A l'inverse, la FCC estime que « Google Voice » se rapproche davantage d'un service de téléphonie classique, ce qui obligerait la firme de Mountain View à respecter la régulation applicable aux réseaux de télécommunications.

C. Les autorités réglementaires américaines renforcent les contraintes sur les opérateurs mobiles

Le résultat de la dérégulation sur le marché américain s'est réduit a posteriori au remplacement de l'ancien monopole d'AT&T par un oligopole dont deux opérateurs puissants de téléphonie mobile, Verizon Wireless et AT&T mobile.

Cette consolidation du marché a conduit les autorités de régulation à enquêter sur les pratiques, principalement des opérateurs mobiles de télécommunications.

In February 2010, the FCC conducted a survey of the four main US mobile operators and Google to obtain detailed information on their billing procedures regarding the charges for terminating subscriptions and equipment contracts.

The regulator sent questionnaires to Verizon Wireless,

AT&T, Sprint Nextel, and T-Mobile to collect explanations and data on the rationale behind charges to the consumer for early cancellation of mobile contracts, as well as the amounts in question.

The fifth questionnaire was sent to Google to obtain details on the charges for recovering equipment required and imposed upon T-Mobile subscribers by Google for the Nexus One phone.

These questionnaires were based on recent observations made by the FCC's Consumer Bureau, specifically:

- Verizon's doubling of the cancellation fees on certain types of cell phones (\$350 instead of the \$150 to \$175 usually charged);
- Incomplete and inconsistent information provided to the consumer in the course of the contract.

The FCC believes that these options are legal, but wishes to know their rationale and verify whether consumers were correctly informed prior to signing the contract.

The antitrust division of the Department of Justice opened a preliminary inquiry on commercial practices of the four main telecommunications operators dominating the US market—AT&T, Verizon, Sprint, and T-Mobile, which together hold over 90% of the American market—that would have doubled the price of SMSs in the last two years. However, a preliminary inquiry does not imply that it will necessarily result in legal proceedings.

Competition in the United States is weaker than in Europe

A. Competition is limited by the failure of unbundling and the difficulty of regulating Internet access services

According to Free Press, competition in the broadband electronic communications sector is weaker in the US than in Europe and essentially limited by two factors:

- The failure of unbundling on the American market: even though intended by the 1996 Telecommunications Act, and in spite of a promising beginning, unbundling failed, as it became too complex because of technical and regulatory requirements imposed upon operators.
- The difficulty in regulating Internet access services: despite the Supreme Court's June 27, 2005 Brand X decision, the federal regulator faces difficulties in regulating Internet access services.

La FCC a mené en février 2010 une enquête auprès des quatre grands opérateurs mobiles américains et auprès de Google pour obtenir des informations détaillées sur leur mode de facturation des frais de résiliation de contrat d'abonnements aussi bien que d'équipements.

Le régulateur a envoyé cinq lettres-enquêtes dont les quatre premières étaient destinées à Verizon Wireless, AT & T, Sprint Nextel et T-Mobile pour recueillir des explications et des données sur les raisons et le montant des frais affectant le consommateur en cas de résiliation anticipée des contrats mobiles.

La cinquième était adressée à Google pour obtenir des précisions sur les frais de récupération d'équipements exigés et imposés aux abonnés de T-Mobile par Google dans sa fonction de fournisseur du combiné « Nexus One ».

L'envoi de ces lettres-enquêtes s'appuie sur les récentes observations effectuées par le Bureau consommateur de la FCC, notamment :

- le doublement des frais de résiliation imposé par Verizon sur certains types de portables (350 dollars au lieu de 150 à 175 dollars habituellement) ;
- Une information incomplète et fluctuante donnée au consommateur au fur et à mesure du déroulement du contrat.

La FCC considère à priori ces options comme légales, mais souhaite en connaître les fondements et vérifier si les consommateurs en ont été correctement informés, si possible préalablement à la signature du contrat.

La division antitrust du Département de la Justice a ouvert une enquête préliminaire sur les pratiques commerciales des principaux opérateurs de télécommunications qui dominent le marché aux Etats-Unis. AT&T, Verizon, Sprint et T-Mobile, qui détiennent à eux quatre plus de 90% du marché américain et qui auraient, au cours des deux dernières années, doublé le prix des SMS. Une enquête préliminaire ne signifie toutefois pas qu'elle débouchera nécessairement sur des poursuites légales.

La concurrence plus faible aux Etats-Unis qu'en Europe

A. La concurrence limitée par l'échec du dégroupage et la difficulté de réguler les services d'accès Internet

Selon Free Press, la situation concurrentielle du secteur des communications électroniques sur le haut débit est plus faible aux Etats-Unis qu'en Europe, limitée principalement par un double phénomène :

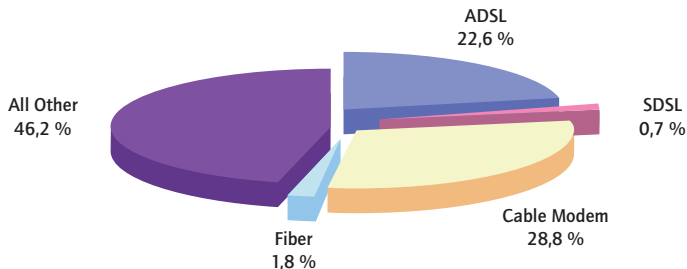
- L'échec du dégroupage sur le marché américain : bien que prévu par le « Telecommunications Act de 1996 », malgré un début prometteur, l'application du dégroupage a échoué, rendue trop complexe par les conditions imposées aux opérateurs sur les plans technique et réglementaire.
- La difficulté de réguler les services d'accès internet : malgré la décision de la Cour Suprême, « Brand X » en date du 27 juin 2005, le régulateur fédéral éprouve des difficultés à réguler les services d'accès internet.

B. Insufficient access to broadband

Regarding broadband, consumers are serviced by at least one operator, a cable operator or an ADSL telecommunications operator, on 82% of the territory, which covers 97% of American households. According to a Speed Matters Speed Test survey implemented by the Communications Workers of America (CWA), between 2007 and 2009 the average Internet connection speed in the US increased by only 1.6 Mbit/s, going from 3.5 Mbit/s to 5.1 Mbit/s. The FCC believes there are still 40 million households that have either poor broadband access service or none at all. High retail prices and a lack of household PCs limit the subscription rate, at around 60%.

The regulation of competition amplified this phenomenon. Because unbundling is not authorized, third-party operators are limited in creating competing offers, including in highly profitable areas, since they do not have access to the existing physical infrastructures of cable or of telephone operators. In intermediate areas there is only a single physical infrastructure and a single commercial operator. Access to broadband services in underserved or poorly serviced areas is negligible, although occasionally compensated via a public access developed by local authorities.

Percentage of broadband lines for each technology in the US



(Source FCC on June 30, 2008)

The ILECs (historic operator) indicated that they furnished 11% fewer partially unbundled lines than in the preceding six months (4.9 million as of June 30, 2008 compared with 5.5 million in the previous six month period) and around 7% fewer fully unbundled lines (3.8 million compared with 4.1 million).

C. Reallocation of the frequency spectrum to boost the sector

The US legislator defined the principles for reallocation of the spectrum freed up by the demise of analog broadcasting by allocating a portion of the spectrum to public safety services, and by defining allocation requirements for the remaining portion to stimulate competition and innovation, while also considering social objectives.

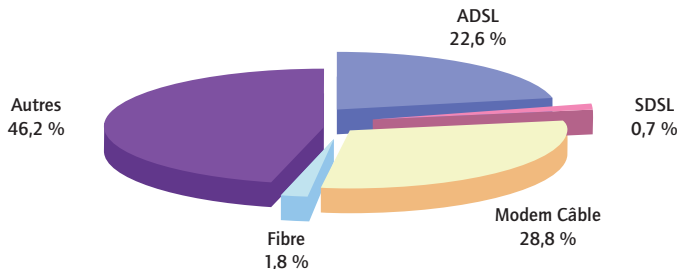
The digital dividend and the auctioning off of US frequencies are based on the US Congress' strong commitment when defining the reallocation policy for the freed spectrum to stimulate the mobile telephony industry.

B. Un accès insuffisant en haut débit

En matière de haut débit, les consommateurs sont desservis au moins par un opérateur, opérateur de câble ou opérateur de télécommunications ADSL sur 82% du territoire, ce qui couvre 97% des foyers américains. Selon un sondage du "Speed Matters Speed Test", réalisé par l'Association des travailleurs des communications de l'Amérique (CWA), entre 2007 et 2009, le débit moyen de la connexion Internet aux Etats-Unis n'aurait augmenté que de 1,6 Mbit/s, passant de 3,5 à 5,1 Mbit/s. La FCC considère qu'il reste encore 40 millions de foyers mal ou non desservis en accès au haut débit. Le prix élevé de détail et l'équipement insuffisant des ménages en ordinateur personnel limitent le taux de souscription autour de 60%.

