

# Les cahiers de l'ARCEP

n°6 • juillet 2011

## Innovation, investissement, régulation : un équilibre dynamique au service de l'économie numérique

L'éditorial de **Jean-Ludovic Silicani**, président de l'Autorité

**E**n consacrant, en mai 2011, son colloque annuel aux relations qui unissent régulation, innovation et croissance, l'ARCEP souhaitait mettre en évidence le double apport de la régulation : moderniser les modalités de l'intervention publique dans la sphère économique et créer un environnement favorable à la croissance équilibrée des secteurs régulés. Ce colloque a notamment permis de tirer trois séries de conclusions.

**Premièrement, le secteur des communications électroniques a fait preuve, au cours de la décennie écoulée, d'un remarquable dynamisme :** il a assuré, grâce à un processus d'innovations constantes stimulé par la concurrence, l'émergence de nouveaux acteurs et de nouveaux services au bénéfice des consommateurs. Sur la période allant de 1998 à 2010, le chiffre d'affaires du secteur est passé de 23 milliards à un peu plus de 41 milliards d'euros (soit une croissance annuelle moyenne en valeur de 5 %). Parallèlement, grâce à la concurrence et à la baisse des coûts, les prix ont baissé : pour l'ensemble des services des télécommunications, la baisse des prix atteint 1,3 % par an sur la période et pour les seuls services mobiles, la



baisse récente est de près de 3 % par an, comme le montre l'indice des prix des services mobiles mis au point par l'ARCEP portant sur

la période 2006-2009. Sur l'ensemble de la période, la croissance annuelle en volume a donc été de plus de 7 % par an, alors

que le PIB a progressé en moyenne de 1,5% par an. La contribution de la valeur ajoutée de la production télécoms au PIB a doublé en un peu plus de dix ans, passant de 0,8 % à 1,8 %. Le taux de marge brute, sur la même période, reste élevé, oscillant entre 30 et 35 % du chiffre d'affaires. Enfin, les investissements ont atteint près de 6,5 milliards d'euros en 2010, soit environ 16% du chiffre d'affaires.

**Ensuite, le secteur des télécommunications est marqué par une évolution rapide des sources de production de valeur.** L'innovation constante dans les services s'est traduite à la fois par l'apparition de nouvelles sources de revenus, à l'image des services de données sur les réseaux mobiles, et par des baisses de revenus sur des activités devenues matures. Cette tendance se manifeste désormais, dans les services fixes, par un recul constant des revenus tirés de la téléphonie fixe sur le réseau RTC de France Télécom au profit des abonnements DSL, câble ou fibre optique. Elle se traduit également, sur l'ensemble du secteur, par l'évolution des modèles d'affaires au profit des revenus tirés de la « data » et de l'accès à internet, ceci aux dépens des services d'appel vocal. ●●●

Suite page 2

### Dossier

L'innovation est inhérente au secteur des TIC. Elle constitue un moteur de croissance puissant pour l'économie française et se place au cœur de la politique de relance. Par essence tourné vers le futur, le régulateur est un maillon important de cette dynamique créatrice « innovation-croissance ». Quelle est la place de l'Etat dans ce contexte de sortie de crise ?

## Favoriser L'INNOVATION

Comment favoriser l'émergence d'écosystèmes propices au déploiement de nouveaux réseaux, à la création de nouveaux services web ? Comment inciter les acteurs à investir ? A la suite du colloque organisé au mois de mai dernier sur le thème : "Croissance, innovation, régulation", l'ARCEP poursuit sa réflexion en donnant la parole aux acteurs de l'économie numérique. Points de vue.



## Dossier

## Innovation, investissement, régulation 1 à 53

- **Editorial**  
de Jean-Ludovic Silicani .....1-2
- **Le rôle de l'Etat dans l'économie numérique**
  - « L'appel à "plus d'Europe" est légitime », N. Kroes (Commission européenne).....3
  - Gouvernance et économie : la vision de J.-P. Jouyet (AMF), B. Lasserre (Autorité de la concurrence) et J.-L. Silicani (ARCEP) .....4-7 et 53
  - Quel rôle de l'Etat dans une économie numérique mondialisée ? P. Frémeaux (Alternatives économiques) .....8
  - Croissance et innovation : politique publique et régulation économique, K. Duhamel (Bird & Bird) .....9
  - Croissance des entreprises du numérique : coordonner l'effort du public et du privé, F. Drouin (Oséo) .....10
  - « Government as a platform », H. Verdier (Cap Digital) .....10-11
  - Ils ont dit à l'e-G8 .....10-11
- **L'incitation à investir**
  - « La fibre n'est pas un problème de coûts, mais une question de revenus », P. Distler (ARCEP) .....12-15
  - Investissement et innovation : enjeux pour la régulation des industries de réseau, D. Bureau (Ecole polytechnique) .....16-17
  - Investissement, innovation et régulation :
    - dans le secteur de l'énergie, P. de Ladoucette (CRE) .....18
    - dans le secteur ferroviaire, P. Cardo (ARAF) .....18-19
  - « Le brevet est sorti de son ghetto », T. Sueur (MEDEF) .....19-20
- **Innovation, création et régulation**
  - Canada : vers une structure de réglementation du transport des octets ? P. Coste (ambassade de France au Canada) .....21
  - La télévision entre dans l'ère de la mondialisation, E. Gabla (CSA) .....22
  - Le droit d'auteur : un formidable outil d'innovation, M.-F. Marais (HADOPI) .....23
- **L'innovation dans l'économie numérique**
  - « Osons ! » N. Curien (ARCEP) .....24-27 et 36
- « Les prochaines batailles du numérique ne seront pas toutes californiennes », H. Verdier (Cap Digital) .....28-29
- « Nous n'aurions pu investir en restant indépendant », P. Kosciusko-Morizet (PriceMinister) .....30-31
- Le « transport 2.0 » un concept « made in France », F. Mazzella (Covoiturage.fr) .....32
- « Il faut aussi accompagner les start-up dans leur développement », C. Noublanche (Prylos) .....33
- L'innovation ouverte et collaborative, véritable projet d'entreprise, M. Duval, (bluenove) .....32-33
- « On peut bâtir de très belles sociétés en Europe ! », M. Rogard (Dailymotion) .....34-35
- Innovation et géolocalisation : les enjeux de régulation vus de la Silicon Valley, A. Bezançon (Placecast) .....37
- **Le point de vue des acteurs**
  - Comment bâtir et financer l'infrastructure du 21<sup>e</sup> siècle ? J. Toledano (ARCEP) .....38-39
  - La régulation a permis aux MVNO d'innover, J. Bonifay (Alternative Mobile) .....40
  - « Les opérateurs sont des innovateurs de tous les jours ! » Y. Le Mouël, (FFT) .....41
  - « Nous avons la satisfaction d'avoir construit une architecture alternative pérenne », J. Veyrat (Neuf Telecom) .....42-43
  - « Beaucoup d'entreprises sont "drivées" par la valorisation boursière et n'ont plus de vision stratégique », G. Roussel (STIC) .....44-45
  - L'innovation, moteur de la croissance, A. Ferrasse-Palé (NSN France) .....45
  - Ecrans connectés : quelle innovation, quel financement, quelle régulation ? L. Sorbier (mySkreen) .....46 et 52
  - L'innovation : avant tout une histoire d'échecs ! J.-S. Catier (Jakaa) .....46-47
  - Investir dans la création au profit de la diversité culturelle, E. Garandeau (CNC) .....47 et 52
- **Compte-rendu du colloque de l'ARCEP** .....48-51
- Nominations** .....54
- Actualités** .....55,56

## ●●● Suite de la page 1

Il revient au régulateur de veiller à ne pas rompre ce cercle vertueux, ce qui serait le cas s'il freinait l'innovation ou asséchait les capacités de financement des opérateurs. A contrario, l'Autorité ne doit pas laisser se constituer un « pouvoir de marché », source de rentes indues. Il lui revient donc de trouver et de maintenir un équilibre dynamique qui permette le renouvellement et le développement des infrastructures, fixe et mobile.

**En dernier lieu, la croissance quasi exponentielle des usages (quadruplement du trafic IP d'ici 2015, résultant autant de la multiplication des usages consommateurs de bande passante que du nombre et de la variété des terminaux connectés), gage d'une croissance prolongée pour le secteur, est également source d'inquiétude car elle nécessite un effort d'investissement prolongé indispensable au redimensionnement de l'infrastructure. Or, la particularité et la richesse des réseaux de communications électroniques sont d'être le support de l'innovation et de la croissance d'autres acteurs que les opérateurs de réseaux. Le problème est alors double : il ne suffit pas de bien réguler pour maintenir l'équilibre entre une allocation du surplus de marché au bénéfice des consommateurs et le maintien de marges suffisantes pour donner aux entreprises du secteur les moyens de préparer leur avenir, encore faut-il prendre en compte un ensemble devenu plus large, une « infrastructure » dans laquelle réseaux et contenus sont plus étroitement liés, modifiant en retour la répartition de la valeur.**

L'Autorité apportera sa contribution à ce débat, en poursuivant les travaux engagés, depuis presque deux ans, sur la neutralité de l'internet, et en veillant à ce que les relations entre opérateurs de réseaux et prestataires de services de la société de l'information respectent les principes, notamment de concurrence, de transparence et de non-discrimination, définis par le cadre communautaire. Il appartient cependant aux opérateurs de continuer à innover, y compris dans leurs stratégies de développement, afin de tirer profit d'une appétence toujours plus prononcée, des consommateurs comme des entreprises, pour les services en ligne. La transposition en cours du « 3ème paquet télécom » donnera au régulateur les outils juridiques et économiques pour mener à bien ces nouvelles missions.

Les réseaux de communications électroniques sont indispensables à l'accès au bien stratégique mondial qu'est devenu internet. En s'attachant au développement équilibré de son secteur, l'ARCEP se met ainsi au service de la croissance de l'ensemble de l'économie, tant il est désormais établi que le développement de notre pays passera par sa capacité à s'insérer dans la révolution numérique en cours. C'est ce que nous rappelent les contributions à ce numéro des Cahiers de l'Autorité qui présentent aussi bien les défis à relever que les atouts pour réussir. ▶



Par Jean-Ludovic SILICANI  
président de l'Autorité

## ■ Réalisation

ARCEP  
7, square Max Hymans - 75730 Paris Cedex 15  
www.arcep.fr - 01 40 47 70 00  
Abonnement : com@arcep.fr  
ISSN : 1290-290X  
Responsable de la publication : Jean-Ludovic Silicani  
Directeur de la rédaction : Philippe Distler

Rédaction : Ingrid Appenzeller, Audrey Briand et  
Jean-François Hernandez (équipe communication de l'ARCEP).  
Ont contribué à ce numéro : Christian Guénod, Marine Rasoarahona.  
Crédit photo : © Jean-Luc Vallet (page 8) ; © AFP - Miguel Medina  
(page 47) © Benjamin Boccas (page 28-29)  
Maquette : Emmanuel Chastel

Impression : Corlet Imprimeur

Les Cahiers de l'ARCEP sont  
imprimés sur du papier  
couché composé de 60 %  
de fibres recyclées et de  
40 % de fibres vierges.

**IMPRIM'VERT®**

**Interview de Neelie Kroes,**

vice-présidente de la Commission européenne, en charge de la stratégie numérique

« L'appel à "plus d'Europe" est légitime »



**■ A l'e-G8, les acteurs européens du numérique, interrogés sur le "plafond de verre" qui les empêchait de se transformer en acteurs mondiaux, ont tous appelé à "plus d'Europe" et ont plaidé pour une harmonisation de la fiscalité, du droit de la consommation, de la propriété intellectuelle... Que leur répondez-vous ?**

Je suis très reconnaissante à la France et à son Président, Nicolas Sarkozy, d'avoir fait inscrire à l'ordre du jour du sommet du G8 qui s'est tenu au mois de mai à

de la stratégie Europe 2020 visant à mettre l'Europe sur la voie d'une croissance intelligente, durable et intégratrice. Mise en œuvre avec succès, cette stratégie sera un facteur d'innovation, de croissance économique et de progrès dans la vie quotidienne des particuliers comme des entreprises. Ainsi, l'appel à "plus d'Europe" que vous mentionnez me paraît tout à fait légitime, dans de nombreux domaines identifiés par la stratégie Europe 2020, comme celui des marchés numériques où l'Europe se présente comme une mosaïque de marchés nationaux en ligne qui

permettre à nos entreprises de gagner des parts de marché face à la concurrence internationale grandissante, et plus généralement pour préparer l'économie de l'UE à faire face aux défis de la décennie à venir. L'Europe doit investir davantage dans la R&D et faire en sorte que les meilleures idées soient développées et mises sur le marché. C'est pour cela que je considère comme fondamental de mettre en place des conditions favorables aux réussites industrielles, telles qu'un environnement réglementaire pro-compétitif, le développement

œuvre : au niveau mondial, par exemple dans la lutte contre la cybercriminalité ; au niveau européen, lorsqu'il s'agit de définir des règles communes pour la régulation des marchés du numérique et des communications électroniques ; et au niveau national, par exemple pour l'imposition des obligations à caractère réglementaire ou la résolution de litiges en matière d'interconnexion. Lorsque ces marchés sont encore fragmentés au niveau national, comme c'est le cas dans le domaine de la gestion des droits d'auteurs, toute action individuelle prise par un Etat membre court le risque de contribuer au renforcement de cette fragmentation, et je pense ici en particulier à la loi Hadopi.

rapide des normes nécessaires, un cadre moderne de droits de propriété intellectuelle. La combinaison de la recherche, de la libéralisation et de la normalisation s'est avérée une recette réussie dans le passé,

avec le GSM. Nous pouvons réussir de nouveau si nous montrons la volonté politique nécessaire sur des aspects aujourd'hui cruciaux comme la coordination de la gestion du spectre, la mise en place rapide de normes interopérables, l'établissement d'un marché unique numérique d'ici 2015 comme le Conseil de l'Union européenne l'a décidé, et une réforme de la législation du *copyright*.

**■ Face à la globalisation des acteurs, quel est le bon niveau de régulation : l'échelon national, régional, mondial ?**

Les ambitions de la stratégie numérique exigent une prise de conscience au niveau politique le plus élevé et la mobilisation de tous les acteurs en Europe. Pour qu'elles soient couronnées de succès, les mesures nécessaires à la réalisation de nos objectifs doivent être rapidement adoptées et mises en

« Sans innovation, il n'y a pas de croissance, pas de diffusion des gains de productivité, et pas de progrès social. »

empêche les Européens et nos entreprises de tirer profit d'un marché unique. Sur tous ces domaines, il est nécessaire d'avancer de manière coordonnée, ce qui constitue le cœur même du principe d'action de la Commission, dont toutes les décisions formelles sont adoptées par le collège des Commissaires.

