

Vers la "GRANDE CONVERGENCE" des réseaux de communications électroniques ?



PROGRAMME

Dans son livre vert de 1997, la Commission européenne définissait la convergence comme « la capacité de différentes plates-formes à transporter des services essentiellement similaires ». 15 ans plus tard, cette convergence devient progressivement réalité et dépasse même le périmètre proposé par la Commission.

Les réseaux et services de communications électroniques sont en effet entrés dans un vaste mouvement de transformation qui unifie des composantes techniques à l'origine distinctes (Wi-Fi, ADSL, FttX...), autour de l'architecture IP et des services de données, la fourniture d'une connectivité à haut et très haut débit sans couture tirant parti à la fois des infrastructures fixes et mobiles, et une unification progressive d'offres commerciales fixes et mobiles jusqu'alors distinctes.

Un tel mouvement repose sur des innovations technologiques, qu'il s'agisse des cœurs de réseau tout-IP unifiés fixe-mobile ou de réseaux de collecte et de boucle locale entièrement opticalisés, permettant d'acheminer plus efficacement des flux de données toujours en très forte croissance : d'après Cisco, le trafic IP global (fixe et mobile) devrait croître de 23 % par an entre 2012 et 2017, passant de 44 à 121 exabytes par mois. Cette explosion de trafic traduit l'émergence de nouveaux usages et de nouveaux équipements, répondant aux besoins des entreprises, des particuliers ou des services publics.

Ces profondes mutations ont des implications sur les modèles économiques des opérateurs et sur le positionnement des différents acteurs dans la chaîne de la valeur. Elles ont aussi des conséquences sur la régulation de ces acteurs.

Les débats seront traduits simultanément en langue anglaise. Par ailleurs, ils seront retransmis en direct, puis resteront disponibles sur le site de l'ARCEP.

9h15

Ouverture – **Axelle Lemaire**, Secrétaire d'Etat chargée du numérique,
auprès du ministre de l'économie, de l'industrie et du numérique

9h30

Introduction – **Jean-Ludovic Silicani**, président de l'ARCEP



9h45 - TABLE RONDE N°1 – QUELLES ÉVOLUTIONS TECHNOLOGIQUES DANS UN UNIVERS CONVERGENT ?

A quoi ressembleront les réseaux et les terminaux de demain ?

Les progrès technologiques très rapides concernent autant les équipements de réseaux que les terminaux. Ces évolutions ont déterminé certains des choix faits par les opérateurs au cours de la décennie écoulée, choix dont on commence à voir pleinement, avec le déploiement des réseaux à très haut débit, l'ensemble des effets.

L'innovation continue dans l'ensemble de la chaîne des équipements rend aussi le déploiement et la gestion des réseaux plus efficaces et moins coûteux : la virtualisation des réseaux comme le développement de la radio logicielle et des technologies cognitives, qui ouvrent la voie à de nouvelles possibilités de partage du spectre, avec notamment l'exploitation des espaces blancs, en sont autant d'exemples. Que peut-on en attendre ? Dans quelle mesure ces innovations contribuent-elles à répondre au défi de la croissance des trafics ? Comment influent-elles sur les choix de déploiement et de partage d'infrastructures des opérateurs ?

Enfin, au cours des dernières années, le nombre d'utilisateurs de tablettes et de smartphones a explosé. Ces objets ont progressivement substitué leur modèle économique et jusqu'à leur architecture technique à l'informatique traditionnelle. Peut-on attendre d'autres ruptures du côté des terminaux ? Quel est l'avenir des *box* ?

Introduction : Philippe Distler, membre du collège de l'ARCEP

Animation : Yves Gassot, directeur général, IDATE

Intervenants : Ulrich Dropmann, responsable de la prospective industrielle, Nokia

Ludovic Le Moan, président-directeur général, Sigfox

Marc Taïeb, directeur général, Bolloré Telecom

Joëlle Toledano, professeure des universités en sciences économiques

Steve Unger, directeur des technologies, Ofcom (régulateur britannique)

Alistair Urie, directeur de la stratégie pour la division mobile, Alcatel-Lucent

11h30 - TABLE RONDE N°2 – L'IMPACT DES ÉVOLUTIONS TECHNOLOGIQUES SUR LES USAGES ET LES BESOINS

La convergence des infrastructures s'accompagne-t-elle également de celle des applications offertes et des pratiques des utilisateurs ? En retour, ces usages entraînent-ils de nouvelles attentes à l'égard des infrastructures et des services proposés par les opérateurs ?