La régulation sur la concurrence a amplifié le phénomène. Les opérateurs tiers sont limités pour produire des offres concurrentes y compris dans les zones les plus rentables. Ils n'ont pas accès aux infrastructures physiques existantes du câble ou de l'opérateur de téléphone, le dégroupage n'étant pas autorisé. Une seule infrastructure physique et un seul opérateur commercial existe dans les zones intermédiaires. L'accès au service haut débit des zones insuffisamment ou peu desservies est quasiment absent, parfois compensé par un accès public développé par la collectivité territoriale.

Pourcentage de lignes haut débit par technologie aux ETATS-UNIS



Source FCC au 30 juin 2008

Les ILEC (opérateurs historiques) ont indiqué qu'ils fournissaient 11% de lignes dégroupées partielles en moins comparées au semestre précédent (4,9 millions au 30 juin 2008 contre 5,5 millions six mois auparavant) et de l'ordre de 7% en moins en dégroupage total (3,8 millions contre 4,1 millions). Pourcentage de lignes haut débit par technologie aux Etats-Unis

C. La réaffectation du spectre des fréquences pour redynamiser le secteur

Le législateur américain a fixé les principes pour la réaffectation du spectre libéré par l'arrêt de la diffusion analogique en prévoyant l'attribution d'une partie du spectre aux services de la sécurité publique, et en fixant pour le reste des conditions d'attribution pour promouvoir la concurrence et l'innovation, en tenant compte d'objectifs sociaux.

Le dividende numérique et la mise aux enchères des fréquences des Etats-Unis s'appuient sur une forte implication du Congrès américain dans l'élaboration d'une politique pour la réaffectation du spectre libéré pour dynamiser l'industrie de la téléphonie mobile.

As early as 1997, Congress decided that a portion of the spectrum originating from the digital dividend would be reallocated to emergency and public safety services and a portion to commercial services in the broad sense. When a spectrum is to be allocated to a user on an exclusive basis, and there are several candidates for the same spectrum, Congress decided a bidding process. However, the auction process is based not only on financial criteria, but also on the fulfillment of general interest objectives, such as:

- The development and rapid deployment of new technologies and services for the public, including inhabitants of rural areas;
- Promotion of competition and economic opportunities, by ensuring that licenses are granted to a wide variety of operators, specifically small businesses, rural telephone companies, and businesses owned by members of minority groups and women;
- Sharing a portion of the spectrum's benefits with the public, to avoid the operators' excessive enrichment;
- Efficient and intensive usage of a scarce resource.

The decision to auction off spectrum also allows Congress to respond to budgetary considerations, with the digital dividend providing states with new resources.

Regarding the licensing fees for temporary occupancy of the spectrum, historic analog television stations initially benefited from occupancy of the TNT spectrum. However, the US Congress determined that broadcasters will pay a licensing fee equivalent to the fee charged to the spectrum's other commercial users when they begin to offer commercial interactive communications services. The US legislator therefore seeks to implement a coherent licensing fee policy to minimize competitive distortion. The objective is to offer common principles that apply to the spectrum's various users, as non-paid usage is not considered a good principle, since it does not encourage efficient management of the scarce resource.

Finally, the US Congress determined that analog broadcast would end on December 31, 2006, but only on the condition that 85% of US households have the capability to receive Digital TV signals. Because the legislator established that this condition allowed broadcasters and equipment manufacturers to indefinitely postpone the transition date, the text was modified and stipulated the firm date of February 17, 2009, which was ultimately slightly delayed until June 12, 2009, following the spectrum auction in the 700 MHz frequency band that generated over \$19 billion for the US budget.

II – Economic recovery through broadband

Government mobilization to expand broadband coverage

In February 2009, the United States adopted the American Recovery and Reinvestment Act of 2009, a \$789 billion program for economic recovery. This program includes measures for promoting broadband coverage, specifically in less densely populated areas. This should ultimately allow the US to catch up with other industrial countries.

Dès 1997, le Congrès a décidé qu'une partie du spectre issu du dividende numérique serait réaffectée aux services d'urgence et de sécurité publique, et une partie à des « services commerciaux » au sens large. Lorsque le spectre est attribué à un utilisateur sur une base exclusive, et qu'il existe plusieurs candidats pour le même spectre, le Congrès a fixé le principe d'une sélection par voie d'enchères. Cependant il s'agit d'enchères fondées non seulement sur des critères financiers, mais aussi sur l'atteinte d'objectifs d'intérêt général, tels que :

- Le développement et le déploiement rapide de nouvelles technologies et services pour le public, y compris les habitants des zones rurales ;
- La promotion de la concurrence et des opportunités économiques, en veillant à ce que les licences soient attribuées à une grande diversité d'opérateurs, et notamment des PME, des opérateurs ruraux et des entreprises contrôlées par un groupe minoritaire ou par des femmes ;
- Le partage d'une partie des bénéfices du spectre avec les citoyens, afin d'éviter un enrichissement excessif des opérateurs ;
- L'utilisation efficace et intense de la ressource rare.

Le choix d'enchères répond également à la logique budgétaire du Congrès, qui voit dans le dividende numérique de nouvelles ressources pour l'Etat.

S'agissant des redevances payées pour l'occupation temporaire du spectre, les diffuseurs historiques de télévision analogique ont pu bénéficier d'un avantage initial pour l'occupation du spectre TNT. Mais le Congrès américain a prévu que ces diffuseurs devront payer une redevance équivalente aux autres utilisateurs commerciaux du spectre, dès lors qu'ils commencent à offrir des services de communications interactifs à caractère commercial. Ainsi le législateur américain s'efforce de mettre en œuvre une politique cohérente en matière de redevances afin de minimiser les distorsions de la concurrence. Le but est de proposer des principes communs applicables à l'ensemble des utilisateurs du spectre, la gratuité n'étant pas regardée comme un bon principe car ne conduisant pas à une gestion efficace de la ressource rare.

Enfin, le Congrès américain avait prévu une date d'arrêt de la diffusion analogique au 31 décembre 2006 assortie d'une condition : que 85% des foyers américains soient équipés en récepteurs TNT. Ayant constaté que cette condition permettait aux diffuseurs et aux fabricants de matériel de repousser indéfiniment la date de basculement, le législateur a modifié le texte, en prévoyant une date ferme au 17 février 2009 finalement légèrement retardée au 12 juin 2009, après la mise aux enchères de fréquences dans le spectre « 700 MHz » qui a rapporté plus de 19 Milliards \$ au budget américain.

II – La relance économique par le haut débit

La mobilisation des pouvoirs publics pour la couverture du territoire

Les Etats-Unis ont adopté en février 2009 un programme de 789 milliards de dollars - "The American Recovery and Reinvestment Act of 2009" - destiné à relancer l'économie nationale. Ce plan comporte un volet visant à favoriser la couverture du territoire en service haut débit en particulier dans les zones les moins denses et devant permettre à terme de rattraper le retard pris par les Etats-Unis sur d'autres pays industrialisés.

The program implemented by the US Congress seeks to coordinate the actions of the three federal agencies that intervene in the electronic communications sector:

- The National Telecommunications and Information Administration (NTIA), an agency in the US Department of Commerce, is specifically in charge of managing the spectrum utilized by government services and also intervenes on the federal level to reduce the digital divide through the deployment of broadband;
- The Department of Agriculture's Rural Utilities Service (RUS), in charge of managing public network infrastructures in the telecommunications, electric, water, and more recently, in the telemedicine and distance learning domains;
- The Federal Communications Commission (FCC), the US communications regulatory authority.

A. New grants awarded by the NTIA and the Department of Agriculture to encourage the deployment of broadband in unserved and underserved areas

Out of the total \$789 billion for the American Recovery and Reinvestment Act, Congress allocated \$7.2 billion to the NTIA and the Department of Agriculture as follows:

1/ A budget of \$2.5 billion was allocated to the Department of Agriculture for loans and loan guarantees to facilitate broadband infrastructure deployment projects in rural areas.

These funds, shared between the NTIA and the Department of Agriculture, are available for grants, loans, or loan guarantees for local projects promoting broadband coverage of unserved and underserved areas. A grant cannot exceed 80% of the project's total cost.

Three categories of eligible projects:

- Building broadband network infrastructures for the distribution of services to residential clients;
- Broadband connection for administrative buildings and public equipment;
- To equip computer centers, schools, universities, and libraries.

2/ The NTIA will utilize \$4.7 billion to finance projects to improve broadband coverage in the US.

In July 2009, \$250 million was made available for implementation of the State Broadband Data and Development Grant Program of the American Recovery and Reinvestment Act and the Broadband Data Improvement Act (BDIA) in the form of grants spread out between states to develop specific data on the deployment level and the rates for access to broadband services. As stated in the Recovery Act, this data will be provided before spring 2011.