**■ Innover suffit-il à protéger croissance et marché ? Face à la concurrence de l'Asie du nord et de l'Amérique, faut-il que l'Europe se ré-intéresse à la politique industrielle ?**

Comme on a pu le voir lors de la mise en place des réseaux et services mobiles de troisième génération, sans innovation, il n'y a pas de croissance, pas de diffusion des gains de productivité, et pas de progrès social. L'innovation est la clef pour mettre l'Europe sur la voie d'une croissance intelligente, pour

Deauville les thèmes liés à l'internet, en relation avec l'importance grandissante que ce réseau de réseaux a pris pour la liberté et la démocratie dans le monde, pour les entreprises et l'économie mondiale. Le forum e-G8 (cf. pages 10-11) qui s'est tenu juste avant, a eu le grand mérite de permettre à l'industrie de stimuler la réflexion des leaders politiques des pays représentant les deux tiers de l'économie mondiale sur la problématique que vous venez de mentionner, et bien d'autres encore et qui, pour certaines d'entre elles, dépassent le seul cadre politique et réglementaire des communications électroniques et des médias dont j'ai la charge au niveau européen en tant que vice-présidente de la Commission européenne. C'est la raison pour laquelle la stratégie numérique pour l'Europe est l'une des sept initiatives phare



[http://ec.europa/information\\_society](http://ec.europa/information_society)



# Grand angle

L'économie numérique est au cœur des interrogations des responsables privés mais aussi publics. Quel rôle notamment pour s'adapter à la révolution numérique ? Comment réguler des acteurs internationaux ou apportent leurs réponses : Jean-Pierre Jouyet, président de l'AMF, Bruno Lasserre, président de l'Autorité

## Gouvernance et économie : la vision de Jean-Pierre Jouyet, Bruno



### Quel doit être le rôle des pouvoirs publics dans l'économie en général et dans l'économie numérique en particulier ?

**Q Jean-Ludovic Silicani** : il s'est constitué en Europe un large consensus sur le fait que l'économie de marché a besoin de règles pour fonctionner. Le Président de la République a récemment rappelé que le mot régulation n'était pas un gros mot. Un certain degré d'intervention de l'Etat dans la sphère économique demeure plus que jamais nécessaire pour corriger les défaillances comme les excès des marchés. La crise économique de 2008-2009 a

relèvent du Gouvernement, les autorités de régulation constituent l'une des modalités de l'intervention de l'Etat dans certains secteurs économiques. Il leur revient, sur des marchés naissants ou préalablement soumis à l'emprise d'un monopole (comme les télécommunications ou l'énergie), de créer le marché et de s'assurer que la concurrence puisse s'y développer durablement, au bénéfice des consommateurs et des entreprises. Il leur revient également de prévenir les risques inhérents à certaines activités, comme celles des marchés financiers ou encore des banques et des assurances.

proportionnée et fondée sur un large éventail d'instruments, de la conciliation à la sanction. Ces autorités poursuivent donc des objectifs plus larges que la seule concurrence. Par exemple l'aménagement du territoire dont on sait qu'il est central pour les nouveaux réseaux à très haut débit : attribution des licences de la téléphonie mobile de quatrième génération ; déploiement de la fibre optique. Observé dans la durée, l'essor de la régulation illustre enfin un changement plus profond, celui d'un Etat déléguant de plus en plus ses tâches opérationnelles et, parallèlement, renforçant son rôle de stratégie et d'organisateur.

et à la pureté intrinsèques d'un marché qui trouverait son optimum tout seul. Les pouvoirs publics doivent donc intervenir pour réguler le marché en plaçant cette intervention dans une perspective de long terme et en prenant en compte des critères qui dépassent la stricte efficacité économique. La crise aura d'ailleurs remis en selle un modèle assez largement continental et français de régulation.

Les pouvoirs publics doivent aussi veiller à ce que les régulateurs soient bien dotés des moyens de remplir les missions qu'ils leur confient. Ainsi, aux Etats-Unis, le Congrès risque de reprendre d'une main ce qu'il a donné de l'autre, en refusant à mes homologues les crédits indispensables pour exécuter le programme de travail voté par le Dodd Frank Act.

**Q Bruno Lasserre** : la France et l'Europe ont fait le choix d'une économie fondée sur deux piliers : la liberté d'entreprendre qui permet aux acteurs d'inventer, d'investir et de créer de la richesse ; et la régulation, car le marché ne peut pas tout et peut parfois, s'il est laissé à lui-même, donner le pire. Les pouvoirs publics ont évidemment un rôle clef à jouer – par la loi, par les politiques publiques ou encore par la mise en place d'autorités de régulation indépendantes – dans la conciliation de ces deux piliers.



**« La crise économique de 2008-2009 a montré les effets dévastateurs du mouvement de dérégulation porté, avec constance, depuis 30 ans, par certains pays anglo-saxons. Ceci est paradoxal car la régulation avait été inventée, dès l'entre deux guerres, aux Etats-Unis comme une forme d'intervention publique en vue d'assurer le bon fonctionnement de l'économie de marché. »**

en effet montré les effets dévastateurs du mouvement de dérégulation porté, avec constance, depuis trente ans, par certains pays anglo-saxons. Ceci est paradoxal car la régulation avait été inventée, dès l'entre deux guerres, aux Etats-Unis (commission antitrust) comme une forme d'intervention publique en vue d'assurer le bon fonctionnement de l'économie de marché. A côté des politiques économique et industrielle qui

Ces autorités de régulation traduisent non seulement une évolution des formes de l'intervention publique, mais manifestent également une modernisation de ses objectifs : les régulateurs se caractérisent en effet par la continuité de leur accompagnement du marché, afin d'en assurer un développement pérenne, par le caractère impartial de leur action, afin d'être en mesure d'arbitrer entre des intérêts divergents, et par l'efficacité d'une intervention

Cet ordonnancement nouveau a montré ses vertus, au cours de la décennie écoulée, dans le secteur des communications électroniques qui en a retiré les pleins bénéfices. Il s'agit aujourd'hui de préserver les qualités de ce système de régulation dans une économie numérique en pleine mutation.

**Q Jean-Pierre Jouyet** : dans une économie de marché, le rôle de l'Etat est fondamental pour quelqu'un qui, comme moi, ne croit pas à la perfection

un Etat moderne doit-il jouer dans le développement de l'économie ? Faut-il repenser son intervention des domaines transverses ? Quels sont les enjeux ? Trois responsables d'autorités de régulation de la concurrence, et Jean-Ludovic Silicani, président de l'ARCEP.

## Lasserre et Jean-Ludovic Silicani



Quand les pouvoirs publics interviennent, il leur revient de peser différents objectifs d'intérêt général au cas par cas. Notre rôle, en tant qu'Autorité de la concurrence, c'est de les informer, en mettant en œuvre nos pouvoirs consultatifs, pour leur permettre de choisir le mode d'intervention publique qui est le plus adapté et qui présente le plus de sécurité juridique, que le décideur public soit le Parlement, le Gouvernement, ou une collectivité territoriale. Lorsque l'Autorité de la concurrence est saisie pour avis d'un projet public ou d'un projet de texte normatif, elle vérifie que les interventions publiques sont nécessaires et légitimes, qu'elles répondent effectivement aux objectifs affichés, qu'elles sont adaptées à ceux-ci, et proportionnées. Dans le même temps, elle s'attache à adopter une approche réaliste ; elle propose des solutions alternatives lorsque les objectifs d'intérêt général qui fondent le projet de texte lui paraissent pouvoir être atteints par des mesures moins dommageables pour la concurrence que celles qui sont envisagées, ou des mesures correctives complémentaires. L'avis de

l'Autorité de 2009 sur la régulation du prix des carburants outre-mer constitue un bon exemple de notre démarche en ce sens. Par ailleurs, la réglementation économique peut, non pas seulement prendre en compte la concurrence, mais être à son service, pour mieux défendre ou « armer » le consommateur. L'Autorité a recommandé des mesures législatives en plusieurs occasions. Le projet de loi sur le crédit à la consommation a ainsi été amendé en 2010 pour que les consommateurs fassent plus facilement jouer la concurrence entre les assureurs de crédit immobilier, sur la base d'un avis de 2009. Autre exemple, le projet de loi renforçant les droits, la protection et l'information des consommateurs, qui vient d'être transmis au Parlement, inclut des mesures recommandées par l'Autorité en décembre 2010 pour introduire davantage de concurrence dans les zones de chalandise. Ce cadre d'analyse général, qui peut s'appliquer à de très nombreux secteurs, s'étend parfaitement à l'économie numérique. Celle-ci constitue un formidable gisement de croissance, de richesse et de progrès. Mais dans le même temps elle peut créer de nouveaux risques d'abus économiques, voire des risques pour les libertés publiques.

Je souscris entièrement aux différents objectifs d'intérêt général fixés pour ce secteur, mis

en œuvre par les pouvoirs publics, notamment par l'ARCEP, en particulier l'accès de tous à des informations qui contribuent aujourd'hui à l'exercice de la citoyenneté, la continuité et la sécurité des réseaux, la prestation d'un service universel, l'aménagement du territoire, l'attribution de ressources rares, telles que le spectre radio-électrique, ou encore la mise en place de tarifs sociaux. Mais je crois que, dans ce secteur, peut-être plus encore qu'ailleurs, l'impact concurrentiel des projets de textes et de régulations doit être soigneusement évalué. Le rythme de l'innovation y est en effet particulièrement élevé. Dans de nombreux cas, les marchés sont encore émergents. Il convient de ne pas entraver leur développement au-delà de ce qui est nécessaire, que ce soit au niveau technique, commercial ou financier. De nouveaux modèles économiques font sans cesse irruption et rebattent les cartes en permanence.

**■ S'agissant plus précisément de l'économie numérique, quel champ et quelle forme de régulation faut-il privilégier ?**

**Q Jean-Ludovic Silicani :** L'un des défis auxquels est confronté le régulateur et, au-delà, le législateur, c'est d'adapter l'intervention publique aux réalités d'un secteur en constante évolution. C'est ce que l'ARCEP a fait en se saisissant de la question de la neutralité des réseaux, sujet

qu'il convient de bien comprendre, pour éventuellement agir avec pertinence. C'est ainsi que l'Autorité s'est préparée aux évolutions qui résulteront de la transposition du nouveau cadre communautaire dans le droit français et conduiront, par exemple, à confier à l'Autorité le pouvoir de régler des différends entre opérateurs de réseaux et acteurs de l'internet. D'une façon générale, la régulation doit adapter son champ et sa forme en fonction des situations. Ainsi, l'ARCEP ne régule plus les marchés de détail mais se concentre sur les marchés de gros. En ce qui concerne la forme, la régulation peut être plus ou moins impérative et se rapprocher parfois de la corégulation. Elle complète souvent l'autorégulation effectuée par les acteurs eux-même. Quand la régulation est symétrique, c'est-à-dire quand elle est identique pour tous les acteurs, elle prend un caractère réglementaire et fait alors l'objet d'une homologation par le Gouvernement. Ce n'est pas le cas pour la régulation asymétrique, conformément au cadre communautaire. C'est ainsi qu'au cours des dernières années, la régulation du secteur, en France comme ailleurs en Europe, a dû opérer un tournant pour définir correctement les conditions de régulation d'un marché nouveau : celui de l'accès aux réseaux à très haut débit de fibre optique.

●●● / suite p. 6



.../suite de la page 5

## Gouvernance et économie

Son caractère émergent a pu conduire certains à juger qu'une « pause réglementaire » était justifiée pour laisser le marché se structurer et ne pas entraver son développement par une régulation trop précoce. Or, s'il est certain que la régulation n'a pas vocation à se substituer au marché mais à l'accompagner le mieux possible, il était cependant nécessaire de définir des règles communes, d'application symétrique, afin d'aider ce marché naissant à se doter de fondations solides : c'est la voie retenue par le Parlement. C'est sur cette base, à l'issue d'une phase d'élaboration ayant étroitement impliqué l'ensemble des acteurs du marché, qu'est désormais engagé le renouvellement de notre infrastructure numérique.

**Q Bruno Lasserre :** pour illustrer mon propos sur la régulation de l'économie numérique, je voudrais citer deux exemples concrets. Evoquons d'abord les « tuyaux », l'infrastructure, et celui qui préoccupe les régulateurs actuellement, la fibre optique. Chacun s'accorde à considérer que son déploiement répond à des objectifs d'intérêt général de compétitivité et de cohésion nationale, et qu'il ne faut pas décourager l'investissement par une régulation trop lourde. D'un autre côté, la fibre revêtira le caractère d'un monopole naturel dans de nombreuses situations ; il faudra en assurer l'accès à d'autres opérateurs que celui qui a financé l'installation. L'Autorité de la concurrence s'est ainsi montrée très favorable, dans les avis de mars et septembre 2010 que l'ARCEP lui a demandés sur ses projets de décisions, à la recherche de solutions équilibrées. Il s'agit de concilier investissement et concurrence, que ce soit à travers le co-investissement de plusieurs opérateurs dans une même infrastructure ou le bénéfice d'une prime de risque au profit

de l'opérateur qui investirait seul et ouvrirait son réseau aux autres. Passons ensuite aux contenus. Là, je crois que la régulation ne doit être envisagée que sur les marchés dont la dynamique est suffisamment stabilisée, ou lorsqu'il est nécessaire de jouer sur les forces du marché, un peu comme au judo, pour qu'il fonctionne mieux, c'est-à-dire faciliter l'exercice des contre-pouvoirs par les consommateurs et les clients et assurer davantage de transparence au profit des annonceurs, afin qu'ils puissent mieux exercer leur contre-pouvoir d'acheteurs, qu'il s'agisse de gestion des comptes ou de répartition des revenus. Mais il ne faut pas, à mon avis, intervenir dans le partage de la valeur.

**« Il n'y a pas un modèle de régulation "idéal" qui s'adapte indifféremment à tous les secteurs et à toutes les traditions administratives. »**



Jean-Pierre Jouyet

Dans le cadre de l'avis sur le livre numérique, demandé par le ministre de la culture, l'Autorité reste par exemple vigilante quant à l'évolution de ce marché émergent, en veillant notamment à ce que les clauses d'exclusivité (voire de double exclusivité, sujet auquel nous sommes intéressés) ou les standards techniques ne privent pas les lecteurs de certaines catégories d'ouvrages qui font partie du patrimoine national ou mondial. Google a ainsi, dans le prolongement de l'avis sur la publicité en ligne rendu par l'Autorité, renoncé à appliquer la clause d'exclusivité de vingt-cinq ans qui la liait à la Bibliothèque Nationale de Lyon, tout en préservant les autres stipulations de l'accord conclu. Dans ce même avis, nous nous sommes servis de l'outil de l'enquête sectorielle pour rappeler à

Google ses responsabilités en tant qu'acteur en position dominante, et lui permettre de se mettre en conformité avec le droit de la concurrence. Si l'exercice de ce « *soft power* » n'est pas suffisant, nous n'hésiterons pas à manier le « *hard power* », c'est-à-dire l'ouverture d'une procédure contentieuse. Dans ce cas, il est également normal que le législateur s'interroge sur la nécessité de son intervention.