Les flux vidéo, qui représentent une part importante de la croissance de la consommation de bande passante, sont désormais consommés sur l'ensemble des terminaux et sollicitent l'ensemble des réseaux. D'autres services se développent, à l'image de la télésurveillance médicale ou du jeu en nuage qui peuvent exiger, plus qu'une bande passante élevée, une qualité et une fiabilité de connexion importantes. Demain, de nouveaux services, portés par des terminaux de plus en plus multitâches, pourraient voir le jour. Enfin, les objets connectés, dont le nombre pourrait, selon le cabinet Gartner, atteindre 26 milliards en 2020, en multipliant exponentiellement les points de connectivité, sont susceptibles d'induire des modifications dans l'architecture des réseaux (capillarité accrue, application de protocoles spécifiques, etc.). La convergence ne remet pas en cause le lien entre infrastructures et services, mais elle pourrait multiplier et différencier les besoins.

Quels sont précisément ces nouveaux usages ? Vont-ils durablement s'implanter dans nos habitudes de consommation ? Quelles attentes nouvelles peuvent-ils générer à l'égard des opérateurs et comment ceux-ci peuvent-ils y répondre ?

Introduction : Françoise Benhamou, membre du collège de l'ARCEP

Animation : Elsa Bembaron, journaliste, Le Figaro

Intervenants : Antoine Autier, chargé de mission technologies de l'information et de la communication, UFC-Que Choisir

*suite Table
ronde n°2*

Didier Casas, secrétaire général et porte-parole, Bouygues Telecom

Frédéric Géraud de Lescazes, secrétaire général, Cisco

Lucien Rapp, avocat au Barreau de Paris et professeur agrégé des facultés de droit

Olivier Sichel, président-directeur général, LeGuide.com

Jérôme Yomtov, directeur général délégué, Numericable

13h00 : Déjeuner libre

14h30 - TABLE RONDE N°3 – QUELLES CONSÉQUENCES SUR LES MODÈLES ÉCONOMIQUES ET SUR LA RÉGULATION ?

Si la convergence est indubitable, elle prend de multiples formes. Elle tient en effet à la conjonction des choix d'ingénierie des opérateurs et de l'évolution de leur stratégie de développement, tout autant que de la structuration de leurs offres commerciales.

Sur le plan technique, les réseaux fixes et mobiles, en partie substituables, peuvent être perçus comme complémentaires. Ainsi, les femtocells associées à une *box* permettent d'offrir une meilleure couverture mobile *indoor* ; parallèlement, dans les zones peu denses, le très haut débit mobile pourrait constituer une solution transitoire en attendant le déploiement des réseaux très haut débit fixes. Sur le marché de détail, les offres convergentes fixes-mobiles, ou *quadruple play*, tendent à s'imposer et concernent déjà, en France, près d'1 foyer sur 6 (source Médiamétrie).

Cette convergence influe donc sur les choix techniques des opérateurs comme sur leurs stratégies de développement.

Quelles économies de coûts et quels gains de compétitivité la convergence des réseaux et services fixes et mobiles peut-elle induire ? Va-t-elle remettre en cause les équilibres concurrentiels ? Quelles conséquences peut-elle avoir sur les stratégies d'acquisition ou de rapprochement des acteurs ?

Cette convergence est aussi susceptible d'induire des synergies nouvelles et, plus largement, de modifier les équilibres constitutifs de l'écosystème numérique.

Ainsi, dans un environnement tout IP, l'intelligence s'est-elle définitivement déplacée aux extrémités des réseaux ? Quel est l'avenir des services gérés ? De manière plus générale, le partage de la valeur entre les différents acteurs de l'écosystème numérique (fournisseurs d'accès à internet, équipementiers, transitaires, fournisseurs de contenus et d'applications, *content delivery networks* (CDN)) est-il modifié ? Quelles conséquences en tirer pour la régulation ?

Introduction : Pierre-Jean Benghozi, membre du collège de l'ARCEP

Animation : Delphine Cuny, journaliste, La Tribune

Intervenants : Corinne Erhel, députée des Côtes-d'Armor

Maxime Lombardini, directeur général, Iliad

Pierre Louette, directeur général adjoint, Orange, et président de la fédération française des télécoms

Göran Marby, directeur général, PTS (régulateur suédois), et président, ORECE (organe des régulateurs européens des communications électroniques)

Vincent Maulay, analyste, Oddo Securities

Anthony Whelan, directeur des réseaux et services de communications électroniques, DG Connect, Commission européenne

16h00

Conclusion – Jean-Ludovic Silicani, président de l'ARCEP