Le programme mis en place par le Congrès américain cherche à fédérer les actions de trois institutions fédérales intervenant dans le secteur des communications électroniques :

- la « National Telecommunications and Information Administration » (NTIA), direction du Département du Commerce, ayant notamment en charge la gestion du spectre utilisé par les services gouvernementaux et intervenant également au niveau fédéral pour réduire la fracture numérique par le déploiement du haut débit ;
- le « Department of Agriculture's Rural Utilities Service » (ARUS), en charge de l'aménagement des infrastructures publiques de réseaux que ce soit dans le domaine des télécommunications, de l'électricité, de l'eau et plus récemment la télémédecine et la téléformation ;
- la « Federal Communications Commission » (FCC), l'autorité américaine de régulation des communications.

A. Les subventions nouvelles accordées par la NTIA et le Département de l'Agriculture pour encourager le déploiement du haut débit dans les zones non ou mal desservies

Un fond fédéral d'une valeur de 7,2 milliards de dollars, sur les 789 milliards du plan de relance de l'économie, a été voté par le Congrès et réparti entre la NTIA et le Département de l'Agriculture de la manière suivante :

- 1/ Une enveloppe de 2,5 milliards de dollars a été allouée au Département de l'Agriculture pour servir de caution, effectuer des prêts directs ou se porter garant pour la mise en œuvre de projets de déploiements d'infrastructures haut débit en zone rurale.

Ce fond réparti entre la NTIA et le Département de l'Agriculture doit permettre d'attribuer des subventions ou des garanties de prêts à des projets locaux ayant pour objet de couvrir en services haut débit des zones non ou mal desservies, l'aide octroyée ne pouvant pas dépasser 80% du coût total du projet.

Les projets éligibles relèvent de trois catégories :

- la construction d'infrastructure de réseau haut débit pour la distribution de services à une clientèle de résidents ;
- le raccordement en haut débit de bâtiments administratifs et les équipements publics ;
- l'équipement de centres informatiques, des écoles, des universités et des bibliothèques.

- 2/ Une enveloppe de 4,7 milliards de dollars destiné à financer des projets pour améliorer la couverture du haut débit sur le territoire a été affecté à la NTIA.

En juillet 2009, une première tranche de 250 millions de dollars a été débloquée pour la mise en œuvre du « State Broadband Data and Development Grant Program » de « l'American Recovery and Reinvestment Act and the Broadband Data Improvement Act » (BDIA) sous forme de subventions réparties entre les Etats pour développer des données spécifiques sur le niveau de déploiement et les tarifs d'accès des services à haut débit. Conformément au Recovery Act, ces données devront être fournies d'ici au printemps 2011.

The objective is to implement an expansion and development program for broadband services called the Broadband Technology Opportunities Program (BTOP). The Recovery Act specifies BTOP's five objectives:

- Provide access to broadband services to unserved residential consumers;
- Improve access to broadband services in underserved areas;
- Favor projects that provide access to broadband services for education (schools, libraries), health, and research with a specific emphasis on respect for the environment;
- Improve access to broadband public safety services;
- Stimulate the demand for broadband services to facilitate economic growth and job creation.

At the end of 2009, the NTIA and the Department of Agriculture had received over 2,200 requests for funding, mainly from private companies, for-profit and nonprofit, local governments, and municipalities. The projects were evaluated by a panel of three independent experts according to several criteria, specifically the project's total cost, the targeted geographical area, the number of existing accesses, the rates for the services, the service's speed, the nature of the services provided, and the category of users concerned. Each state seeks to have one of its projects selected.

Projects are required to adhere to the principle of technological neutrality. They may use wired or wireless networks, provided that speeds of at least 768 Kbit/s downstream and at least 200 Kbit/s upstream are used. Projects must also meet non-discrimination and network interconnection requirements. Finally, the funded infrastructures must finally allow consumers to access the content with the service provider of their choice.

Grants and loans will be awarded on a priority basis to projects implemented by local public or private not-for-profit entities, that is to say players that could not have deployed a broadband infrastructure in less profitable areas without financial assistance.

This new program replaces the federal plan, which had allocated grants and loans at preferential rates since 2003 for projects deploying broadband. Between 2003 and 2008, this program approved 213 applications for loans for a total of \$1.6 billion, and 166 applications for grants for a total of \$81 million. The program was terminated due to the complexity of the procedure.

B. The strategic national broadband plan 2010-2020

In February 2009, Congress directed the FCC, the US communications regulatory authority, to develop a forward-looking national broadband plan to ensure that all Americans have access to broadband capability.

The FCC thus developed Connecting America: The National Broadband Plan, which was submitted to Congress following its publication on March 16, 2010. The House of Representative's Subcommittee on Communications, Technology, and the Internet, and the Senate Committee on Commerce, Science, and Transportation organized hearings of the FCC on March 25, 2010. On March 26, 2010, the FCC also gave an international online briefing on the US National Broadband Plan to its international counterparts.

L'objectif est la mise en œuvre d'un programme d'expansion et de développement des services haut débit nationaux, programme appelé le « Broadband Technologie Opportunités Program » (BTOP). Le « Recovery Act » précise les cinq objectifs du BTOP :

- fournir un accès aux services haut débit aux consommateurs résidentiels non encore desservis ;
- améliorer l'accès aux services haut débit dans les zones mal desservies ;
- favoriser les projets donnant un accès aux services haut débit de l'éducation (écoles, bibliothèque), de la santé, de la recherche avec un accent particulier mis sur le respect de l'environnement ;
- améliorer l'accès aux services haut débit dans le domaine de la sécurité ;
- stimuler la demande de services à haut débit pour faciliter la croissance économique et la création d'emplois.

À la fin de l'année 2009, la NTIA et le Département de l'Agriculture avaient reçu plus de 2200 demandes de financement émanant principalement de sociétés privées à but lucratif ou non, de gouvernements locaux et de municipalités. Les projets ont été évalués par un panel de trois experts indépendants en fonction d'un faisceau de critères, notamment le montant total du projet, la zone géographique visée, le nombre de prises raccordables, le tarif des services proposés, les débits du service, la nature des services distribués, les catégories d'usagers touchés, chaque Etat ayant vocation à voir un de ses projets retenu.

Les projets doivent respecter le principe de neutralité technologique. Ils peuvent s'appuyer sur des réseaux filaires ou sans fil sous réserve de prévoir un débit minimum de 768 kbit/s en voie descendante et de 200 kbit/s en voie montante. Les projets doivent également répondre à des objectifs de non discrimination et d'interconnexion des réseaux. Les infrastructures financées doivent enfin permettre aux consommateurs d'accéder au contenu et au fournisseur de service de leurs choix.

Les projets financés par ces dons ou ces prêts seront en priorité ceux portés par des entités locales publiques ou privées à but non lucratif c'est-à-dire des acteurs qui, en l'absence d'aides financières, n'auraient pas pu déployer une infrastructure haut débit dans les zones les moins rentables.

Ce nouveau programme se substitue au plan fédéral qui, depuis 2003, allouait des subventions et des prêts à taux bonifié à des projets de déploiement du haut débit. Entre 2003 et 2008 ce programme a approuvé 213 demandes de prêts pour un montant de 1,6 milliards de dollars et 166 demandes de subventions totalisant 81 millions de dollars. Il a été mis fin à ce programme en raison notamment de la complexité de la procédure.

B. Le plan national stratégique sur le haut débit 2010-2020

Pour compléter le dispositif du fonds, l'autorité américaine de régulation des communications, a reçu mandat du Congrès en février 2009 pour proposer un plan stratégique national du haut débit destiné à permettre que chaque citoyen américain puisse s'équiper d'un accès Internet à haut débit de qualité.

Conformément à ce mandat, la FCC a élaboré le plan « *Connecting America : The National Broadband Plan* ». Suite à sa publication le 16 mars 2010, ce document a été remis au Congrès où il a donné lieu à des auditions de la FCC par la commission de la Chambre des Représentants pour les communications,

On the basis of a preliminary study and an extensive public consultation, the FCC offered its vision in a 376-page document detailing the necessary innovation and investment necessary for the development of broadband capability in the US (section I), its recommendations for providing access to the service to any American who wants it (section II) based on its national objectives principally pertaining to the economy, education, health, safety, and research (section III).

The context

According to the American Consumer Institute (ACI), the average speed of Internet connections in the US is 5 Mbit/s, far below the performances of countries such as Japan (63 Mbit/s) or South Korea (49 Mbit/s). In other countries, such as Australia in the spring of 2009, the government launched the implementation of a \$27 billion national network to offer high-speed broadband (100 Mbit/s) to 90% of the country's households and businesses before 2016.

The success of these international programs prompted the FCC to implement a public consultation on the deployment of broadband to those countries that were most advanced. The ARCEP responded to this consultation on July 23, 2009.

Following eight years of laissez-faire policies, and as a result of the 1996 Telecommunications Act, it was established that the American market seriously lags behind the most developed countries in Asia and Europe. The US therefore launched a program that will ultimately provide broadband Internet connections to the entire country and narrow this gap before 2020.

The methodology adopted by the FCC for developing a plan

To develop this plan, the FCC created a special Omnibus Broadband Initiative (OBI) team, managed by Blair Levin, and organized 36 public workshops.