**Q Jean-Pierre Jouyet :** il n'y a pas un modèle de régulation "idéal" qui s'adapte indifféremment à tous les secteurs et à toutes les traditions administratives. En matière de régulation des marchés financiers, le modèle qui, peu à peu, s'impose, combine trois strates de régulation : d'abord, un corpus de règles et de

principes généraux le plus souvent de portée législative ou réglementaire – règles qui peuvent évoluer en fonction des enseignements des crises et des évolutions des marchés (voyez la récente loi de régulation bancaire et financière) ; ensuite, une autorité administrative indépendante disposant d'un pouvoir d'interprétation de ces normes (sans parler de sa propre capacité normative sous le contrôle du Gouvernement) ; enfin, une strate d'autorégulation par des professionnels. Les frontières ne sont jamais figées et les trois niveaux sont étroitement imbriqués. Ainsi, c'est le ministre qui homologue le règlement général publié par l'AMF et les codes de conduite établis par les organisations professionnelles peuvent être endossés par l'AMF, ce qui leur

donne une valeur réglementaire opposable. J'ajoute, pour être complet, que l'AMF n'édicte pas uniquement de la norme "dure". Ses travaux avec la Place contribuent également à la production de référentiels non contraignants qui se rapprochent de ce que l'on appelle de l'auto-régulation. On le voit, les modèles de régulation modernes ont dépassé l'opposition caricaturale entre le tout Etat et le tout marché.

**■ Quel serait le bon niveau de régulation : national, européen, mondial ?**

**Q Bruno Lasserre :** il est parfaitement possible, pour les régulateurs nationaux, d'assumer leurs responsabilités, y compris lorsque les acteurs soumis à la régulation sont mondiaux, et de faire évoluer effectivement les pratiques en utilisant toute la palette des outils disponibles. C'est la mission que nous a confiée le législateur national, mais aussi européen, en particulier en droit de la concurrence, car, depuis 2004, il peut être appliqué de façon décentralisée. Mais cela ne nous interdit pas de nous coordonner entre nous et, si c'est opportun, de réfléchir à la cohérence et à la convergence de nos approches, car les opérateurs mondiaux ignorent les partages de compétences nationales, et, plus encore, au sein des frontières nationales, entre les différents régulateurs économiques. Je suis donc partisan de l'inter-régulation. Il faut nous coordonner et échanger au niveau européen autant que possible, avec nos homologues, en nous appuyant sur des relations de travail tissées de longue date et sur les réseaux existants de régulateurs organisés par les textes européens. Dans le cadre des décisions et avis que j'ai évoqués à propos de la publicité en ligne et de la position qu'y occupe Google, nous nous sommes longuement concertés avec la Commission européenne, mais nous avons également échangé

avec la Federal Trade Commission américaine, qui va probablement prendre également des initiatives dans ce domaine.

procédure d'engagements, à l'exclusivité de cinq ans qui avait été négociée entre Orange et Apple pour la distribution de l'iPhone, et a discuté de son

cohérente pour l'ensemble de l'Union européenne dont nous discutons au sein de l'organisme des régulateurs européens. La « régulation mondiale » opérée par l'ICANN, société de droit américain, est modeste et sa légitimité est de plus en plus contestée, notamment avec le poids croissant qu'ont les pays émergents dans le trafic de l'internet. Je l'ai indiqué à Julius Genachowski, mon homologue, président de la FCC. Une évolution est absolument nécessaire. Le terrain a été préparé par l'e-G8. En attendant, les outils nationaux sont plutôt efficaces. Utilisons-les.

sa croissance, le maintien d'un partage équitable de la valeur. Dans tous les cas, le régulateur doit avoir une vision à long terme, ce qui peut contrarier le jeu des acteurs économiques : le capitalisme financier d'aujourd'hui privilégie, en effet, le court terme. Or les investissements structurants et l'innovation nécessitent du temps : le régulateur, en plus d'être un gendarme et un catalyseur, doit être un horloger !



Bruno Lasserre

**« Nous ne pouvons nous permettre d'attendre l'émergence d'un consensus mondial et nous ne devons pas avoir peur d'appliquer nos valeurs, lorsque c'est nécessaire, à des géants mondiaux. »**

En droit de la concurrence, nous bénéficions d'un réseau particulièrement intégré et efficace depuis 2004, dans lequel, en outre, nous appliquons tous le même droit matériel, directement issu des traités. La convergence atteint donc un niveau remarquable. Au niveau national, nos relations sont excellentes avec l'ARCEP, le CSA mais aussi la CNIL et tous les autres acteurs de la régulation de l'économie numérique.

projet de décision avec la Commission européenne. Cette affaire a fait du bruit aux États-Unis et en Europe, mais aujourd'hui, trois ans après, on se félicite de la disparition des silos qui enfermaient les consommateurs, qui peuvent aujourd'hui utiliser l'iPhone quel que soit leur opérateur mobile. Apple elle-même s'aperçoit, ex post, que la fin de l'exclusivité a été un formidable moteur de développement de ce terminal.

**■ Face à la convergence des réseaux et des contenus, les modèles économiques changent et le partage de la valeur se modifie. Comment aider les acteurs à bâtir et financer un modèle économique viable et durable ?**

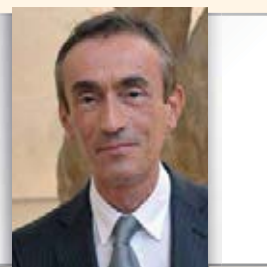
**Q Jean-Ludovic Silicani :** il est souhaitable, pour la bonne construction de l'« infostructure » qui correspond à l'imbrication toujours plus grande des contenus et des contenants, que les relations entre les différents acteurs de la chaîne de valeur, notamment les opérateurs de réseaux et les prestataires de services de la société de l'information, ne soient pas déséquilibrées. C'est une problématique que l'ARCEP a

**Q Bruno Lasserre :** avant tout, clarifions ce terme de « convergence ». Le phénomène à l'œuvre depuis plusieurs années est celui d'une numérisation d'un nombre croissant de contenus (films, musique, programmes télévisés, livres, journaux, etc.). Alors que les réseaux étaient autrefois spécialisés par type de contenu ou de service (téléphone, câble, satellite, etc. aux côtés de réseaux physiques de distribution), les infrastructures numériques ont de plus en plus tendance à véhiculer de manière indifférenciée tous types de données, quelque soit le contenu ou le service sous-jacent. Cette convergence est bien distincte de celle dont on parlait au début des années 2000 et qui consistait en une intégration verticale entre acteurs des réseaux et des contenus. Depuis lors, se sont développés des géants de l'internet se situant à

Pour autant, nous ne pouvons nous permettre d'attendre l'émergence d'un consensus mondial et nous ne devons pas avoir peur d'appliquer nos valeurs, lorsque c'est nécessaire, à des géants mondiaux. Quand nous faisons passer des messages clairs, que nous prenons des décisions claires, elles sont comprises et cela fait évoluer les comportements, alors n'ayons pas peur d'utiliser nos pouvoirs au niveau national. Les intérêts de cent, vingt ou même huit Etats européens et non européens ne sont pas nécessairement convergents. Les acteurs du numérique ne sont pas « dans les nuages », ils opèrent sur des territoires, leurs stratégies ont des effets sur des entreprises qui sont réelles, qui ne sont pas des fictions. Il est donc de notre devoir de vérifier si leurs comportements sont conformes à nos lois, et d'agir conformément à celles-ci, le cas échéant en maniant le « *hard power* » que j'ai déjà évoqué. L'Autorité de la concurrence a ainsi mis fin, à l'issue d'une

**Q Jean-Pierre Jouyet :** les trois niveaux valent, du moment qu'ils sont complémentaires. Ce qui importe surtout, c'est la force exécutoire des décisions prises à chaque niveau. L'instance de décision aux échelons européen et international devrait aussi être en mesure de dire la règle qui s'impose en cas de divergence d'interprétation d'un pays à l'autre, afin d'éviter la course au moins disant réglementaire.

**« Le régulateur doit avoir une vision à long terme, ce qui peut contrarier le jeu des acteurs économiques : le capitalisme financier d'aujourd'hui privilégie, en effet, le court terme. Or, les investissements structurants et l'innovation nécessitent du temps : le régulateur, en plus d'être un gendarme et un catalyseur, doit être un horloger ! »**



**Q Jean-Ludovic Silicani :** le choix de l'échelle pertinente de régulation doit résulter d'une approche pragmatique et diffère selon les secteurs. Pour l'économie numérique, l'existence de principes communs en Europe permet d'effectuer une régulation nationale mais

prise en compte dans le cadre de ses travaux sur la neutralité de l'internet et des réseaux. Il est dans l'intérêt de l'ensemble des acteurs de l'économie numérique de ne pas perdre de vue leur très grande interdépendance qui rend plus que jamais nécessaire, pour que le secteur puisse poursuivre

un niveau intermédiaire entre les contenus eux-mêmes, auxquels ils facilitent l'accès, et les réseaux, sur lesquels ils s'appuient par l'intermédiaire d'internet. Il s'agit d'acteurs comme Apple, Google, Facebook ou Amazon.

●●● / suite p. 53



Par **Philippe Frémeaux\***, éditorialiste à Alternatives économiques



## Quel rôle de l'Etat dans une économie numérique mondialisée ?

Alternatives  
Economiques

**L**a mondialisation est riche de promesses, elle suscite également des peurs. Elle multiplie le champ des possibles, mais elle fait également redouter l'instauration d'une mise en concurrence généralisée des territoires creusant les inégalités et minant la cohésion sociale. Face à la dynamique des acteurs privés – entreprises, ONG, mais aussi personnes physiques – la capacité régulatrice des Etats s'affaiblit. La libéralisation générale des échanges économiques, et notamment des capitaux, a contribué à engendrer la crise financière puis économique dont les économies européennes et nord-américaines peinent à sortir aujourd'hui. De quoi susciter en retour désormais des demandes d'ordre et de repli sur l'espace national.

### Peurs et promesses

L'économie numérique est sans doute un des domaines où cette dialectique des promesses et des peurs se manifeste avec le plus de force. La numérisation générale de l'information sous toutes ses formes, les facilités données par l'essor de l'internet fixe et mobile, le développement d'outils tels que les réseaux sociaux permettent à tous d'accéder à l'information, elle facilite la communication bannissant distances et frontières. Elle suscite également des peurs légitimes : domination industrielle et culturelle des plus forts sur un marché mondial dérégulé, absence de contrôle sur les contenus, etc.

**L'enjeu est de définir des règles internationales qui empêchent les acteurs privés de s'appuyer sur les règles mises en œuvre par les territoires les moins disants pour mettre en concurrence les différents espaces nationaux.**

Dans un tel contexte, quelle place pour l'autorité publique ? Quel rôle pour l'Etat ? D'abord, assurer le maintien de l'ordre public et veiller au respect de la loi et des contrats sur son territoire. Ce qui ne va pas de soi. On le voit bien, pour le meilleur, quand on observe les efforts désespérés des régimes totalitaires pour empêcher l'accès de leur population à l'information et lui interdire de communiquer. On le voit aussi, pour le pire, quand certains offreurs de services, et non des moindres, localisent leur activité non pas là où ils réalisent l'essentiel de leur chiffre d'affaires, mais là où ils paieront le moins d'impôt... Pour autant, on retrouve là le combat classique du gendarme et du voleur : le gendarme a toujours une longueur de retard sur le voleur, cela n'empêche pas de lutter contre et parfois de l'attraper ! L'économie numérique mondialisée ne pose ici pas plus de problèmes à l'Etat que l'économie mondialisée en général.

On peut en donner pour exemple la régulation de la circulation des capitaux à l'échelle mondiale, grandement facilitée par les TIC. La

proposition d'une taxe modique sur les transactions financières destinée à limiter les mouvements spéculatifs, si la volonté politique de l'instaurer était au rendez-vous, ne pose cependant aucun problème technique particulier et suppose seulement que soient ajoutées quelques lignes de programme dans les logiciels utilisés par les salles de marché des institutions financières.

Même constat concernant la protection du droit d'auteur, que Nicolas Sarkozy a souhaité mettre à l'ordre du jour du G20. On voit bien, sur ce sujet – et les débats qui ont accompagné l'adoption de la loi Hadopi en France en fournissent une bonne illustration –, que les difficultés à surmonter sont moins liées à la technique, qu'au débat social qui oppose les partisans de la gratuité généralisée de la culture et ceux qui affirment que ne pas rémunérer la création risquerait d'entraîner sa disparition.

### Règles internationales

L'enjeu, sur ce type de sujets, est de définir des règles, au niveau international, qui empêchent les acteurs privés de s'appuyer sur les règles mises en œuvre par les territoires les moins disants pour mettre en concurrence les différents espaces nationaux. Cette coordination ne va pas de soi. Il est clair que les Etats les plus puissants, à commencer par les Etats-Unis, pourtant extrêmement jaloux de leur souveraineté nationale, sont prêts à laisser jouer le libre jeu et l'auto-organisation des acteurs privés, quand ils estiment que cette liberté tourne à l'avantage de leurs acteurs nationaux. On le voit bien dans la régulation de l'internet. Avec pour effet d'engendrer des situations quasi-monopolistiques au sein de l'économie numérique mondialisée.

Or, les enjeux sont loin d'être négligeables, sur le plan économique, mais aussi sur le plan démocratique. Si l'internet a permis un foisonnement de l'offre de commentaires et de débats, si les possibilités offertes par les outils numériques actuels assurent un accès universel à l'information, il faut aussi constater que la place dominante prise par les grands agrégateurs de données – à commencer par Google – sur le marché publicitaire constitue un puissant frein au développement d'un *business model* viable pour la presse en ligne. De même, la volonté d'Apple – sur les marchés de tous les contenus numérisés – de ne pas communiquer le nom du client final au producteur du service pose un problème majeur, compte tenu du poids pris sur le marché par la firme à la pomme. Il est donc essentiel que les autorités de concurrence fassent leur travail et limitent le pouvoir des acteurs qui abusent de leur situation dominante sur certains segments de marchés de l'économie numérique. L'économie numérique mondialisée doit demeurer ouverte, comme notre société. ▶

[www.alternatives-economiques.fr](http://www.alternatives-economiques.fr)

\* *Dernier ouvrage paru* : « La nouvelle alternative ? Enquête sur l'économie sociale et solidaire » Editions Les Petits matins, juin 2011.



Par **Katia Duhamel**, avocat, Bird & Bird

# Croissance et innovation : politique publique et régulation économique



**Bird & Bird**

**L**a nouvelle société numérique exige-t-elle de repenser la régulation ? Certainement oui, mais sans doute aussi faut-il élargir le débat au-delà du champ de la régulation sectorielle telle que nous la connaissons aujourd'hui.

Et ce, d'autant plus qu'on ne tarde pas à s'apercevoir que le sens du concept de « régulation » demeure pour le moins incertain. Probablement est-ce dû à la conception instrumentale inhérente au droit de la régulation, qui prend ses principes dans les fins qu'il poursuit, ce qui implique qu'une modification des objectifs poursuivis modifie nécessairement les outils, les règles et les décisions dans un secteur donné.

Or, la régulation d'un secteur entraîne mécaniquement l'évolution de ce secteur, créant *ipso facto* la nécessité de se fixer de nouveaux objectifs et par voie de conséquence de réinventer les règles adéquates à ces derniers. Ce mouvement est plus rapide et moins maîtrisable dans un secteur comme le numérique où les progrès des technologies et les investissements qui sont requis complexifient encore la donne.

Seule constante dans des règles par nature en mouvement, surnage le principe d'un équilibre à maintenir entre le principe de concurrence et d'autres principes qui peuvent être totalement étrangers au dynamisme concurrentiel.

Or, tout entière axée vers le développement de la concurrence au début de la libéralisation du secteur, la régulation semble aujourd'hui se fixer comme priorité de relancer un nouveau cycle d'investissements nécessaire au déploiement des nouveaux réseaux d'accès très haut débit en fibre optique. Et, en filigrane, voici refaire surface la théorie schumpétérienne selon laquelle le monopole est plus favorable à l'innovation car celle-ci suppose des dépenses non-recouvrables, envisageables seulement s'il existe une rente de monopole en cas de réussite.

Nécessité de favoriser l'investissement, marché oligolistique où les entreprises ont objectivement intérêt à coopérer pour rendre maximum leur profit global sur le marché et éviter les investissements qu'elles considèrent à court terme comme non rentables, voilà objectivement une situation difficile pour un régulateur, sauf à prendre un peu de hauteur.

**En premier lieu, la régulation économique des marchés ne suffit pas à une politique publique efficace de la croissance et de l'innovation.**

Il existe des biens collectifs qui, par nature, ne sont pas finançables par le marché, ni par conséquent par sa régulation. Le déploiement national d'un réseau de télécommunications capable de supporter le développement des usages et la croissance des débits en fait partie :

- ainsi, en Corée, les pouvoirs publics depuis 1995 subventionnent la couverture des zones non rentables puis ils demandent à l'opérateur historique de prendre cette responsabilité en charge comme préalable à sa privatisation ;
- l'Etat américain alloue chaque année environ 10 milliards de dollars pour le développement d'infrastructures de télécommunications dans les zones rurales ;
- entre 2010 et 2015, dans le cadre du « *Broadband Project 2015* » l'Etat

finlandais prévoit de débloquer 66 millions d'euros pour développer l'infrastructure dans les zones blanches ;

- la Suède prévoit quant à elle d'investir 750 millions d'euros par an jusqu'à 2015 pour la résorption des zones blanches en matière de fibre (programme *Broadband Strategy for Sweden*).

Les 2 milliards d'euros du grand emprunt (dont la moitié sous forme de prêts) alloués au développement du très haut débit sont un pas dans ce sens mais, jusqu'à ce jour, leur répartition complexe entre le secteur privé et le secteur public et la prohibition de toute péréquation entre zones denses et peu denses pour les projets publics paralysent leur efficacité.

**Des thématiques qui auparavant ne relevaient pas de la régulation des réseaux se trouvent maintenant clairement reliées à elle, notamment des actions concernant les contenus et services.**

Il est absurde, sous prétexte de protéger les libertés individuelles, d'exclure toute intervention de l'Etat dans le monde de l'internet. Les pouvoirs publics peuvent avoir une action indirecte qui pèse sur les articulations qui se nouent entre activités de réseaux, du web, des matériels grand public et des contenus et services. Ils peuvent intervenir notamment sur le développement de nouveaux usages. Au Japon par exemple, la chaîne de télévision publique NHK dispose des moyens financiers en faveur du développement de la VoD et son adoption par le public.

Par ailleurs, la complexité du droit de la propriété intellectuelle (cf. page 19) pèse sur la capacité des acteurs à offrir des nouveaux contenus et mériterait d'être simplifié.

Enfin, le soutien public à la recherche et au développement des applications qui transforment radicalement aujourd'hui les usages numériques est indispensable. Le miracle Google fondé sur la culture d'une élite palo-altienne et le soutien des fonds de capital-risque ne se reproduira pas en France sans une vraie politique industrielle globale et coordonnée en faveur des *start-up* innovantes en lieu et place des mesures actuelles, éparpillées et conjoncturelles. En Corée pour reprendre cet exemple, l'Etat finance, via l'institut de recherche publique ETRI, les expérimentations à 1 Gbit/s faites sur la fibre avec l'idée que les opérateurs pourront se saisir de la technologie quand elle sera opérationnelle.

**Internet ne constitue pas un marché en tant que tel, mais plutôt un mode d'accès à de très nombreux marchés.**

Il en résulte deux conséquences majeures :

- la régulation ne peut plus être autarcique, autrement dit propre à un secteur mais il est nécessaire de construire une « interrégulation » qui peut avoir plusieurs sources ;
- surtout, si l'accès aux biens, aux contenus et aux services via internet et les réseaux concentre la valeur maximale, alors la régulation doit changer de paradigme et remplacer le dogme européen de la concurrence par les infrastructures par celui de la concurrence sur l'accès aux services et aux contenus.

[www.twobirds.com](http://www.twobirds.com)

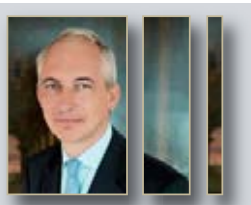
# e-G8

La France a organisé à Paris, les 24 et 25 mai derniers, une réunion des acteurs du monde de l'internet, invités avant la rencontre avec les chefs d'Etat et de Gouvernement du G8. Deux jours de débats intenses ont permis soutien à l'innovation, développement d'internet, liberté des réseaux, protection de la vie privée... Les leaders ou d'encouragement aux investissements, afin de garantir l'accès de tous les citoyens à un internet libre, rapide

Par **François Drouin**,  
président-directeur général d'Oseo



## Croissance des entreprises du numérique : coordonner l'effort du public et du privé



**D**epuis l'e-G8, nous savons que l'économie numérique est à l'origine d'un quart de la croissance en France sur la dernière décennie\*. C'est à la fois considérable et trop peu... Trop peu, quand on sait que ce chiffre atteint les 37 % aux Etats-Unis. Le potentiel du numérique, en termes de croissance et d'emploi, est sans limites. C'est

l'apanage des secteurs innovants. Et c'est parce que l'innovation implique une importante prise de risque que l'intervention publique y est indispensable.

Bien entendu, le secteur du numérique compte des entreprises très différentes : celles du logiciel, des télécoms et de l'électronique. Néanmoins, elles expriment toutes le même besoin de soutien dans les étapes de transfert et de maturation de la technologie, et dans la phase d'amorçage. Oseo, issu de la fusion de l'Agence nationale de valorisation de la recherche (Anvar) et de la banque des PME (BDPME), bénéficie d'un modèle unique qui lui permet de combiner l'expertise en innovation et la mobilisation des outils financiers nécessaires à un accompagnement efficace des jeunes entreprises innovantes, en particulier celles du numérique.

Oseo propose des aides directes aux entreprises, de l'étude de faisabilité au développement du nouveau produit, procédé ou service. En 2010, le numérique représentait le premier secteur soutenu par Oseo en aides directes à l'innovation...

Une fois le premier projet de R&D abouti, la *start-up* pourra accéder plus facilement aux deux programmes collaboratifs d'innovation que nous proposons : le programme Innovation stratégique industrielle, réunissant des acteurs du privé et du public autour d'un projet ambitieux d'innovation de rupture et le Fonds unique interministériel, dont nous assurons la gestion et qui finance les projets structurants des pôles de compétitivité (cf. page 28).

La ressource publique doit être consacrée aux phases les plus critiques et servir à favoriser l'investissement privé, jusqu'à ce que l'entreprise ait la possibilité de s'introduire sur le marché boursier. Pour inciter l'investissement des organismes de fonds propres et des banques, Oseo leur propose de partager le risque de perte finale à travers une gamme d'outils de garantie, et ce, dès la phase d'amorçage de la PME. Nous proposons également aux entreprises une palette de prêts participatifs en partenariat avec les banques de la place : des prêts de longue durée, assimilables à des fonds propres. L'entreprise peut ainsi renforcer sa structure financière et investir en attendant le moment le plus approprié pour ouvrir son capital, ou encore se lancer à l'international.

En 2010, le Programme d'investissements d'avenir a fait du numérique un des axes majeurs de compétitivité de notre économie. Les moyens d'Oseo au service des entreprises innovantes ont ainsi été considérablement renforcés. Le soutien aux entreprises (PME et ETI) du numérique, comme cela a été défini au plan national, fait partie aujourd'hui, plus encore que par le passé, de nos absolues priorités.

[www.oseo.fr](http://www.oseo.fr)

\* Etude 2011 de COE-Rexecode

## Ils ont dit...

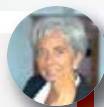
**Nicolas Sarkozy**,  
Président de la République française

"La découverte du Nouveau Monde avait entraîné l'anéantissement des civilisations amérindiennes. La révolution mondiale que vous incarnez a été pacifique. Elle n'est pas née sur des champs de bataille mais sur des campus universitaires. Elle a surgi de la combinaison miraculeuse de la science et de la culture, de la volonté de connaître et de la volonté de transmettre".



**Christine Lagarde**, ministre de l'économie, des finances et de l'industrie

"Nous ne pouvons pas rester les bras croisés car internet est un formidable accélérateur de croissance : il représente en France 3,7% du PIB, et 5% dans un avenir proche".



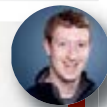
**Eric Labaye**, Mac Kinsey

"Pour chaque emploi détruit par internet, internet crée 2,6 emplois".



**Mark Zuckerberg**, Facebook

"La possibilité de partager restera la grande tendance pour les 10 ans à venir".



## « Government as a

Interview d'**Henri Verdier**, président

**L'e-G8 est-il la preuve d'une évolution du rôle de l'Etat dans l'innovation ?**

Dans son discours d'introduction à l'e-G8, le Président de la République a parlé de la révolution numérique comme la plus grande et la plus pacifique de l'histoire de l'humanité. On sent que les décideurs publics ont maintenant compris le bouleversement complet qu'induit le numérique.

Mais en France, l'idée que l'avenir de notre pays se joue sur la capacité de nos PME à bouleverser l'industrie, qu'elles créent les emplois, la croissance du pays, n'est pas profondément ancrée.

**On constate tout de même des évolutions...**

Certes, il y a eu d'énormes améliorations depuis quelques années mais pas encore comparables, par exemple, avec le programme *start-up America* lancé par le président Obama. Dans son discours sur l'état de l'Union, il a dit : « 40 millions d'emplois ont été créés dans les *start-up* aux Etats-Unis ces trente dernières années, nous allons faire aussi bien dans les trente années qui viennent ». Et il a annoncé des mesures pour aider ces *start-up* : suppression du visa de travail, pérennisation de la *tax cut* pour les entreprises qui innoveront, élargissement de la notion d'innovation aux services, création d'un fonds



e-G8 FORUM  
24-25 MAI 2011, PARIS

à débattre des enjeux du numérique et du rôle de l'Etat dans l'économie mondialisée, de réfléchir collectivement à un grand nombre de thèmes cruciaux du numérique : du G8 ont été invités à mener des politiques actives d'investissement, de soutien et sécurisé. Verbatim et interviews réalisés à cette occasion.

### Niklas Zennström, Atómico

"L'écosystème européen est très favorable car beaucoup d'entrepreneurs performants deviennent des investisseurs. Le défi, en Europe, est culturel ; les gens ont peur de prendre le risque, ils ont peur de l'échec. Dans la Silicon Valley, si ça ne marche pas, on tire les leçons de l'échec, en Europe, on est stigmatisé".



### Eric Schmidt, Google

"Les problèmes sont globaux, mondiaux. Les perdants seront ceux qui n'investissent pas (...). Avant de décider si on a besoin de réglementation, regardons s'il existe des solutions technologiques pour résoudre les difficultés".



### Antoine Gallimard, Editions Gallimard

"Le droit d'auteur est un facteur de croissance, c'est tout sauf un frein à la création".



### Jimmy Wales, Wikipédia

"L'irruption sur la toile de 2 milliards d'individus qui n'ont pas encore accès à internet, et qui ne viendront pas des pays occidentaux, mais d'Inde, d'Afrique, de Chine, va changer la façon de consommer Wikipédia, Facebook et les autres applications".



### Xavier Niel, Iliad Free

"Nous avons beaucoup de créateurs en France mais nous avons un problème de taille de marché interne : 60 millions de clients potentiels, c'est une barrière à l'entrée".



### Craig Mundie, Microsoft

"Le plus grand changement des cinq à dix prochaines années sera la capacité de l'ordinateur d'émuler les sens des êtres humains grâce à de nouvelles interfaces".



### Paul Jacobs, Qualcomm

"La santé va devenir plus individualisée et en temps réel, grâce notamment à des capteurs sans fil. Avec les défibrillateurs connectés, on arrive déjà à réduire la mortalité de moitié".



## plateform »

### du pôle de compétitivité Cap Digital

d'investissement de deux milliards de dollars – confié au fondateur d'AOL, Steve Case – pour abonder les prises de participation du *venture capital* professionnel. Pour Barack Obama, l'avenir de l'Amérique, ce sont ses *start-up*. En est-on là en France ?

#### ■ Comment l'Etat peut-il contribuer au processus d'innovation ?

Tout d'abord en appliquant ce principe vieux comme le monde : « *primum non nocere* », c'est-à-dire : « *d'abord, ne pas nuire* » ! En effet, avec l'internet, l'humanité s'est dotée de la plateforme d'innovation la plus extraordinaire jamais créée. Nul besoin de structurer la circulation de l'information, elle est auto-

organisée, redondante – ce qui empêche de la bloquer facilement. N'importe qui dans un garage peut servir toute la planète et recevoir des informations du monde entier, sans demander d'autorisation, sans contraintes technologiques. Songez qu'à *contrario*, pour organiser le pluralisme de la presse et l'indépendance des médias, il aura fallu la loi Bichet, la loi sur les coopératives de distribution, celle qui encadre les kiosques, et tant d'autres mesures... Avec une telle infrastructure, et une telle puissance de création entre les mains des gens, les décideurs publics doivent accepter l'idée que l'innovation ne peut pas être normalisée, que plusieurs

stratégies d'innovation sont valables, et qu'il faut les accueillir en diversifiant la palette d'actions. Si nous privilégions indument l'innovation techno-centrée (cf. page 29) en oubliant l'innovation d'usage, l'innovation sociale, l'innovation des *start-up*, on rate la moitié de celles qui vont changer le monde.

#### ■ Cela implique-t-il un rôle nouveau pour le régulateur ?

Tim O'Reilly, qui a théorisé le Web 2.0, et maintenant la révolution des big data, a lancé le concept du « *government as a platform* ». Il y a quinze ans, on disait : « *je suis le régulateur, je viens vous surveiller* » ; il y a cinq ans : « *je viens vous aider* ». Maintenant, on dit : « *hackez-*

moi, détournez-moi, utilisez-moi, je suis une ressource, considérez-moi comme une "App" ».