The Internet was also used as an investigation tool: the FCC posted 130 blogs and received 1,500 commentaries.

The FCC also used a preliminary study completed in the fall of 2009 called "Broadband Adoption and Use in America" by John B. Horrigan, a member of the OBI, based on a survey of 5,005 Americans.

Following this study, the FCC established that:

- For the most part, Consumers have only two possible choices for their Internet access provider;
- 78% of adults in the US are Internet users, a large majority of which have broadband connections;
- 35% of the population does not have broadband access at home, specifically elderly people, minority groups, rural, low-income, and the least educated Americans.

1 Subcommittee on Communications, Technology, and the Internet.

2 Senate Committee on Commerce, Science, and Transportation.

la technologie et l'Internet¹ le 25 mars 2010, et par la Commission du Sénat sur le Commerce, la Science et les transports². La FCC a en outre procédé à une large information sur son plan à l'attention de ses homologues internationaux sous la forme d'un briefing opéré le 26 mars via Internet.

En 376 pages, la FCC, sur la base d'une étude préalable et d'une large consultation publique, donne sa vision de l'innovation et de l'investissement nécessaires au développement du haut débit aux Etats-Unis (partie I), procède à des recommandations pour que tout Américain qui le souhaite puisse avoir accès au service (partie II) en s'appuyant sur des objectifs nationaux touchant principalement aux domaines économiques, de l'éducation, de la santé, de la sécurité et de la recherche (partie III).

Le contexte

Selon « l'American Consumer Institute » (ACI), la vitesse moyenne des connexions internet aux Etats-Unis est de 5 Mbit/s, éloignée des performances de pays comme le Japon (63 Mbit/s) ou la Corée du Sud (49 Mbit/s). Dans d'autres pays comme l'Australie, le gouvernement a lancé au printemps 2009, l'installation d'un réseau national d'un coût de 27 Milliards \$ pour offrir le très haut débit (100 Mbit/s) à 90% des foyers et des entreprises du pays d'ici 2016.

Cette prise de conscience d'expériences internationales performantes a conduit la FCC à procéder à une consultation publique sur le déploiement du haut débit auprès des pays les plus avancés. L'ARCEP a répondu à cette consultation le 23 juillet 2009.

Après huit ans de "laisser-faire", constatant l'important retard du marché américain issu du « *Telecommunications Act de 1996* » en comparaison avec les pays les plus développés en Asie ou en Europe, les Etats-Unis ont lancé un programme qui doit permettre à terme de fournir des connexions internet à haut débit à l'ensemble du pays et de rattraper ce retard à l'horizon 2020.

La méthodologie adoptée par la FCC dans l'élaboration du plan

Pour élaborer le plan, la FCC a créé une équipe spéciale « *Omnibus Broadband Initiative (OBI)* », dirigée par Blair Levin, et organisé 36 ateliers publics.

L'Internet a aussi été utilisé directement comme outil d'investigation, la FCC ayant posté 130 blogs et ayant reçu 1500 commentaires.

La FCC s'est également appuyée sur une étude préalable « *Broadband adoption and use in America* » réalisée par John B. Horrigan, membre de l'OBI, à l'automne 2009, menée auprès d'un échantillon de population de 5000 personnes.

A l'issue de cette étude, la FCC a fait les constats suivants :

- les consommateurs n'ont la plupart du temps que deux choix possibles pour leur fournisseur d'accès à Internet ;
- un pourcentage de 78% des adultes américains sont utilisateurs de l'Internet dont une grande majorité connectés en haut débit ;
- un pourcentage de 35% de la population n'a pas d'accès haut débit à domicile, issue notamment des personnes âgées, des groupes minoritaires, des ruraux, des personnes à faible revenu ou les moins éduquées.

¹ Subcommittee on Communications, Technology, and the Internet.

² Senate Committee on Commerce, Science, and Transportation.

According to the study, a significant segment of the unconnected population (estimated at 41%) rejects the Internet for two reasons:

- A lack of digital literacy or relevance of the Internet in their lives;
- 36% of non-adopters cite cost as the main reason they do not have broadband Internet at home, including 10% who cannot afford a computer.

The study defines four types of non-adopters of broadband, each facing different obstacles:

- The Digitally Distant, estimated at 10% of the population, do not see the point of being online;
- The Digital Hopefuls (8%) like the idea of being online but lack the resources for access (and often cannot afford a computer);
- The Digitally Uncomfortable (7%) have the resources for access but lack the skills to use them and have an ambivalent attitude toward the Internet;
- And the Near Converts (10%) who cite cost as the main reason for non-adoption.

When the FCC released its report, it indicated that it would continue discussing the procedure for implementing its plan with the various players concerned.

The plan's objectives and the FCC's recommendations

By developing an ecosystem based on increased competition, the FCC's plan seeks to create a virtuous circle, where infrastructures promote the development of applications while stimulating the terminal equipment industry. These terminals will in turn expand deployment of infrastructures by attracting consumers.

This plan supposes the adoption and usage of broadband services by the majority of the population and applies to both networks and fixed and mobile broadband services. It also implies interaction between consumers, companies, and government.

The plan recommended by the FCC outlines six long-term goals:

- **Ultra high-speed:** The objective is to connect at least 100 million US homes (90% of the total number of US households) with affordable access at actual download speeds of at least 100 Mbps and actual upload speeds of at least 50 Mbps, which will gradually be attained by 2020. Compared to the current situation, Internet speed will increase 25 fold.

The FCC has an intermediary goal of access to actual download speeds of 50 Mbps and actual upload speeds of 20 Mbps by 2015.

- **Mobile networks:** The United States should lead the world in mobile innovation, with the fastest and most extensive wireless networks in the world in order to catch up with South Korea, Japan, and several European countries on broadband systems. The objective of Internet development is present in every chapter of the plan, specifically the spectrum policy: companies representing 5% of the US economy

Selon l'étude, une partie importante de la population non connectée (estimée à 41%) rejette l'Internet en invoquant une double raison :

- le manque de culture numérique ou de pertinence de l'Internet dans leur vie ;
- le coût trop élevé (36%), un des principaux obstacles à l'accès haut débit, aggravé dans 10% des cas par la difficulté de disposer d'un ordinateur, celui-ci constituant un coût supplémentaire.

L'étude retient quatre types de « non-adopters » du haut débit qui font chacun face à des obstacles différents :

- Le groupe des « *Digitally distant* » estimé à 10% de la population, qui ne voit pas l'intérêt d'être en ligne ;
- le « *Digital Hopeful* » (7%) qui voudrait être en ligne, mais manque de ressources pour être en ligne (y compris souvent même pour avoir un ordinateur) ;
- le « *Digitally Uncomfortable* » (8%) qui a les ressources, mais qui souvent faute d'apprentissage, ne voit pas la nécessité ;
- et le « *Near convert* » (10%) qui est converti (i.e. celui qui est déjà connecté), mais va d'abord citer les coûts comme le plus grand obstacle à son usage domestique.

En rendant public son rapport, la FCC a indiqué qu'elle poursuivrait la mise en œuvre de son plan par de nouveaux échanges avec les différents acteurs concernés sur les procédures à suivre.

Les objectifs du plan et les recommandations de la FCC

En s'appliquant à développer un écosystème appuyé sur une concurrence accrue, le plan de la FCC cherche à créer un cercle vertueux où les infrastructures favorisent le développement d'applications, tout en permettant de dynamiser l'industrie des terminaux, terminaux qui à leur tour, par l'attraction qu'ils exercent sur les consommateurs, vont conduire à amplifier le déploiement des infrastructures.

Le dispositif suppose l'adoption et l'utilisation des services haut débit par la majeure partie de la population. Il s'applique aussi bien aux réseaux et services haut débit fixe et mobile. Il implique une interaction entre les consommateurs, les entreprises et l'administration.

Le plan proposé par la FCC vise six objectifs à long terme :

- **Le très haut débit** : l'objectif de connecter au moins 100 millions de foyers américains avec un accès abordable, ce qui représente 90% du total des foyers du pays, à des vitesses de téléchargement effectives d'au moins 100 Mbit/s et une vitesse réelle dans le sens montant d'au moins 50 Mbit/s, devra être progressivement atteint d'ici l'horizon 2020. Par rapport à la situation actuelle, cela induit une multiplication par 25 des vitesses de l'Internet.

La FCC prévoit un objectif intermédiaire pour 2015 de 50 Mbits/s en descendant et 20 Mbits/s dans le sens montant

- **Les réseaux mobiles** : les États-Unis devront s'assurer le leadership mondial dans l'innovation mobile, avec des réseaux sans fil les plus rapides et les plus étendus du monde pour rattraper son retard en matière d'équipement haut débit sur la Corée du Sud, le Japon, et plusieurs pays européens. Cet objectif de développement de l'Internet est décliné dans tous les chapitres du plan, notamment pour

asked the FCC to set aside additional spectrum for mobile broadband, saying that “Without more spectrum, America’s global leadership in innovation and technology is threatened.” President Obama also issued a statement promising, “My Administration will build upon our efforts over the past year to make America’s nationwide broadband infrastructure the world’s most powerful platform for economic growth and prosperity.”