« *Government as a platform* », c'est l'idée qu'une gouvernance devrait se penser comme une ressource, une plateforme. « *Code is Law, Architecture is politics* » disent nos amis de Harvard. Il y a peut-être un peu de *buzz-word* dans cette expression, mais il y a aussi une intuition très profonde : le potentiel de transformation du numérique dépassera toujours la régulation qui voudra intervenir en fin de chaîne. Un peu comme si on voulait légiférer sur la vie... »

www.capdigital.com



**Interview** de **Philippe Distler**, directeur général de l'ARCEP

Dès 1997, l'ARCEP a mis en place une régulation favorisant l'investissement dans les infrastructures, plutôt que dans existant, peut-elle produire les mêmes effets quand il s'agit d'un réseau à construire, comme la fibre ? Cette méthode premier mur d'investissement ? Comment le régulateur trouve-t-il le juste équilibre entre incitation à l'investissement

« La fibre n'est pas un problème de coûts, mais une

**■ Dès sa création, en 1997, l'Autorité a sciemment mis en place une régulation favorisant l'investissement dans les infrastructures, plutôt que dans les services. Pourquoi ?**

Pour que la concurrence puisse s'installer de façon pérenne dans la durée sans intervention *ad vitam aeternam* du régulateur, il est nécessaire que les concurrents développent leurs propres infrastructures jusqu'aux limites économiquement raisonnables – ce qui ne veut pas dire dupliquer complètement l'infrastructure historique ! La raison en est simple. Dans

concurrents pour fabriquer et vendre des prestations de détail est l'achat des prestations de gros auprès de leur principal concurrent sur le marché de détail. Ce système pérennise une forme de monopole de fait qui doit être régulé dans la durée, avec toutes les difficultés que cela suppose, liées aux asymétries d'informations qui, sur de longues périodes, bénéficient plus à l'opérateur régulé qu'au régulateur...

Notre première motivation est donc de garantir la pérennité de la concurrence pour s'inscrire dans l'objectif – que nous partageons pleinement –

suffisant d'acteurs ayant investi dans leurs propres infrastructures et ayant gagné un degré d'indépendance économique et technique suffisant par rapport à l'opérateur historique.

**■ En quoi la concurrence par les infrastructures est-elle satisfaisante pour les opérateurs alternatifs ?**

Tout d'abord, parce qu'à partir du moment où les concurrents ont investi et qu'ils possèdent leurs propres éléments de réseaux, il devient plus difficile – et plus coûteux ! – pour l'opérateur historique, de les évincer du marché.

**■ Certains objectent qu'il n'est pas économiquement efficace de « construire plusieurs autoroutes les unes à côté des autres »...**

La pertinence d'une comparaison entre les télécoms et d'autres industries de réseaux (cf. pages 16–17) doit être relativisée. En effet, tout le monde peut, en droit, déployer un réseau de télécom ; ce n'est évidemment pas le cas pour les routes. Construire plusieurs autoroutes les unes à côté des autres n'a évidemment aucun sens. Ce n'est pas ce qui se passe pour la fibre.

Historiquement, la fibre a été largement déployée par les opérateurs en commençant par les grands réseaux dorsaux internationaux, puis progressivement dans les réseaux de transport longue distance nationaux, le long des autoroutes, des voies ferrées, dans les canaux (cf. pages 42–43). Elle s'est ensuite, pour le haut débit, déployée dans les réseaux de collecte, qui viennent irriguer les NRA de France Télécom, où la boucle locale en cuivre est dégroupée par les opérateurs. Ce mouvement se poursuit aujourd'hui, « derrière » le NRA, avec la fibre qui se rapproche encore plus de l'abonné final, avec la perspective du remplacement à terme de toutes les lignes de cuivre – la « boucle



« A partir du moment où les concurrents ont investi et qu'ils possèdent leurs propres éléments de réseaux, il devient plus difficile – et plus coûteux ! – pour l'opérateur historique, de les évincer du marché. »

un modèle où les concurrents achètent des prestations de gros uniquement à un opérateur dominant, il faut, pour qu'ils puissent vivre, un contrôle extrêmement précis du prix des prestations de gros et de contrôle de l'espace économique, c'est-à-dire du *squeeze* entre les prix de gros et les prix de détail. Et ceci, de manière permanente, puisque la « matière première » des

du paquet télécom de 2002 : à long terme, la régulation sectorielle asymétrique doit se fondre dans le droit de la concurrence. Demeurera, en revanche, une régulation symétrique spécifique au secteur. Donc un système construit sur une régulation pérenne d'offres de gros me semble contraire à cet objectif ultime qui suppose l'émergence d'un marché doté d'un nombre

Ensuite, parce que le fait de posséder sa propre infrastructure est essentiel, comme l'a montré le développement du haut débit. Non seulement en matière de structure de coût – et donc de compétitivité des acteurs – mais aussi en termes d'indépendance technique et opérationnelle, fondamentale pour construire des offres innovantes.

les services. Cette politique a-t-elle porté ses fruits ? L'échelle des investissements, qui a semblé efficace sur un réseau peut-elle garantir la couverture de tout le territoire ? La régulation, avec les nouveaux réseaux, connaît-elle son et à l'innovation et libre évolution du marché ? Les réponses de Philippe Distler, directeur général de l'ARCEP.

## question de revenus »



locale » – par des lignes en fibre. Pour cette boucle locale, il serait évidemment économiquement absurde que chaque opérateur pose sa propre fibre pour raccorder chaque foyer, la boucle locale concentrant l'essentiel des coûts d'un réseau. Ces coûts sont essentiellement des coûts de génie civil, qui constituent la vraie facilité essentielle. En application des décisions d'analyse de marché de l'Autorité, le génie civil de France Télécom (fourreaux, poteaux) est donc partagé par l'ensemble des opérateurs pour y déployer leurs câbles de fibre.

Ce déploiement se fait au plus près de l'abonné, jusqu'à la limite économique raisonnable. C'est le sens des dispositions de mutualisation prévues par le législateur. Dans les zones très denses, chaque opérateur peut arriver près des immeubles avec sa propre fibre en utilisant le génie civil de France Télécom (ou bien, à Paris, les égouts). Mais l'essentiel des coûts de déploiements se cristallisent sur la partie terminale du réseau, même en zone très dense, plus de 60 % des coûts totaux de déploiement seront mutualisés.

À l'intérieur des immeubles, il n'y aura donc qu'un seul réseau de fibre partagé entre

tous les opérateurs, selon différentes modalités : soit un partage classique – comme le dégroupage – via une location de fibre individuelle par l'opérateur qui veut raccorder son client ; soit un modèle de partage plus innovant que je crois fondamental dans une optique de pérennisation de la concurrence sur le moyen terme : le co-investissement. Dans ce cas, les opérateurs co-financent les investissements dans l'immeuble selon les principes posés par l'Autorité dans sa décision. Ce qui

tranchées qu'il faut creuser et à celles des fibres qu'il faut y poser. Ils dépendent ainsi beaucoup de la densité de population à raccorder. Dans les zones où la densité est plus faible et où la distance de linéaire à tirer est importante, la partie de réseau qu'il faut mutualiser, c'est-à-dire celle que les opérateurs doivent construire ensemble et partager, est plus importante. Aussi avons-nous décidé de faire remonter le point de mutualisation plus haut dans le réseau, ces points de

Par ailleurs, dans la partie des zones moins denses, où il n'y a pas (aujourd'hui) d'équation économique pour que des opérateurs investissent sur leurs fonds propres, les collectivités territoriales ont un rôle important à jouer pour que, en concertation et en complémentarité de l'initiative privée, une couverture la plus complète du territoire soit assurée à terme.

■ **Mais cela coûte plus cher !**  
Cela coûte effectivement un peu plus cher parce qu'il y a un

« Dans les zones moins denses, plus de 90 % des coûts de déploiement des réseaux FttH vont être mutualisés. Ce qui relativise le discours selon lequel ce déploiement se caractériserait par un gaspillage économique ! »



change beaucoup les choses d'un point de vue économique et concurrentiel.

Dans les zones moins denses, la partie mutualisée sera évidemment plus importante.

■ **Dans les zones moins denses, certains soulèvent le risque de fracture numérique...**

L'économie des réseaux de fibre est relativement simple : les coûts sont proportionnels à la longueur du linéaire, c'est-à-dire à la longueur des

mutualisation desservant un millier de lignes environ. L'Autorité a pris cette décision après avoir beaucoup discuté avec l'ensemble des acteurs, et en n'ignorant pas les incertitudes inévitables à ce stade.

Ainsi, dans ces zones moins denses, plus de 90 % des coûts de déploiement des réseaux vont être mutualisés. Ce qui relativise le discours selon lequel ce déploiement se caractériserait par un gaspillage économique !

certain degré de duplication des infrastructures. Mais c'est une question d'équilibre entre les gains que procure cet investissement supplémentaire – certes moins efficace d'un point de vue strictement comptable – par rapport à ce qu'on gagne collectivement en termes d'animation concurrentielle du marché, et donc, *in fine*, en termes de développement du marché, d'innovation, de prix et de services pour le consommateur final.

●● / suite p. 14

.../suite de la page 13

**Philippe Distler**  
ARCEP



**■ Cette politique mise en place, il y a quinze ans, avec le dégroupage, a particulièrement bien réussi en France. Pourquoi plus en France que dans d'autres pays ?**

Tout d'abord – restons modestes – grâce aux opérateurs, car ce n'est pas le régulateur qui « fait » le marché. Il essaye de créer un environnement favorable et des règles du jeu claires qui donnent les bonnes incitations économiques aux acteurs. Cela suppose deux choses : d'abord de réussir à mettre en place une hiérarchie, un étagement bien construit des offres de gros – c'est la fameuse « échelle des investissements » – tout en

en fonction des retours d'expérience. Ce chantier, qui a nécessité la coopération de l'ensemble des acteurs, est au moins aussi fondamental que la partie « coût et tarif », certes complexe, mais qui s'instruit sur le papier à partir des données comptables, des audits, et d'autres calculs financiers et économiques.

La deuxième raison du succès français est la structure même du marché. La France a bénéficié du fait que deux opérateurs alternatifs, Iliad et Neuf, n'étaient pas issus de grands groupes télécoms. Obligés de prendre plus de risques, ils ont, de ce fait, dynamisé le marché par leur approche plus agressive et innovante. *A contrario*, tous les opérateurs historiques arrivés sur le marché français au

jeu malgré leurs intérêts divergents, France Télécom en tête. Certes, il faut parfois un peu de temps pour mettre en route cette machine à gérer des processus industriels qu'est France Télécom, mais lorsque c'est fait, elle a vraiment la capacité à produire des offres de gros de bonne qualité qui permettent aux opérateurs alternatifs de se développer et au marché – et à tous ses acteurs, FT compris – de croître.

**■ Certains pensent que l'on n'arrivera pas à mettre en place ce modèle français un peu atypique sur la fibre, notamment pour des raisons de couverture du territoire.**

Tout le monde s'accorde à dire que ce passage à la fibre est inéluctable. De quoi s'agit-il ? De mettre en place les infrastructures de

population est aujourd'hui éligible au dégroupage et ce taux continue à croître. J'aurais signé sans hésiter sur cet objectif en 2003. Mais il faut être conscient des réalités opérationnelles. Ce déploiement va s'inscrire dans la durée. Quels que soient les montants d'investissements mis sur la table, le fibrage va s'étaler sur 15 à 20 ans. On le voit bien en ce moment à Paris et dans les grandes villes : fibrer individuellement toutes les copropriétés est un « travail de Romain » ; il faut obtenir l'accord de chaque copropriété, faire les travaux dans les immeubles, puis dans les appartements. Ce travail de dentelle va prendre du temps et nécessite beaucoup de moyens humains.

Une dynamique positive commence toutefois à se mettre en place. Le discours des opérateurs change ; ils rentrent petit à petit dans des logiques de mutualisation et de coopération ; les pouvoirs publics, à travers la finalisation du cadre réglementaire de la fibre et le plan national très haut débit, essayent de donner les bonnes incitations pour que les acteurs coopèrent de façon intelligente dans le déploiement de cette nouvelle infrastructure.

**■ On entend beaucoup dire que « les abonnements à la fibre, en France, ne décollent pas »...**

Je suis raisonnablement optimiste. Nous sommes encore dans la partie linéaire de l'exponentielle ! La mise en place des processus opérationnels prend du temps, et l'on ne peut pas aller plus vite que la musique. Prenez le dégroupage : le processus a mis 3 ou 4 ans pour décoller. Et beaucoup de gens me disaient en 2001 ou 2002 : « *cela ne marchera jamais !* ». Pourtant, le dégroupage de la boucle de cuivre était relativement simple, car le réseau était construit, son



**« Concernant le déploiement de la fibre, je pense que l'on a passé le point de non-retour. Tout va se décanter dans le courant de cette année. »**

évitant le verrouillage du marché par les gros opérateurs. Car il faut aussi permettre à des acteurs plus petits d'intervenir sur le marché, par exemple sur des marchés de niche. Pour cela, le régulateur doit être présent de façon très active, je dirais même au quotidien, pour suivre l'ajustement de ces offres, leur mise en œuvre opérationnelle. Ce dernier point est tout à fait fondamental. C'est d'ailleurs peut-être là que l'Autorité, avec les opérateurs – France Télécom le premier, mais aussi les opérateurs alternatifs – a été particulièrement efficace. Nous avons réalisé tout un travail technique, un peu invisible, au travers de groupes de travail pour suivre ces offres, pour les remettre en permanence sur le métier, et pour les faire évoluer

moment de la libéralisation en sont sortis au bout d'un certain temps. Au bout du compte, ce sont les acteurs qui sont entrés en écrivant sur une page blanche qui ont réussi à s'implanter durablement sur le marché du fixe. Il n'y a pas de raison de penser qu'il en ira autrement pour Bouygues Telecom, le dernier entrant.

**■ Il s'agit donc d'un succès partagé ?**

C'est un mélange de plusieurs facteurs. Il faut d'abord une régulation lisible, active au quotidien, très attentive aux besoins des acteurs et aux réalités opérationnelles et qui envoie les bons signaux économiques. Mais je pense que l'on peut aussi rendre hommage aux opérateurs, qui ont tous joué le

télécommunications du pays pour les 50 prochaines années en remplaçant les fils de cuivre par la fibre optique. Nous avons des atouts : la France a une structure de marché du haut débit dynamique avec des acteurs relativement puissants qui ont la volonté et, je le pense, les capacités de déployer leur propre réseau de boucle locale en fibre – dont je rappelle que toute la partie terminale, ainsi que le génie civil, va être partagée, entre tous les acteurs. Personne ne sait encore où s'arrêtera l'initiative privée et la question de la couverture du territoire est donc pertinente. Mais je suis convaincu qu'une partie significative de la population pourra être couverte par l'investissement des opérateurs. 85 % de la



ingénierie était faite par un opérateur unique et, lorsque le marché a été ouvert à la concurrence, il y avait un existant – l'infrastructure technique, les systèmes d'information, des éléments comptables. On avait tous les cubes pour jouer ! Là, il faut d'abord construire le jouet avant de pouvoir s'en servir.