- **Universal access:** Every American should have affordable, robust home broadband access, at download speeds of 4 Mbps, and the means and skills to subscribe if they choose to. The FCC also recommends that the federal government launch a National Digital Literacy Program. A new law must be passed for the creation of this universal service for broadband.
- **Local public services:** Every American community should have affordable access to at least 1 gigabit-per-second broadband service to anchor institutions such as schools, libraries, and hospitals. The FCC estimates that this concerns some 66,000 institutions.
- **The public safety network:** To ensure public safety, each local service must have access to a nationwide wireless, interoperable broadband network dedicated to emergency services. Estimated at \$6.5 billion, the construction of this network is a priority and should obtain the full backing of Congress.
- **Saving energy:** To ensure that the US leads in the clean energy economy, every American should be able to use broadband to track and manage their real-time energy consumption.

Potential public actions

The fulfillment of these six goals is based on an essential economic principle, namely direct government investment in sectors where the return for society at large is greater than the return for companies individually, the funding of R&D being a priority.

The implementation of this principle, and of the plan, necessitates companies’ full support and Congressional approval.

The FCC identified four possible public measures based on over 200 recommendations for implementing the plan:

The plan’s general funding: The deployment of broadband in the US involves substantial investment, which must necessarily take into consideration technical, geographical, and financial factors. While it does not estimate the global need, the FCC specifically emphasizes the possibility of complete funding of the plan via the proceeds from the frequency band auctions. The Agency must convince Congress of the need for the Treasury Department to allocate over \$20 billion from the auctioning of spectrum for the broadband plan. This sum would complete the \$7.2 billion appropriated for broadband in the 2009 recovery bill. The Department of Commerce and the Department of Agriculture have already launched the allocation process.

le spectre : des sociétés représentant 5% de l'économie des Etats-Unis ont demandé à la FCC de rendre disponible davantage de spectre pour le haut débit mobile en disant que « sans ce supplément de spectre, le leadership mondial de l'Amérique dans l'innovation et la technologie serait menacé ». La Maison Blanche a déjà repris cet objectif à son compte, le Président Obama ayant promis « la construction d'une infrastructure haut débit à l'échelle de la nation, pour en faire la plate-forme la plus puissante au monde pour la croissance économique et la prospérité ».

- **L'accès universel** : chaque Américain doit pouvoir bénéficier à domicile d'un accès, à un tarif abordable, à un service haut débit robuste de 4 Mbits/s en voie descendante, des moyens et des qualifications pour s'y abonner s'il le souhaite. La FCC recommande notamment le lancement par le gouvernement fédéral d'un programme « d'alphabétisation numérique » (« *National Digital Literacy Program* »). Le vote d'une nouvelle loi sera nécessaire pour la création de ce service universel pour le haut débit.
- **Les services publics locaux** : chaque communauté doit avoir un accès, à un tarif abordable, à un service haut débit d'au moins 1 Gigabit/s à travers des institutions comme les écoles, les bibliothèques, les hôpitaux ou tout autre organisme gouvernemental nécessaire à la vie publique. La FCC évalue le nombre des institutions concernées à 66 000.
- **Le réseau de sécurité publique** : pour assurer la sécurité, chaque service local doit avoir accès à un réseau haut débit mobile national interopérable dédié aux services d'urgence. Estimée à 6,5 milliards de dollars, la construction de ce réseau est jugée prioritaire et devrait faire l'objet d'un vote consensuel au Congrès.
- **L'économie d'énergie** : afin d'assurer le leadership des Etats-Unis dans les économies d'énergie, chaque Américain doit être en mesure d'utiliser le haut débit pour suivre et gérer en temps réel sa consommation d'énergie.

Les actions publiques potentielles

La réalisation de ces six objectifs s'appuie sur un principe économique de base qui est l'investissement direct du gouvernement dans les secteurs où le retour pour la société dans son ensemble est plus grand que le retour pour les entreprises prises individuellement, le financement de la R&D étant prioritaire.

La mise en œuvre de ce principe et du plan dans son ensemble suppose l'appui sans réserve des entreprises et l'approbation du Congrès.

La FCC a identifié quatre séries d'actions publiques possibles reposant sur plus de 200 recommandations pour la mise en œuvre du plan :

le financement général du plan : le déploiement du haut débit sur le territoire américain implique des investissements importants qui doivent nécessairement prendre en compte des facteurs à la fois techniques, géographiques et financiers. Tout en ne proposant pas d'estimation globale des besoins, la FCC insiste notamment sur la possibilité d'un financement intégral du plan via le produit des ventes aux enchères de bandes de fréquences. L'agence doit convaincre le Congrès de la nécessité pour le Trésor de libérer plus de 20 milliards de dollars issus de la vente aux enchères du spectre pour les affecter au plan haut débit. Ce montant viendrait compléter les 7,2 milliards de dollars pour le haut débit inclus dans le projet de loi 2009 de relance, les ministères du commerce et de l'agriculture ayant d'ores et déjà déclenché la procédure d'affectation de ce premier lot.

In this context, the federal fund allocation targets the development of broadband services via, for example public/private partnerships, leveraging initiatives in rural areas.

The plan recommended by the FCC will probably complete the federal plan with new measures, without excluding the possibility of introducing complex legislative amendments. The creation of an additional federal fund or a fiscal fund requiring help from all the states seems difficult to implement considering the growing deficit of both federal and state governments.

According to the White House Council of Economic Advisers, US broadband goals must be achieved by the private sector.

Verizon and AT&T claim to have invested over \$35 billion in 2009 for the deployment of broadband. Both operators wish to invest a comparable amount each year, while specifying that investment would depend on the new fiscal regulations.

According to the Hearstland Institute, taxes paid by US telecommunications operators to states and local governments represent 12% of their turnover, thus twice the average tax rate imposed on other retail services. An additional 12% fee must also be added to finance the Federal Universal Service Fund for interstate communications.

Another argument introduced by telecommunications operators complicates the FCC's situation: the emergence of Google in the broadband competition, which challenges current antitrust regulations essentially based on telecommunications operators and cable operators, and on switched network technologies.

Overhauling regulatory and antitrust policies: The FCC remains cautious with regard to new regulatory and antitrust regulations that will be implemented to promote the development of high-speed broadband in the US, and simply stated that "Competition is crucial for promoting consumer welfare and spurring innovation and investment in broadband access networks. Competition provides consumers the benefit of choice, better services, and lower prices." Even though the intention is clear, certain analysts accuse the plan of not being a real solution for the lack of competition, as it describes the problem without providing answers. By stating that approximately 96% of the population has at most two wireline providers, FCC Commissioner Mignon Clyburn announced that the plan "should establish that there are at least two broadband offers on each market to ensure greater competition on rates and speeds."

Regarding mobile communications services, according to the FCC, 77% of US households already have three mobile broadband service providers to choose from, 12% have two providers, and 2% cannot obtain such services.

The FCC essentially focused on market transparency measures and the need to overhaul the procedures and costs related to the rights of way to use the public domain as factors for promoting competition.

The FCC is planning another measure to promote competition on the set-top box market. It intends to end the proprietary conditional access systems before December 2012.

Dans ce contexte, le montant fédéral vise le développement des services à haut débit par le biais par exemple de partenariats publics/privés, incitant par effet de levier à multiplier les initiatives dans les zones les plus rurales.

Le plan proposé par la FCC devra probablement compléter le dispositif fédéral par des mesures nouvelles, sans exclure la possibilité d'évolutions législatives complexes à mener. La création d'un fond fédéral supplémentaire ou la création d'un fond fiscal en sollicitant les efforts de tous les Etats apparaissent difficiles à mettre en œuvre compte tenu du déficit à la fois de l'Etat fédéral et des Etats fédérés qui continue à se creuser.

Selon le Conseil des Conseillers économiques de la Maison Blanche, le rattrapage du retard sur le haut débit aux Etats-Unis devrait être mené par le secteur privé.

Verizon et AT&T ont déclaré avoir investi plus de 35 milliards de dollars en 2009 pour le déploiement du haut débit. Les deux opérateurs souhaitent investir un montant équivalent chaque année durant la prochaine période tout en précisant que cela dépendrait de la nouvelle régulation fiscale.

Selon le « Hearthland Institute », les taxes payées par les opérateurs de télécommunications américaines aux Etats et aux municipalités atteignent 12% de leur chiffre d'affaires, soit deux fois le taux moyen appliqué aux autres services de détails. Il faut y ajouter 12% de charges pour le financement du service universel fédéral pour les communications entre Etats.

Un autre argument utilisé par les opérateurs de télécommunications rend l'exercice difficile pour la FCC : l'irruption de Google dans le jeu concurrentiel du haut débit qui remet en cause la régulation anti-monopole essentiellement centrée sur les les opérateurs de télécommunications et les câblo-opérateurs, ainsi que sur la technologie des réseaux commutés.

La refonte de la politique de régulation et de concurrence : restée prudente sur la nouvelle politique de régulation et de concurrence à mettre en œuvre pour favoriser le développement du très haut débit aux Etats-Unis, la FCC s'est contentée de rappeler que « la concurrence est essentielle pour promouvoir le bien-être des consommateurs et encourager l'innovation et l'investissement. La concurrence offre aux consommateurs les avantages du choix, un meilleur service et des prix plus bas ». Bien que l'intention soit claire, certains analystes accusent le plan de ne pas être une vraie solution à la lutte contre le manque de concurrence, car il décrit le problème, mais ne fournirait pas de solutions. En mentionnant qu'environ 96% de la population américaine choisit entre un maximum de deux fournisseurs de téléphonie fixe, Mignon Clyburn, commissaire de la FCC, a annoncé que le plan « devra assurer au moins deux offres à haut débit dans tous les marchés afin d'assurer une meilleure concurrence des prix et des vitesses ».

En ce qui concerne les services de communications mobiles, selon la FCC, 77% des ménages américains peuvent déjà acquérir les services de trois fournisseurs de services à haut débit mobile, 12% ont le choix entre deux fournisseurs et 2% ne peuvent pas obtenir de tels services.

La FCC a essentiellement retenu des mesures de transparence du marché et la nécessité de la refonte des procédures et des coûts liés aux droits de passages sur le domaine public comme facteurs de développement de la concurrence.

Elle a prévu une autre action pour promouvoir la concurrence sur le marché des dispositifs de raccordement au(x) réseau(x) (« *set-top boxes* »). La FCC a l'intention de mettre fin aux systèmes propriétaires d'accès conditionnel avant décembre 2012.

Freeing spectrum resources for (high-speed) broadband mobile: Considering the evolution of mobile in the US, where one in five households has mobile access only, the plan attaches great importance to (high-speed) broadband mobile and its required frequency resources. Chapter 5 of the plan is entirely dedicated to spectrum.

The FCC Chairman, J. Genachowski stated that "Counting 2008's auction, the FCC in recent years has authorized a three-fold increase in commercial spectrum for mobile broadband, but that increase will not allow us to keep pace with an estimated 30-fold increase in traffic over the period."

The plan asserts the need to make frequencies available, as the FCC plans to free only the 50 MHz frequencies. In the context of its broadband plan, the FCC's objective is to free 500 MHz of spectrum during the next decade working closely with the NTIA.

The FCC advocates an intermediary reallocation objective of 300 MHz in the band included between 225 MHz and 3.7 GHz, which will be freed before 2015. The FCC will seek to establish market mechanisms that allow frequencies set aside for commercial use to be allocated to the most valued market uses. Specifically, the recommendation includes an incentive to encourage television broadcasters (which would relinquish the 120 MHz band) and a few other holders of spectral resources to voluntarily sell them; an auction organized by the FCC for mobile operators would follow.

We must emphasize that the digital dividend allowed the freeing up of over 100 MHz as a result of the analog switch-off in 2009.

The plan agrees to compensate television broadcasters with the proceeds from the auction to encourage them to relinquish a portion of the spectrum they use in order to benefit mobile services. Historically, all the proceeds generated by the auctioning of spectrum are paid to the US Treasury. Television stations have already expressed their concern. Regarding these auctions, Congress' approval is not certain.

Furthermore, the creation and upgrade of an interactive dashboard should enhance transparency of the secondary frequency market and make it easier for potential buyers to find available spectrum bands.

The FCC emphasizes that currently only 10% of Americans receive their TV programs via terrestrial broadcasting, and most TV frequencies are not used efficiently. The FCC suggested a figure of \$50 billion that could be unlocked when converting some of the broadcast spectrum to mobile broadband (this sum would exceed the maximum anticipated for the plan).

The FCC will reallocate 200 MHz over the 2015-2020 period.

The creation of a new universal service fund that includes extending broadband to all Americans: The FCC currently estimates that the cost for covering the 7 million households, representing 14 million people, with no access to broadband is \$25 billion, thus \$3,500 per household. The FCC seeks to completely overhaul the universal service in stages:

³ Julius Genachowski specified: "About 300 megahertz of spectrum have been set aside for broadcast TV. In markets with less than 1 million people, only 36 megahertz are typically used for broadcasting. In cities with more than 1 million people, on average about 100 megahertz are used. Even in our very largest cities, at most only about 150 megahertz out of 300 megahertz are used."

La libération de ressources de spectre pour le (très) haut débit mobile : compte tenu de la progression du mobile aux États-Unis où un foyer américain sur cinq n'a plus que le mobile comme moyen d'accès aux réseaux, le plan accorde une importance majeure au (très) haut débit mobile et aux ressources en fréquences qui lui sont nécessaires. Tout le chapitre 5 du plan est consacré au spectre.

Le Président de la FCC, J. Genachowski a rappelé que, « *si les enchères de 2008 avaient permis de multiplier par trois la largeur de bande destinée aux services commerciaux haut débit mobile, ceci n'était pas suffisant pour faire face à un accroissement prévisible du trafic qui serait multiplié par 30 sur la période* ».

Le plan affirme la nécessité de libérer des fréquences, la FCC ne disposant que d'un plan de libération de fréquences de 50 MHz. Dans le cadre de son plan haut débit, elle a fixé pour objectif de libérer 500 MHz de spectre au cours de la prochaine décennie en étroite collaboration avec la NTIA.

La FCC prône un objectif intermédiaire de réattribution de 300 MHz dans la bande comprise entre 225 MHz et 3,7 GHz, libérée d'ici à 2015. La FCC va chercher à établir des mécanismes de marché qui permettent aux fréquences destinées au marché commercial d'aller vers les usages du marché les plus valorisés. Notamment, la proposition inclut une incitation des diffuseurs TV (qui rendraient 120 MHz) et de quelques autres titulaires de ressources spectrales à les vendre volontairement ; il s'ensuivrait des mises aux enchères à destination des opérateurs mobiles organisées par la FCC.

Pour mémoire, le dividende numérique a permis de dégager plus de 100 MHz issus du basculement de l'analogique en 2009.

Le plan permettra de rétribuer les diffuseurs de télévision à partir des recettes des enchères pour les inciter à céder aux bénéficiaires des services mobiles une partie du spectre qu'ils utilisent. Historiquement, toutes les sommes provenant des ventes aux enchères de spectre ont été versées au Trésor américain. Les chaînes de télévision ont déjà manifesté leur préoccupation. Pour ces mises aux enchères l'accord du Congrès n'est pas assuré.

D'autre part, la création et l'amélioration d'un tableau de bord interactif devraient permettre d'accroître la transparence du marché secondaire des fréquences et rendre plus aisée la recherche d'une bande disponible par un acheteur potentiel.

Dans ce contexte, la FCC souligne qu'aujourd'hui seulement 10% des américains reçoivent leurs programmes TV par la voie hertzienne et qu'une grande partie des fréquences TV ne sont pas utilisées efficacement³. Elle a évoqué un chiffre de 50 milliards de dollars qui pourraient être débloqués par ce processus de récupération de fréquences (cette somme serait supérieure au maximum envisagé pour le plan).

La FCC prévoit une réattribution de 200 MHz sur la période 2015-2020.

La création d'un nouveau fonds de service universel incluant le haut débit pour tous : la FCC estime à 25 milliards de dollars le coût actuel nécessaire à la couverture des 7 millions de foyers représentant 14 millions de personnes qui n'ont pas d'accès au haut débit, soit 3500 dollars par foyer. La FCC souhaite une réforme profonde du service universel en procédant par étapes successives :

³ Julius Genachowski a précisé : « *About 300 megahertz of spectrum have been set aside for broadcast TV. In markets with less than 1 million people, only 36 megahertz are typically used for broadcasting. In cities with more than 1 million people, on average about 100 megahertz are used. Even in our very largest cities, at most only about 150 megahertz out of 300 megahertz are used.* »

- Creation of a technology and carrier neutral Connect America Fund (CAF) before 2011, to replace the Federal Universal Service Fund (USF) to support the provision of affordable fixed broadband. This fund would receive up to \$15.5 billion over the decade 2010-2020, generated partially by the USF, which specifically funds access to networks and services in rural areas. Since the long-distance funding base that funds the universal service has been dwindling, additional resources are required. The \$8 billion yearly budget, funded through taxes on interstate and international long-distance revenues collected by telecom carriers, was allocated to subsidize telephone services in remote areas.
- Creation of the Mobility Fund in 2012 to extend wireless 3G service in areas lagging behind the national average, which will be the basis for the future footprint of 4G mobile broadband networks. In addition to the \$6.5 billion for the deployment of public safety networks and services, between 2012 and 2016 the FCC will allocate around \$4 billion from the Inter-Carrier Compensation (ICC) and the CAF to the Mobility Fund. The NTIA will also contribute for \$4.7 billion per year.
- Furthermore, the Community Connect program, administered by the Rural Utilities Service (RUS), provides funding for broadband to unserved or underserved communities. The program had \$13.4 million in funding available in 2009. The FCC's plan recommends using the funds from the Community Connect program by expanding its objectives.