Le fait que les opérateurs discutent entre eux et avec les collectivités, avant de déployer est extrêmement important, à la fois pour éviter les gaspillages, mais aussi pour

assurer la cohérence technique des déploiements et pour « embarquer » les fournisseurs de services d'envergure nationale dans ces projets. On a déjà parcouru un chemin important, même si cela ne se traduit pas encore par des chiffres importants sur le marché de détail. Les opérateurs déploient ; ils ont déjà mis environ un milliard d'euros de fibre dans les sous-sols. Tout va se décanter dans le courant de cette année. Je pense que l'on a passé le point de non-retour.

### ■ Autre source de critiques : le fameux « mur d'investissement »...

Le processus que nous sommes en train de mettre en place en France est très particulier : il s'appuie sur la structure de notre marché du haut débit qui compte plusieurs opérateurs ayant tous manifesté très tôt leur intention d'investir dans leurs propres infrastructures. Toutes les raisons pour qu'une dynamique vertueuse se crée sur la fibre dans la durée sont là.

Le déploiement de la fibre n'est pas un problème de coût ; les chiffrements – que nous allons

affiner – sont de l'ordre de 25 milliards d'euros de Capex sur 15 ans. Il ne s'agit pas d'un « mur d'investissement ». Simplement, aujourd'hui, tous les opérateurs se trouvent – et c'est normal –, dans des logiques financières par rapport au marché. Les financiers n'aiment pas les opérateurs qui investissent. Ils regardent les

et des conditions détaillées de mise en œuvre.

Pour atteindre une efficacité économique raisonnable, inciter à l'investissement et à l'innovation, le seul vrai aiguillon est l'existence d'une pression concurrentielle suffisante, de la part des acteurs. C'est cela, *in fine*, qui garantit un marché de détail

évidemment, il y a aussi des offres de gros qui permettent à des acteurs plus petits, qui ne veulent pas investir dans le déploiement d'infrastructures, d'être présents sur le marché. Tout cela se met en place graduellement et nécessite un apprentissage par tous les acteurs de cette nouvelle forme de coopération.

**« Je ne pense pas qu'une structure unique en monopole permette d'accélérer le déploiement de la fibre (...). Recréer un monopole serait un pas dans la mauvaise direction, car la tentation de l'opérateur en monopole est de ne pas trop investir - ou d'investir en se rémunérant largement sur ses investissements. »**



revenus attendus et n'aiment pas les incertitudes. Or, la principale incertitude du marché de la fibre à ce stade, ce sont précisément les revenus. La fibre n'est pas un problème de coûts, mais une question de revenus. Personne ne sait encore très bien quelle va être la proportion et la propension des gens à payer un peu plus que ce qu'ils payent aujourd'hui sur le marché du haut débit (même en tenant compte des hausses récentes). Car la France a un marché de détail ADSL de bonne qualité avec des prix extrêmement compétitifs. Si l'on pouvait décréter que tous les Français doivent s'abonner à la fibre à un prix de marché de 80 € (prix du *triple play* aux Etats-Unis), la question de la couverture du territoire serait réglée sur le champ !

### ■ Certains proposent la création d'une sorte de « Fibre de France » sur le modèle australien. Qu'en pensez-vous ?

Aborder la question de manière théologique en choisissant "le" bon modèle n'a pas de sens. Il n'existe pas un bon modèle en tant que tel : tout dépend du contexte de marché

fonctionnant efficacement au bénéfice du consommateur. Personnellement, je ne pense pas qu'une structure unique en monopole permette d'accélérer le déploiement de la fibre car il ne faut pas en mésestimer les difficultés opérationnelles. Par ailleurs, recréer un monopole serait un pas dans la mauvaise direction. À partir du moment où existe une infrastructure unique, la tentation de l'opérateur en monopole, est de ne pas trop investir - ou d'investir en se rémunérant largement sur ses investissements. Des prix de gros élevés sont forcément répercutés sur les prix de détail. Un tel système peut donc très vite créer un cercle peu vertueux, car un système fondé sur un monopole, même régulé, rime rarement avec efficacité économique dans la durée.

Notre approche est pragmatique : nous essayons de faire coopérer les acteurs pour leur faire partager l'essentiel des investissements. Nous estimons que, grâce aux mécanismes mis en place, chacun pourra investir proportionnellement à sa taille ou à ses parts de marché. Bien

### ■ Cela suppose aussi que les opérateurs soient prêts à prendre des risques et aient la volonté d'investir...

Notre construction repose en effet sur l'idée qu'il faut un noyau d'opérateurs (ou des structures d'opérateurs) prêt à investir pour maîtriser leurs structures de coût et leurs éléments de réseaux.

Il s'agit d'investissements importants, rentables dans la durée. Le déploiement de la fibre comporte donc une prise de risque. Parce qu'on ne sait pas quand le marché de détail va basculer, quels revenus vont être générés et comment la transition entre le marché existant – celui de l'ADSL – et le marché de la fibre va se produire. Cela va avoir lieu, nous en sommes convaincus, mais à quelle vitesse ?

Alors oui, tout cela peut paraître long, mais, à l'échelle de la création d'un nouveau marché – et d'un nouveau réseau séculaire –, l'aventure reste du domaine du raisonnable. Il faut donner du temps au temps.



**Philippe Distler**  
Directeur général de l'ARCEP

Par **Dominique Bureau**, Ecole polytechnique



## Investissement et inno enjeux pour la

**L**es libéralisations de marchés qui se sont progressivement étendues dans les transports, l'énergie, et les communications à partir de la fin des années soixante-dix ont trouvé leur origine dans une critique radicale de la gestion publique ou réglementée des monopoles naturels. Alors que la concurrence était traditionnellement jugée inefficace ou impraticable dans ces secteurs, l'observation de la gestion des entreprises publiques en Europe, comme celle de la réglementation des entreprises privées par des commissions publiques aux Etats-Unis, montraient que l'efficacité économique que l'on espérait atteindre ainsi était souvent virtuelle, et que les transferts sociaux et subventions croisées mis en place dans ce cadre étaient généralement mal maîtrisés. L'idée a alors progressivement prévalu que ces activités, ou parties de celles-ci, seraient mieux organisées sur un mode concurrentiel.

**L'appréciation correcte des enjeux liés à l'innovation est un élément clef de la performance de la régulation. Mais elle soulève des problèmes délicats pour les régulateurs, qui doivent en premier lieu évaluer qui, du monopole ou de la concurrence, est le mieux à même de réaliser l'introduction des innovations, et réaliser les investissements correspondants.**

Cependant, l'évolution de la pensée économique n'a pas été le seul moteur de ces transformations. L'évolution des technologies constitue l'autre élément déterminant, certains modes de régulation se trouvant remis en cause par des évolutions technologiques qui nécessitaient de nouveaux modes d'organisation, affectaient les frontières entre différents marchés jusqu'alors cloisonnés, ou permettaient d'envisager la production de gammes de produits beaucoup plus diversi-

fiées. Ainsi, il semblait qu'il y avait « moins de monopoles naturels », et que les nouvelles technologies de l'information (NTIC) rendaient moins justifiées certaines intégrations verticales. Dans ce contexte de progrès technique rapide, il était souligné que le monopole a tendance à « se reposer sur les lauriers », et que la concurrence favorise non seulement une allocation efficace des ressources, mais élargit aussi la gamme de produits offerts, et pousse à la sélection des entreprises compétitives, ce qui stimule l'innovation.

### **Déréglementation et innovation : deux processus se renforçant mutuellement**

Les processus de déréglementation ont été associés à un contexte de progrès technique, et c'est sous cette condition qu'ils ont été le plus bénéfiques, les controverses sur l'impact du marché intérieur de l'électricité l'il-

lustrant « *a contrario* », même si, dans ce domaine, la donne change maintenant avec l'émergence de nouveaux modes de production et de gestion des réseaux. De plus, Winston <sup>(1)</sup>, dans une étude du début des années quatre-vingt dix sur l'expérience américaine, observait que cette dimension avait souvent été sous-estimée. Son étude constatait, notamment en matière de qualité de service, que les économistes n'avaient pas su prévoir les améliorations intervenues, qui ont parfois été considérables.

Dans le cas du transport aérien, le développement des « *hubs and spokes* » (réseaux en étoile) peut être imputé à la combinaison de l'émergence des gros porteurs et à la déréglementation, qui a permis aussi l'apparition du « *yield management* ». Outre une vision trop techniciste de l'innovation, qui doit considérer en effet jusqu'aux innovations organisationnelles telles que celles mises en œuvre après le Staggers Act <sup>(2)</sup> pour le fret ferroviaire, l'incapacité des économistes à prévoir ces améliorations tenait, selon l'auteur, au fait que leurs modèles supposent implicitement que le progrès technique est exogène, alors que l'environnement réglementaire semble avoir une influence importante sur son rythme et son orientation.

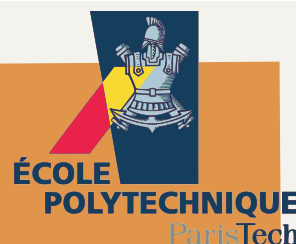
L'appréciation correcte de ces enjeux liés à l'innovation est donc un élément clef de la performance de la régulation. Mais elle soulève des problèmes délicats pour les régulateurs, qui doivent en premier lieu évaluer qui, du monopole ou de la concurrence, est le mieux à même de réaliser l'introduction des innovations, et réaliser les investissements correspondants. Ceci relève de l'analyse au cas par cas, par rapport au risque de duplication des coûts fixes notamment.

### **Les régulateurs sectoriels soumis à de délicats arbitrages**

De manière plus précise, les régulateurs sectoriels sont confrontés aux problèmes de rémunération de l'innovation et de financement des investissements correspondants, qui nécessitent en effet que les entreprises y trouvent un retour suffisant. Souvent, ceci réclame la possibilité d'exploiter temporairement certains services en situation de monopole, ou de pouvoir opérer certaines subventions croisées. Ceci conduit d'ailleurs, en matière de propriété intellectuelle (cf. page 19), à considérer que l'attribution d'une situation de monopole pour exploiter les innovations, par le biais de brevets par exemple, constitue un mal nécessaire pour stimuler la R&D.

Pour les régulateurs sectoriels, il y a là de véritables conflits d'objectifs à résoudre, car cela peut sembler, à première vue, aller à l'encontre de leur mission principale qui est d'ouvrir certains marchés à la concurrence. Dans le cas du transport ferroviaire (cf. page 18), par exemple, l'article 8-2 de la directive sur les redevances d'infrastructures (2001/14/CE) admet une exception pour le financement de certaines infrastructures. L'énoncé de ses conditions illustre cependant ce conflit.

Sa résolution nécessite d'avoir une bonne vision du type de concurrence qu'il est souhaitable de développer sur le marché considéré. Dans les secteurs des télécommunications, une question récurrente a ainsi été de choisir entre le développement rapide, sans investissements nouveaux



# ation : régulation des industries de réseau

importants, de la concurrence sur des segments limités, ou au contraire de favoriser le développement d'une concurrence entre chaînes plus intégrées verticalement. Cette question n'est pas théorique : elle est déterminante pour la fixation du niveau approprié des prix d'accès, puisque dans le premier cas, il faudrait les établir au niveau minimal, alors que dans le second, il faut viser un niveau propice au développement de la concurrence à l'aval, mais suffisant pour inciter à l'investissement plus en amont.

Il semble que ce second type de scénario se soit souvent révélé plus favorable, les régulateurs devant donc se soucier de créer les conditions d'une concurrence aussi « profonde » que possible, comme cela a été le cas dans les télécommunications avec le dégroupage.

## Articulation entre les autorités de concurrence et les droits de propriété intellectuelle

Une telle doctrine apparaît en ligne avec celle qui a émergé en matière d'articulation entre politique de la concurrence et droits de propriété intellectuelle (DPI), qui est marquée par l'idée que les restrictions qui permettent d'avoir plus de concurrence à long terme doivent être vues favorablement ; et par l'évolution de la réflexion générale sur les restrictions verticales, suivant laquelle, dès lors que la concurrence entre chaînes verticales est suffisante, l'intervention régulatoire affectant le fonctionnement des relations verticales risque d'être intempestive. En effet, des restrictions contractuelles telles que le refus de vendre, des prix de revente imposés ou l'attribution de territoires exclusifs sont souvent un moyen de rendre les contrats plus efficaces ou incitatifs : dès lors que la concurrence inter-marque est suffisante, il n'y a pas lieu de s'inquiéter de telles restrictions.

La prise en compte de ces différents éléments, en privilégiant une perspective d'efficacité dynamique à long terme, conduit à admettre « des restrictions de concurrence aujourd'hui pour favoriser la concurrence demain sur de nouveaux produits ou procédés ». La politique de la concurrence et les DPI apparaissent alors complémentaires : en rémunérant l'innovation, on encourage la concurrence future, notamment sur les marchés où cette innovation sera utilisée ; en protégeant les innovateurs contre l'imitation, on encourage finalement la diffusion des technologies ; de son côté, la politique de la concurrence doit créer un environnement propice à l'innovation, et écarter les restrictions dans l'utilisation des DPI qui y feraient potentiellement obstacle.

Dans ce débat, la question est de préciser l'articulation entre deux types de régulations, sachant qu'il n'est pas réaliste, du point de vue opérationnel, d'envisager des analyses au cas par cas, ce que l'analyse économique a pourtant tendance à suggérer. On sait en effet, par exemple, que les choix optimaux en matière de champ et de durée des brevets dépendent des conditions de concurrence. Dans le cas où l'innovateur est confronté à une frange parfaitement concurrentielle, une réduction du champ du brevet compensée par son allongement apparaît toujours bénéfique puisqu'elle maintient le profit de l'innovateur et donc son incitation à innover, mais contraint le prix que l'innovateur peut appliquer. Cependant, ce résultat apparaît très lié au type de

concurrence considéré : sur des marchés différenciés, où le produit breveté peut être imité, la politique optimale consiste plutôt en une durée de vie courte de protection combinée à un champ plus large.

La situation des régulateurs sectoriels est ici différente puisqu'ils sont justement établis pour intervenir *ex ante*, sur la base d'analyses spécifiques au secteur considéré. La prospective et les enjeux en matière d'innovation et d'investissements font donc partie intégrante des analyses à mener pour définir les choix de régulation.

## Régulation sectorielle et politique industrielle

La prise en compte explicite de ces enjeux est de nature à lever certains malentendus entre économistes, régulateurs, opérateurs historiques, et entrants, à propos des conditions de couverture des charges fixes de réseau par les redevances ou prix d'accès, par exemple. A cet égard, les économistes mettent en avant, comme référence incontournable, les principes tarifaires établis par Boiteux, Laffont et Tirole ayant préconisé, sur ces fondements, l'établissement de plafonds de prix globaux, à l'intérieur desquels l'opérateur concerné devrait naturellement établir la structure des marges la plus efficace, en considérant les élasticités-prix (directes et croisées) des différentes composantes de la demande d'accès.