The definition of technical standards and the principal application domains: The FCC seeks to unlock private investment in six priority domains: health, education, sustainable development, support to small and medium-size businesses, emergency networks and services, and public entities.

The Plan describes in practical terms how broadband and high-speed broadband can be a part of the solution for certain urgent challenges:

- **Health care:** Extending availability and decreasing the cost of quality health care by placing digital health care tools at the disposal of doctors and hospitals across the country, thus overcoming geographical obstacles for treating patients.
- **Education:** Ensure that children receive a 21st-century education by connecting them to the "worldwide library" and providing them with the digital skills (digital literacy) they'll need in the future.
- **Energy and the environment:** Transform the power grid into an intelligent and efficient tool and provide Americans with the information they need to make their houses and buildings intelligent.
- **Applications pertaining to the sovereign powers of the State, specifically public safety:** Ensure that the police and others in the line of fire in any part of the country have high-end technologies and reliable communications technologies at their disposal to respond efficiently to emergencies (Specifically, the obstacles in coordinating the various departments). The FCC will therefore include other programs in its plan, such as the funding of cyber security. The US administration announced a \$335 million plan for the United States Department of Homeland Security dedicated to securing the country's information systems. The allocated funds will be spread out between various public and private groups, with most of the budget funding the National Cybersecurity Division and Comprehensive National Cybersecurity Initiative programs.

- la mise en place d'ici 2011 d'un fonds baptisé « *Connect America Fund (CAF)* », neutre tant du point de vue de la technologie que du transporteur, pour remplacer le « *Federal Universal Service Fund (USF)* » et soutenir la fourniture du haut débit fixe à un tarif abordable. Ce fonds recevrait jusqu'à 15,5 milliards de dollars sur la décennie 2010-2020, issus en partie de l'USF, fonds prévu pour financer notamment l'accès aux réseaux et services téléphoniques dans les zones rurales. Compte tenu de la diminution de la base de recettes des appels longue distance qui abondent le fonds de service universel, d'autres ressources seront nécessaires. Pour information, les 8 milliards de dollars par an, financés par ce que paient les entreprises et les consommateurs sur les factures longue distance, ont été créés pour subventionner les services téléphoniques dans des zones peu denses.
- la création en 2012 d'un fonds de mobilité pour équiper des zones accusant un grand retard dans la couverture 3G sans fil et préparer la base à venir des réseaux mobiles 4G. Outre les 6,5 milliards prévus pour le déploiement de réseaux et services de sécurité publics, la FCC affectera, entre 2012 et 2016 environ 4 milliards de dollars de « *l'Inter-Carrier indemnisation (CPI)* » et du CAF au Fonds de mobilité et à des activités connexes. Le NTIA serait invité à contribuer pour 4,7 milliards de dollars/an.
- Par ailleurs, le programme « *Community Connect* », administré par le RUS « *Rural Utilities Service* », est destiné à fournir des fonds pour du haut débit aux collectivités non ou peu desservies. Le programme a eu 13,4 millions de dollars disponibles en 2009. Le plan de la FCC propose d'utiliser des fonds issus de « *Community Connect* » en étendant ses objectifs.

La définition de normes techniques et les principaux domaines d'application : la FCC souhaite libérer l'investissement privé dans les six domaines prioritaires que sont la santé, l'éducation, le développement durable, le soutien aux petites et moyennes entreprises, les réseaux et services d'urgence, et les organismes publics.

Le Plan décrit de façon concrète comment le haut et le très haut débit peuvent représenter une partie des solutions à certains défis des plus pressants :

- **Domaine de la santé :** l'extension de la disponibilité et l'abaissement des coûts de soins de qualité en mettant les outils numériques pour la santé à disposition de médecins et d'hôpitaux à travers le pays et en supprimant les barrières géographiques pour le traitement des patients.
- **Domaine de l'Éducation :** assurer aux enfants une éducation du XXIème siècle, en les reliant à la « bibliothèque mondiale » et en leur donnant les compétences numériques (« *digital literacy* ») dont ils ont besoin pour l'avenir.
- **Domaine de l'énergie et de l'environnement :** faire du réseau électrique un outil intelligent et efficace et fournir aux Américains les renseignements dont ils ont besoin pour rendre leurs maisons et les bâtiments intelligents.
- **Domaine des applications du domaine régalién et notamment la sécurité :** veiller à ce que les policiers et les autres intervenants de première ligne partout dans le pays aient à leur disposition des technologies de pointe, technologies de communications fiables pour répondre aux urgences de manière efficace, (notamment les difficultés dans la coordination des différents services compétents dans ce domaine devraient disparaître). La FCC devra intégrer dans son plan sur le haut débit d'autres programmes comme celui sur le financement de la sécurité informatique (cyber sécurité). L'Administration américaine a annoncé un plan de financement doté d'une enveloppe de 355 millions de dollars destinée au ministère de la Sécurité intérieure des États-Unis (« *United States Department*

C. The need to map data for assessing broadband coverage in the entire US territory.

In the US, electronic communications operators are not subject to territorial coverage requirements, including those that benefit from authorizations to establish radio networks to distribute mobile communications services. Available data regarding territorial coverage is essentially based on surveys and estimates evaluated by the FCC on the basis of zip codes.

In the context of the National Broadband Plan, the FCC will include another Congress objective, which is consumer information and the implementation of geographical mapping to identify the areas not covered by broadband. \$350 million was allocated for mapping this data.

Mapping this data will help determine actual digital coverage in the US based on more reliable and precise data communicated by the operators.

The FCC is already planning to implement a mapping, specifically to collect data on broadband service deployment in rural areas. The NTIA is also mandated to implement a map with a detailed listing of the telecommunications services available throughout the entire country. This data will contribute to identifying underserved areas and evaluating the state's latitude in this regard based on the funds granted by the federal administration.

Since the data collection for implementing this mapping is a critical measure in the broadband plan, the FCC organized a workshop on this issue in order to promote open discussions with the sector's players, specifically the states and municipalities.

Local government initiatives

A. The reasons for local public intervention

In the US, local public intervention is dependent upon the absence of private initiative. While state and local governments can intervene in matters involving telecommunications, regulations vary from state to state, and only the state's constitution can authorize local state intervention.

Private operators have initially deployed their cable or optical fiber broadband networks by covering the most profitable areas, first in large cities and residential suburbs, leaving rural areas behind. With insufficient private initiatives in less profitable areas, local public interventions have multiplied to various degrees according to the applicable legislation in each state.

of Homeland Security ») et dédiée à la sécurisation des systèmes informatiques du pays. Les fonds alloués seraient répartis entre divers groupements publics et privés, la majorité du budget ayant vocation à financer les programmes « National Cybersecurity Division et Comprehensive National Cybersecurity Initiative ».

C. La prise en compte d'un besoin de données cartographiques pour mesurer la couverture du haut débit sur l'ensemble du territoire américain.

Aux États-Unis, les opérateurs de communications électroniques ne sont pas soumis à des obligations de couverture du territoire, y compris ceux bénéficiant d'autorisations d'établissement de réseaux radioélectriques pour distribuer des services de communications mobiles. Les données disponibles en matière de couverture du territoire reposent essentiellement sur des sondages et des estimations évaluées par la FCC sur la base des « *zip codes* ».

Dans le cadre du plan national, la FCC devra inclure une autre volonté du Congrès qui est l'information du consommateur et l'élaboration de cartes géographiques pour recenser les zones non couvertes par le haut débit. A ce titre, 350 millions de dollars ont été affectés à la mise en place de ces données cartographiques.

L'établissement de cette cartographie permettra de connaître la couverture numérique réelle du territoire des États-Unis sur la base de données plus fiables et plus précises qui auront été communiquées au préalable par les opérateurs.

La FCC a d'ores et déjà prévu d'élaborer une carte notamment pour recueillir des informations sur les déploiements de services à haut débit dans les zones rurales. La NTIA, quant à elle, est chargée d'établir une carte listant de manière détaillée les services de télécommunications disponibles sur l'ensemble du territoire. Ces données contribueront au recensement des zones mal couvertes et à l'évaluation des marges de manœuvre des États en la matière sur la base des fonds qui leur auront été octroyés par l'administration fédérale.

Le recueil de données pour l'établissement d'une telle cartographie étant une mesure importante du plan haut débit, la FCC a été amenée à organiser un atelier sur cette problématique dans le but de promouvoir un dialogue ouvert avec les acteurs du secteur en particulier les États fédérés et les municipalités.

Les initiatives des collectivités locales

A. Les raisons de l'intervention publique locale

Aux États-Unis, l'intervention publique locale est largement subordonnée à la carence de l'initiative privée. Si les États fédérés ou les gouvernements locaux peuvent intervenir en matière de télécommunications, la réglementation varie d'un État à l'autre, seule la Constitution de l'État fédéré étant habilitée à prévoir l'intervention locale dévolue à l'État.