Les entrants objectent que la notion de contributivité sous-jacente permettrait aux opérateurs historiques de s'approprier des rentes indues. L'analyse qui précède permet de nuancer ce débat en observant qu'en aucun cas l'opérateur historique ne doit « exproprier » les entreprises ayant fait des investissements spécifiques, même si, de ce fait, ils apparaissent comme des clients de l'accès dont la demande est relativement inélastique. Ceci ne discrédite pas pour autant la référence « Ramsey-Boiteux », mais celle-ci doit alors considérer des élasticités-prix de long terme, plutôt que de court terme.

Plus généralement, cela conduit à souligner que le rôle des régulateurs sectoriels n'est pas seulement la mise en place de la concurrence « pour elle-même » sur les segments libéralisés, mais bien, plus fondamentalement, d'établir les conditions d'enclenchement de cercles vertueux d'innovation-croissance, une condition cruciale pour que la régulation soit propice à l'investissement et que celle-ci soit lisible, et suffisamment stable ou prévisible. ▶

**Les régulateurs doivent se soucier de créer les conditions d'une concurrence aussi « profonde » que possible, comme cela a été le cas dans les télécommunications avec le dégroupage.**

<sup>(1)</sup> « Economic Deregulation : Days of Reckoning for Microeconomists » : article de C. Winston publié dans le *Journal of Economic Literature*, 1993.

<sup>(2)</sup> Le Staggers Act est la loi américaine de 1980 qui a libéralisé l'industrie du fret ferroviaire aux États-Unis.



Les liens étroits qu'entretiennent le droit et l'économie sont d'autant plus cruciaux qu'apparaissent des régulateurs se doivent ainsi de soutenir les efforts d'innovation des acteurs. Témoignages de la CRE et déterminante pour valoriser l'innovation. Interview de Thierry Sueur, président du comité « Propriété

Par **Philippe de Ladoucette**,  
président de la Commission de régulation de l'énergie (CRE)



## Investissement, innovation et régulation dans le secteur de l'énergie

**L'**énergie est au cœur des évolutions de la société. Dans un contexte de hausse des prix des matières premières, du gaz et de l'électricité, d'interrogations sur les suites de l'accident de Fukushima et de sortie du nucléaire de la part de l'Allemagne, la régulation des marchés de l'énergie est plus que jamais nécessaire.

Dans ce contexte, la mission du régulateur de l'énergie, qui s'inscrit nécessairement dans un cadre européen, a pour objet de mieux faire fonctionner le marché afin d'assurer la sécurité d'approvisionnement en énergie devenue un enjeu majeur pour la France et l'Europe. A cet égard, il promeut une approche économiquement rationnelle, exerce ses missions pour protéger l'intérêt collectif et éviter la spéculation, incite les gestionnaires de réseaux à investir et à innover. Il concourt ainsi activement à la mise en œuvre du marché européen de l'énergie.

### 200 milliards d'euros d'investissements d'ici 2015

Au cœur de ce marché, l'accès non discriminatoire aux réseaux électriques et gaziers est indispensable au jeu effectif de la concurrence. La gestion des réseaux requiert des investissements importants. La Commission européenne

estime qu'au cours des dix prochaines années, des investissements dans l'énergie de l'ordre de 1 000 milliards d'euros seront nécessaires, dont 200 milliards dans les réseaux d'ici 2015. Au niveau européen, le régulateur coopère avec ses homologues pour déterminer la trajectoire des investissements à réaliser sur un horizon de dix ans. La préparation de ces plans décennaux contribue à accroître la transparence et la visibilité pour les acteurs de marché, à promouvoir la concurrence et à renforcer la sécurité d'approvisionnement de l'Union européenne.

Au niveau national, le régulateur examine la pertinence des investissements des gestionnaires de réseau de transport. Ceux-ci sont tenus de soumettre un plan décennal de développement du réseau à la CRE qui en évalue la conformité avec le plan décennal européen. Le régulateur s'assure que le fondement économique des projets est optimal pour la collectivité car ils sont financés par les tarifs de réseaux fixés pour quatre ans par le régulateur et payés par les utilisateurs. Ce mode de financement offre un cadre sécurisant pour les investissements des gestionnaires de réseau.

En tant qu'expert de l'énergie, le régulateur apporte également un appui à la réalisation de certains investissements. Cette expertise est d'autant plus



nécessaire que les infrastructures énergétiques ont des coûts de développement très lourds et une durée de vie de plusieurs dizaines d'années. Par ailleurs, il organise les appels d'offres pour le compte des ministres chargés de l'énergie en matière de construction de nouvelles installations de production, par exemple pour l'éolien *offshore*.

### TIC et réseaux électriques : une évolution majeure

Depuis la création de la CRE il y a dix ans, le monde de l'énergie a beaucoup évolué et connaît des innovations majeures telles que l'intégration des technologies de l'information et de la communication dans la gestion des réseaux. Le régulateur est soucieux que ces innovations trouvent une traduction concrète. Ainsi, la CRE a défini, dans un arrêté soumis au ministre, les fonctionnalités du dispositif de comptage évolué, véritable outil de modernisation des réseaux électriques. Ces évolutions rendent nécessaire la coordination d'acteurs toujours plus variés. Le régulateur est de plus en plus amené à travailler avec les industriels pour promouvoir l'innovation et anticiper les changements à opérer.

[www.cre.fr](http://www.cre.fr)

Par **Pierre Cardo**,  
président de l'Autorité

## Investissement et régulation dans le secte

**L'**a création de l'Autorité de régulation des activités ferroviaires en 2009, voulue par l'Union européenne, s'inscrit dans un contexte d'ouverture à la concurrence progressif du marché ferroviaire. Le transport de marchandises est ouvert à la concurrence depuis 2006, les services internationaux de voyageurs depuis fin 2009.

On retrouve dans le ferroviaire des caractéristiques communes aux secteurs régulés : l'existence de monopoles naturels comme RFF (Réseau ferré de France), le gestionnaire des infrastructures ; le poids de l'opérateur historique, la SNCF, qui conserve le monopole des transports nationaux et régionaux de voyageurs, tout en jouant un rôle important de gestionnaire délégué pour l'entretien des infrastructures et dans la gestion de circulations ou de gestionnaire des gares.

### Forte intensité capitalistique

D'autres caractéristiques lui sont propres. L'une est fondamentale : le secteur ferroviaire est un secteur à forte intensité capitalistique, où les pouvoirs publics jouent un rôle majeur. Ils interviennent de plus en plus dans le développement des lignes nouvelles de moins en moins rentables : les simulations établies sur les futures lignes à grande vitesse font apparaître une couverture des investissements

considérations économiques au cœur de la régulation. Dans l'énergie ou les activités ferroviaires, de l'ARAF. Par ailleurs, le droit de propriété intellectuelle reste une forme d'intervention publique Intellectuelle » du MEDEF.

de régulation des activités ferroviaires (ARAF)

## nt, innovation ur ferroviaire



ARAF

par les recettes de péages de l'ordre de 10 à 50%.

Les pouvoirs publics interviennent également fortement dans le chemin de fer de tous les jours, que ce soit pour subventionner les services publics de transport ferroviaire, ou pour équilibrer les comptes de RFF, les péages ne couvrant que partiellement le coût du réseau. Ainsi, à chaque euro dépensé par les clients du ferroviaire, on estime qu'environ un euro est dépensé par les pouvoirs publics.

Dans ces conditions, le législateur n'a pas souhaité donner à l'ARAF de rôle particulier dans l'approbation des programmes d'investissements, contrairement à d'autres secteurs régulés. Néanmoins, dans plusieurs de ses avis, l'ARAF a marqué sa priorité aux investissements effectués sur le réseau existant. Elle joue également un rôle important en rendant un avis auquel RFF doit se conformer sur le montant des péages d'infrastructures.

### Régulation incitative

Le TGV a longtemps été et reste le symbole de l'innovation technologique dans le ferroviaire. L'innovation dans le ferroviaire ne peut toutefois se résumer à ce succès. Elle est quotidienne et touche beaucoup de domaines, en vrac l'introduction du *yield management* pour optimiser la recette des TGV, l'harmonisation et le développement de nouveaux

Autorité de régulation des activités ferroviaires

systèmes de signalisation européens (ERTMS), l'utilisation de nouveaux outils de partenariat public-privé pour la construction des lignes ferroviaires, l'informatisation et la rationalisation des centres de gestion des trafics, etc.

L'Autorité s'attache à en mesurer les incidences en termes tarifaires, en termes de coût, d'accessibilité du réseau, d'incidence sur les usagers et d'impacts sur la concurrence. Elle se doit également d'inciter les entreprises à optimiser leurs méthodes de production et soutenir leurs efforts d'innovation. Plus que dans d'autres secteurs, la réduction des coûts d'exploitation est un enjeu vital pour le futur du ferroviaire, alors que les marges budgétaires de l'Etat et des collectivités locales se réduisent. Elle impose la mise en place d'une régulation incitative. La détermination du coût complet du réseau est une étape préalable qui mobilise l'Autorité.

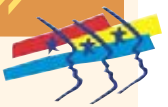
Ainsi, la régulation ferroviaire doit, pour l'Autorité, contribuer à concilier le service public et l'émergence des activités concurrentielles dans un contexte de transports fortement concurrentiel et non régulé, notamment dans le domaine du transport des marchandises. Elle est – et sera – attentive au développement des activités ferroviaires et à la valorisation tant économique que sociale de ce secteur. ▶

[www.regulation-ferroviaire.fr](http://www.regulation-ferroviaire.fr)

**Interview de Thierry Sueur**, président du Comité « Propriété Intellectuelle » du MEDEF, et directeur de la propriété intellectuelle, Air Liquide



## « Le brevet est sorti de son ghetto »



### ■ Que représente l'activité de droit de propriété industrielle chez Air Liquide ?

Chez Air Liquide, comme dans la plupart des entreprises, l'innovation joue un rôle majeur. C'est d'abord un relais de croissance. Notre idéal serait qu'au moins la moitié du chiffre d'affaires soit lié à des innovations qui n'existaient pas cinq ans auparavant.

L'innovation est par ailleurs importante dans nos relations avec nos clients. Nous leur fournissons des produits qui leur permettront d'être plus performants, de produire moins cher et de meilleure qualité. Cela nous amène à développer une activité de dépôts de brevets importante, avec les risques financiers que cela impose, car l'innovation ne marche pas à tous les coups !

L'innovation est également un outil de motivation – et de rémunération – des chercheurs. Chez Air Liquide, nous avons ainsi développé un programme de reconnaissance des personnes qui sont à l'origine d'inventions brevetées donnant un avantage concurrentiel à la société. Car souvent, dans une entreprise, l'inventeur est considéré comme « celui qui dépense de l'argent ». Or, si un chercheur coûte, certes, surtout, il rapporte !

### ■ Et dans le domaine des télécoms ?

J'y venais. Dans ce secteur en particulier, l'innovation est un outil pour générer du cash. Les dépenses de R&D y sont substantielles et les activités de « propriété intellectuelle » et de « brevets » jouent probablement un rôle encore plus stratégique, et sans doute plus complexe que chez Air Liquide, ne serait-ce qu'en raison du lien entre brevets et

normalisation.

Dans le domaine des télécoms, le *licensing* se pratique beaucoup. Fruits des travaux des opérateurs, des équipementiers et des autorités nationales, les normes et les solutions technologiques doivent être protégées par des brevets appartenant à tel ou tel acteur. Puis, les titulaires de ces brevets doivent prendre l'engagement de les mettre à disposition à des conditions « raisonnables et non-discriminatoires ». Ces redevances peuvent atteindre des montants substantiels : certaines sociétés, comme Qualcomm, gagnent plus avec le *licensing* qu'avec la vente de produits ! Cela peut atteindre des centaines de millions d'euros chaque année, une source de revenus que beaucoup d'industriels ne réalisent même pas en bénéfices... Les brevets de Nortel se sont négociés plus de quatre milliards de dollars ; c'est assez sidérant !

### ■ Y a-t-il un lien entre droits de propriété industrielle et investissement ?

Avec l'investissement en R&D, oui, forcément. Plus une entreprise investit dans la R&D, plus elle dépose de brevets. Mais il est difficile de dire si cela est proportionnel. Chez Air Liquide, nous avons eu tendance, au fil des ans, à augmenter significativement les investissements en recherche : aujourd'hui, 2% de notre chiffre d'affaires est consacré à la R&D. Au moment de la crise, en 2008-2009, nous avons serré tous les budgets, sauf celui de la recherche, ce qui est significatif : on ménage le présent, mais on ne compromet pas l'avenir. ●●● / suite p. 20



Bref, le monde n'est pas noir ou blanc, il est plus subtil et l'intelligence est partout.

### ■ Constatez-vous une perte de compétitivité de l'Union européenne ?

En matière d'innovation, il y a effectivement une perte relative car la production chinoise d'idées, de brevets, augmente considérablement. Qui sont les plus gros déposants ? Cette année, selon les statistiques de l'Office européen des brevets (OEB), après les Etats-Unis, le Japon et l'Allemagne, c'est la Chine. La France se classe cinquième. Et, selon toute vraisemblance, dans deux ans,

### ■ Quel rôle peuvent jouer les pouvoirs publics ?

Le crédit impôt recherche est une très grande innovation française. Bien que contestée et objet de débat, cette mesure a véritablement permis de maintenir ou de développer la recherche en France. Par ailleurs, en 2010, dans le cadre du grand emprunt, la société « France Brevets » a été créée, détenue à 50% par l'Etat et 50% par la Caisse des dépôts et dotée de 100 millions d'euros pour commencer. Son objectif sera de récupérer les brevets de la recherche publique ou de petites entreprises, d'en constituer des grappes sur une technologie donnée et, conformément à la philosophie du

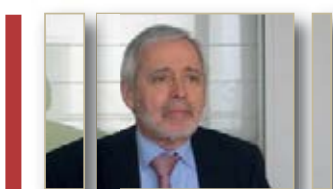
50.000 euros environ. Une décision courageuse a donc été prise : retenir uniquement les trois langues de l'OEB, l'anglais, le français et l'allemand. Seules l'Italie et l'Espagne s'y sont opposées. De plus, il faut une juridiction commune pour traiter des litiges. Une décision de principe a été prise à 25 afin de créer cette juridiction spécialisée qui s'engagera à poser des questions préjudicielles à la Cour de justice de l'Union européenne à chaque fois qu'une question touchera au droit européen.

A plus long terme, il faut, au plan mondial, faire évoluer les systèmes européen et américain pour qu'ils s'harmonisent. Les Etats-Unis viennent

Mais y a-t-il un lien générique entre l'investissement et la propriété industrielle ? Je n'en suis pas sûr. Tout dépend des secteurs : dans certains, les brevets sont seulement « *nice to have* », mais dans d'autres, comme la pharmacie, ils sont une question de vie ou de mort. La composante sectorielle est donc importante et l'on peut imaginer que celui qui détient la propriété de la norme 3G – Qualcomm en l'occurrence – doit s'inquiéter de voir arriver la date d'expiration du dernier brevet couvrant cette norme, car il s'agit de revenus récurrents.