Les opérateurs privés ont déployé leurs réseaux haut débit en couvrant d'abord les zones les plus rentables, en premier lieu dans les grandes villes et les banlieues résidentielles, par le câble ou la fibre optique. Ces déploiements ont laissé de côté les zones rurales. Face à cette insuffisance d'initiatives

Several levels of local initiatives have promoted the deployment of broadband network:

- Some states or municipalities seek to facilitate network deployment by assuming the role of local coordinator to ensure proper management and better use of the public domain: rights of way, access to infrastructure (including poles);
- Direct intervention funds for the deployment of private networks, such as in California, Connecticut, Illinois, or Louisiana;
- Public networks operated by public or private entities that connect public services for users, such as universities or schools. This type of intervention can specifically be found in less densely populated towns.
- Public-private partnerships for network deployment, specifically in West Virginia and Tennessee. In this case, a private company, most often a cooperative, commercially operates the network and public intervention takes the form of grants that may be subject to public service requirements.

A local government can intervene on the network on several levels, from the backbone to the last mile. In the majority of cases, local governments deployed or participated in the deployment of collecting networks, leaving interconnection and the servicing of the final user to small private rural operators.

B. Examples of public-private partnerships and cooperatives for broadband in the state of Virginia

The state of Virginia implemented a program to provide broadband access to its residents as early as 1999. State law, which prohibited any local public intervention, was amended in order to authorize local governments, such as counties or municipalities, to deploy telecommunications networks to reduce broadband white spaces.

Several local operators therefore created public-private partnerships, which mainly took the form of cooperatives.

These operators deployed collection networks with the help of the state of Virginia, which guaranteed the proceeds generated from the marketing of established networks. This program facilitated coverage of a large portion of rural areas in Virginia, since private local operators could connect to the network to service their subscribers. Several technologies were used to cover this last mile: wired broadband via DSL, Wimax, cable, or fiber in metropolitan areas.

In the context of the stimulus program, the state of Virginia requested funds to improve its broadband coverage and develop new-generation network cards. In this regard, the federal state works actively with both local governments and operators to obtain information on the services distributed and the speed levels available, necessary and indispensable data for card consolidation.

privées dans les zones les moins rentables du territoire, les interventions publiques au niveau local se sont multipliées à des degrés divers selon la réglementation en vigueur dans chaque Etat.

Plusieurs niveaux d'initiatives locales sont venus favoriser le déploiement de réseaux à haut débit :

- Certains Etats ou municipalités cherchent à faciliter le déploiement de réseaux en jouant le rôle d'animateur local visant à assurer une bonne gestion et une meilleure utilisation du domaine public : contrôle des droits de passage, accès aux infrastructures (y compris les poteaux) ;
- Fonds d'intervention directe pour le déploiement de réseaux privés, comme en Californie, dans le Connecticut, l'Illinois ou la Louisiane ;
- Réseaux publics exploités par des entités publiques ou privés, reliant les services publics accueillant des usagers comme ceux des universités ou des écoles Ce type d'intervention se retrouve en particulier dans les villes de faible densité.
- Partenariats publics privés de déploiement de réseaux notamment dans la West Virginia ou le Tennessee. Le réseau est dans ce cas exploité à des fins commerciales par une société privée, le plus souvent une coopérative. L'intervention publique prend la forme d'une subvention qui peut être assortie d'obligations de service public.

La collectivité publique peut intervenir à différents niveaux du réseau, du « *backbone* » au « *last mile* ». Dans la majorité des cas, les gouvernements locaux ont déployé ou ont participé au déploiement de réseaux de collecte laissant à des petits opérateurs ruraux privés l'interconnexion et la desserte de l'utilisateur final.

B. Les exemples de partenariats "publics privés" et de coopérative sur le haut débit dans l'Etat de Virginie

L'Etat de Virginie a mis en place un programme pour fournir un accès haut débit à ses habitants dès 1999. La loi de l'Etat, qui interdisait toute intervention publique locale, a été modifiée pour autoriser les gouvernements locaux comme les comtés ou les municipalités à déployer des réseaux de télécommunications dans le but de résorber les zones blanches du haut débit.

Des partenariats publics - privés se sont ainsi constitués avec plusieurs opérateurs locaux prenant dans la plupart des cas la forme de coopératives.

Ces opérateurs ont pu déployer des réseaux de collecte avec l'aide de l'Etat de Virginie qui se portait garant des recettes générées par la commercialisation des réseaux établis. Ce programme a permis de couvrir une grande partie des zones rurales de Virginie, les opérateurs privés locaux ayant la possibilité de se raccorder au réseau pour desservir leurs abonnés. Plusieurs technologies sont utilisés pour couvrir ce « dernier kilomètre » : le haut débit filaire via l'ADSL mais aussi le Wimax, le câble ou encore la fibre dans les zones métropolitaines.

Dans le cadre du plan de relance, l'Etat de Virginie sollicite des fonds pour améliorer sa couverture haut débit et également pouvoir élaborer des cartes des réseaux de nouvelles générations. A ce titre, l'Etat fédéré associe à ses travaux de manière active à la fois les gouvernements locaux et les opérateurs pour l'acquisition des informations sur les services distribués et les niveaux de débits disponibles, données nécessaires et indispensables à la consolidation des cartes.

C. Initiatives taken in the state of Maryland

The state of Maryland implemented a network connecting public sites, such as public buildings, schools or hospitals, pursuant to applicable legislation. As early as 1996, the state received the attributions necessary for intervening in network deployment. Cooperatives were thus formed, specifically the Maryland Broadband Cooperative. The state has invested around \$10 million since its creation for the deployment of a network up to the end user. Members of the cooperative purchase or rent fibers to the cooperative in order to market their own services on the network's last mile, up to the subscriber.

The cooperative system stimulates competition in less profitable areas of the territory and encourages companies to develop their activities through leveraging: operators, members of the cooperative, use the collection network without having to deploy their own network and benefit from the fiber offered to its members by the cooperative at purchase rates or availability at relatively low rates that are advantageous for local operators.

In the context of the recovery plan, the state of Maryland requested \$100 million to deploy optical fiber on the network and provide high-speed broadband to schools and various public sites.

Regarding the Maryland Broadband Cooperative, it requests a fund of around \$130 million to cover the entire state in optical fiber within three years.

C. Les initiatives prises dans l'Etat du Maryland

L'Etat du Maryland a mis en place un réseau reliant les sites publics comme les bâtiments publics, les écoles ou les hôpitaux, conformément à la réglementation en vigueur. L'Etat s'est vu doter dès 2006 de la compétence nécessaire à son intervention dans le déploiement de réseaux. Des coopératives se sont ainsi constituées, notamment la « Maryland Broadband Coopérative ». L'Etat fédéré y a investi environ 10 millions de dollars depuis sa création pour le déploiement d'un réseau jusqu'à l'utilisateur final. Les membres de la coopérative achètent ou louent des fibres à la coopérative afin de commercialiser leurs propres services sur le « dernier kilomètre » du réseau, jusqu'à l'abonné.

Le système coopératif permet de stimuler la concurrence sur les zones les moins rentables du territoire et incite des entreprises à développer leurs activités par un effet de levier : les opérateurs, membres de la coopérative utilisent le réseau de collecte sans avoir à déployer leur propre réseau tout en bénéficiant des fibres offertes à ses adhérents par la coopérative à des tarifs d'achat ou de mise à disposition relativement bas, avantageux pour les opérateurs locaux.

A l'occasion du plan de relance, l'Etat du Maryland a sollicité l'octroi d'un montant de 100 millions de dollars pour déployer de la fibre optique sur le réseau et fournir le très haut débit aux écoles et aux différents sites publics.

Quant à la « Maryland Broadband Coopérative », elle sollicite un fond d'environ 130 millions de dollars pour couvrir l'ensemble du territoire de l'Etat en fibres optiques d'ici trois ans.

Rédaction

Joël Voisin-Ratelle, Directeur adjoint international ARCEP

Avec la participation d'Emilie Venchiarutti, chargée de mission collectivités territoriales et haut débit
s/c Denis Rapone et Daniel-Georges Courtois, Membres de l'Autorité

Written by

Joël Voisin-Ratelle, Deputy Director of the ARCEP's international Affairs

*With the participation of Emilie Venchiarutti, in charge of relations with local authorities and broadband
And Denis Rapone and Daniel-Georges Courtois, Members of the Authority*

Traduction / *Translation by* Thomas Ladonne

Autorité de régulation des communications électroniques et des postes

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

Tél. : + 33 (0)1 40 47 70 00

Date de parution/*Publication date* : juillet 2010 / *July 2010*

DAEI/10-013

Copyright du comité de rédaction / *Copyright of the editorial board.*

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.
The ARCEP seeks to provide correct and up-to-date information, and will rectify, whenever possible, errors brought to its attention. However, it can in no manner be held responsible for use and interpretation of the information contained in this publication.

Réalisation graphique/*Design* : Guy Bariol - www.guybariol.fr