### ■ La mondialisation conduit-elle à repenser les droits de propriété industrielle ?

Il est important de s'interroger sur les évolutions qui ont lieu dans nos pays, mais également sur la manière dont les nouveaux pays industrialisés – les BRIC – appréhendent la propriété industrielle. Il faut aussi regarder sur la durée : la photographie prise à un moment donné peut être fautive quelque temps après. Un exemple : traditionnellement considérée comme un pays « anti-propriété industrielle », l'Inde s'est beaucoup battue, dans le cadre de l'OMC, pour diminuer ces droits. Mais récemment, lors d'un sommet franco-indien au cours duquel j'exposais un projet d'équipement local de 300 000 antennes-relais en pile à combustibles et hydrogène, de sorte que, même en cas de coupures d'électricité – plusieurs heures par jour en Inde ! – l'antenne continue à émettre, le ministre indien de l'environnement a manifesté sa volonté d'organiser une forte protection du droit de la propriété industrielle ! La Chine, elle, a tendance à lier propriété industrielle et norme industrielle, par exemple pour la 4G. Des déclarations quasi officielles affirment ainsi que la Chine est un territoire suffisamment grand pour justifier de normes particulières, sinisées, et que des solutions techniques issues de centres de recherche chinois, d'entreprises comme Huawei, seront mises au point, protégées par des brevets et accessibles à l'étranger, moyennant paiement.



**« En Europe, on considère que la propriété industrielle pose de nombreuses difficultés avec le droit de la concurrence et qu'elle n'est que ponctuellement pro-compétition. »**

l'Allemagne ne sera plus troisième, ce sera la Chine.

En outre, sur le plan des coûts salariaux, nous ne jouons pas dans la même catégorie : notre standard de vie a un coût et entraîne bel et bien une perte de compétitivité, d'où l'importance de l'innovation : cette course-là, il faut la gagner, il faut investir, il faut avoir les bons chercheurs. Or, aujourd'hui, l'Europe ne produit pas assez d'ingénieurs et de techniciens car les carrières techniques n'intéressent pas les Européens. En revanche, les populations indiennes et chinoises sont très nombreuses à être formées dans les universités aux Etats-Unis : avant, elles y restaient, aujourd'hui, elles reviennent en Inde et en Chine avec leur bagage...

A terme, cette situation est plus inquiétante que les pertes de compétitivité « salaire », qui sont relatives. La perte d'innovation, de compétitivité, de brevet, c'est demain ! Face aux évolutions du monde, l'Europe doit agir. Mais il est vrai que partir d'une position confortable n'est jamais facile : on comprend alors les tentatives de protectionnisme, de fermeture des frontières, mais on sait que ce n'est pas la bonne solution.

grand emprunt, de faire de l'argent avec, pour en récupérer encore plus derrière. A la suite de la mise en place de cette structure d'Etat, la France a suggéré à la Commission européenne qu'il serait peut-être opportun de réfléchir à un tel système au niveau européen, pour disposer d'une masse critique.

Enfin, nous possédons, en France, une fiscalité tout à fait favorable en matière de licence de brevets : les revenus des licences de brevets sont imposés au taux des plus values à long terme, 15%, contre 34% pour l'impôt sur les sociétés. Cette imposition très réduite est une incitation à mettre en place en France des structures de *licensing*. Aujourd'hui, et je m'en réjouis, le brevet est sorti de son ghetto.

### ■ Quelles sont vos attentes ?

La concrétisation d'un projet qui a vu le jour il y a déjà 40 ans : la création d'un véritable brevet unitaire en Europe. Des progrès récents ont eu lieu grâce à l'acharnement du commissaire européen Michel Barnier. Jusqu'à présent, l'une des raisons de l'échec du projet était l'obligation de traduire le brevet dans toutes les langues de l'Union européenne, ce qui faisait passer son coût de 5.000 à

de faire passer devant la Chambre des Représentants une législation visant à rapprocher le système américain du nôtre. Ce serait un grand progrès : en Europe, notamment dans le domaine des télécoms, la relation entre norme et brevet est entourée de suspensions, ou du moins n'est pas aussi bien comprise qu'aux Etats-Unis. Le problème est culturel : Outre-Atlantique, on considère que le brevet est pro-compétitif, et l'on fait attention aux infractions éventuelles. En Europe, au contraire, on considère que la propriété industrielle pose de nombreuses difficultés avec le droit de la concurrence et qu'elle n'est que ponctuellement pro-compétition. Nous avons là deux horizons opposés qui s'affrontent !

Le rôle moderne, pro-économique de la propriété industrielle n'est pas encore complètement perçu par certains îlots européens comme la DG concurrence de la Commission européenne. On y pense fréquemment que le brevet, c'est le monopole, et que le droit de la concurrence, c'est la libre circulation des idées. Les réalités sont beaucoup plus subtiles : ce n'est pas l'un ou l'autre ; c'est l'un et l'autre.

Dans un monde numérique convergent et mondialisé, où l'innovation apporte de nouveaux usages qui brouillent les repères traditionnels, quelle régulation adopter ? Au Canada, le régulateur réfléchit à une loi unique qui régirait "le transport des octets" tout en appuyant l'identité culturelle des contenus. Explications.

Par **Philippe Coste**, conseiller économique à l'ambassade de France au Canada

## Canada : vers une structure de réglementation du transport des octets ?

**S**oucieux de la préservation de son identité culturelle et de son bilinguisme officiel, le Canada est doté par la loi de 1991 sur la radiodiffusion d'un dispositif d'encadrement de la diffusion des contenus audiovisuels. Cette loi fixe comme objectif de la politique de radiodiffusion de « servir à sauvegarder, enrichir et renforcer la structure culturelle, politique, sociale et économique du Canada » et, pour cela, « toutes les entreprises de radiodiffusion sont tenues de faire appel au maximum, et dans tous les cas au moins de manière prédominante, aux ressources canadiennes pour la création et la présentation de leur programmation ».

C'est au Conseil de la radiodiffusion et des télécommunications canadiennes (CRTC) qu'il revient – par des conditions imposées à la délivrance de « licences d'entreprise de distribution » – d'assurer la réalisation de ces objectifs. Mais le paysage des médias canadiens est aujourd'hui bouleversé par la révolution numérique qui conduit à offrir l'accès aux contenus par des plates-formes toujours plus diversifiées s'appuyant sur l'internet : PC et tablettes, téléphones intelligents, consoles de jeux.

### Simple diversification ou nouveau paradigme ?

Ces nouveaux usages appelés "services de programmation par contournement" se développent à un rythme impressionnant : le service de vidéo sur abonnement via internet Netflix distribue à lui seul près de 30 % du trafic internet de téléchargement aux heures de grande écoute en Amérique du Nord ; lancé au Canada en septembre 2010, Netflix représentait déjà, en mars dernier, 13,5 % du trafic de téléchargement.

Les services de programmation par contournement offrent une programmation étrangère ou nationale via internet, indépendamment des systèmes de distribution traditionnels (câble, satellite), gratuitement ou à un coût minime. Faut-il voir ici une simple diversification des modes de diffusion ou plutôt le début d'un changement de paradigme, lequel se substituerait aux méthodes traditionnelles d'accès aux programmes ?

### Forte concentration verticale des médias

Au Canada, où se met en place une forte concentration verticale de l'univers des médias autour de quatre grands acteurs, ceux-ci ont la capacité de « verrouiller » leurs droits sur les

contenus canadiens et donc d'en contrôler la diffusion par contournement. Mais cette concentration est contestée devant

le CRTC par les « pure players » des télécoms qui, eux, ont tout intérêt à la fluidité des droits et à un développement des nouveaux services.

### Un défi majeur pour le régulateur

Cette évolution des modes de diffusion pose un défi majeur au régulateur dont les moyens d'action actuels en matière de radiocommunication – à savoir le contrôle de l'accès aux réseaux traditionnels – pourraient devenir de fait inopérants pour influencer sur la nature des contenus. Pour l'accès à internet, régi par une loi de 1993 sur les télécommunications, les pouvoirs du CRTC ne s'appliquent en effet que pour assurer une concurrence effective sur les marchés, indépendamment de toutes autres considérations.

Dans ce contexte, début avril 2011, un groupe de travail représentatif de l'industrie des communications a demandé au CRTC d'examiner ces services de programmation par contournement et leur incidence sur le système canadien des communications. Le Comité permanent du patrimoine canadien a aussi demandé une telle étude.

A ce stade de la réflexion, le président du CRTC, Konrad von Finckenstein, voit s'imposer la nécessité d'une seule loi exhaustive régissant l'ensemble des communications se substituant aux lois existantes. Cette nouvelle loi aurait pour objectif de créer « une structure permettant d'assurer une réglementation optimale du transport des octets, qu'on ait recours à la technologie filaire ou sans-fil, ou qu'il s'agisse du transport de la voix, de la vidéo ou de données ».

Sur cette base pourrait alors se définir « un cadre cohérent pour appuyer le contenu canadien, lequel pourrait comprendre des subventions ou des mesures incitatives sous la forme d'exemptions et d'exceptions prévues dans la réglementation, ou un mélange de ces méthodes ». In fine, la clé pourrait être le degré d'appétence des utilisateurs pour leurs contenus nationaux ! ▶

[www.ambafrance-ca.org/](http://www.ambafrance-ca.org/)  
[www.crtc.gc.ca](http://www.crtc.gc.ca)



Dans un monde numérique convergent et mondialisé, la régulation des contenus a-t-elle encore un sens ? œuvre ? Les réponses du CSA et de l'HADOPI.

Par **Emmanuel Gabla**, conseiller au Conseil supérieur de l'Audiovisuel (CSA)



## La télévision entre dans l'ère de la mondialisation



**A**vec le développement des téléviseurs connectés, internet est en passe de conquérir un nouveau bastion du paysage audiovisuel français : la télévision du salon. Concrètement, cela signifie que nous pourrons tous, désormais, regarder sur notre téléviseur, les chaînes classiques mais aussi les vidéos sur internet, y rechercher des informations et communiquer avec nos amis. C'est donc enfin l'avènement de cette convergence tant annoncée, et pour certains, tant attendue, entre les mondes de la communication, de l'internet et de l'audiovisuel.

C'est aussi l'entrée de la télévision dans l'ère de la mondialisation. En effet, la télévision passe d'un modèle fondé sur l'offre à un modèle fondé sur la demande, du visionnage d'une chaîne au libre choix des programmes, d'un système bâti sur une multitude d'intermédiaires à une organisation largement désintermédiée, d'un domaine clos à un espace sans frontières. Cette évolution, progressive, se traduira à terme

**Se pose la question de la coexistence, sur un même écran, de chaînes très régulées et d'acteurs de l'internet qui le sont peu, et dont la plupart ne sont pas établis en France.**

toutes les attentions alors même que d'aucuns annonçaient sa mort imminente, il y a de cela dix ans.

### Triple défi

Cette évolution, couplée avec celle plus globale de la multiplication des contenus et de l'avènement de ce que certains qualifient d'« hyperchoix », pose un triple défi technique, juridique et économique. Ainsi, les chaînes nationales vont devoir faire face à la concurrence de nouveaux acteurs, essentiellement issus d'internet, dont les capacités financières sont considérables. De plus, la possibilité pour les producteurs de diffuser directement sur internet leurs séries ou leurs films pourrait affaiblir notre système de financement de la création. Enfin, se pose la question de la coexistence, sur un même écran, de chaînes très régulées et d'acteurs de l'internet qui le sont peu, et dont la plupart ne sont pas établis en France.

Doit-on pour autant se demander si la régulation des contenus a encore un avenir ? Je prendrai un exemple simple. Sur les chaînes de télévision, un épisode d'une série « violente » se voit apposé une pastille « -16 », et ne pourra être diffusé avant 22h30. En revanche, sur les sites de partage de vidéos sur internet, par exemple, cet épisode pourra être disponible sans aucune signalétique ni restriction horaire. L'impératif de protection du jeune public doit-il disparaître ? Bien sûr que non ! Et ce qui est vrai pour la protection du jeune public l'est également pour les autres grands principes sur lesquels repose une grande partie de la régulation du secteur audiovisuel.

### Auto et co-régulation

Il va donc falloir définir un corps de règles commun, idéalement valable sur tous les supports, comprenant la protection des publics sensibles et des consommateurs, la lutte contre le racisme et l'antisémitisme, la lutte contre les discriminations, la protection des données personnelles... Ces règles devront être déclinées par support : il ne s'agira pas de copier les méthodes de régulation audiovisuelle sur l'internet, mais il faudra très certainement explorer les voies de l'autorégulation et de la co-régulation. Et c'est l'ensemble de la chaîne de valeur qui devra être appréhendée : éditeurs bien sûr, mais également hébergeurs, transporteurs, fournisseurs d'accès, en fonction de la localisation de chacun de ces acteurs.

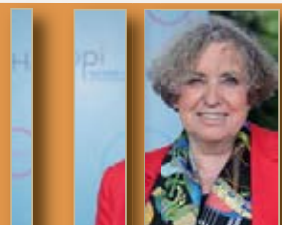
Fort de son expérience dans le domaine de la régulation de ces nouveaux services, notamment depuis les lois du 21 juin 2004 pour la confiance dans l'économie numérique et du 5 mars 2009 relative à la communication audiovisuelle et au nouveau service public de la télévision, le Conseil entend accompagner cette révolution, qui se dessine sous nos yeux.

**Il ne s'agira pas de copier les méthodes de régulation audiovisuelle sur l'internet, mais il faudra très certainement explorer les voies de l'autorégulation et de la co-régulation.**

Le droit d'auteur est-il un frein à l'innovation ? Quelle protection de la création sur internet mettre en

Par **Marie-Françoise Marais**, présidente de la Haute autorité pour la diffusion des œuvres et la protection des droits sur internet (HADOPI)

## Le droit d'auteur : un formidable outil d'innovation



Hadopi

Haute Autorité pour la diffusion des œuvres  
et la protection des droits sur internet

**L**e droit de propriété intellectuelle accordé à tout créateur est apparu tout à la fois comme un acte de reconnaissance de la société envers celui qui contribue par son œuvre à enrichir le patrimoine culturel commun, et comme le moyen de permettre au dit créateur, par la juste rétribution de son travail, de se consacrer entièrement à son art pour le

plus grand bien de tous. Facteur d'innovation, la protection ainsi accordée doit conduire à inciter l'auteur à créer, tout en lui permettant de trouver les investissements financiers nécessaires à la plus grande satisfaction de ses ambitions.

L'essor de l'internet et des nouvelles technologies, où l'échange de fichiers ne connaît pas de frontières, a changé la donne. Le

pillage systématique des œuvres, devenu un phénomène social d'autant plus dangereux qu'il atteignait un large public généralement respectueux des lois, a conduit le législateur français à repenser le problème et à chercher une solution susceptible d'emporter l'adhésion du plus grand nombre, sans pour autant remettre en cause les fondamentaux du droit d'auteur.

### Sensibiliser, expliquer, informer

Abandonnant l'idée d'une répression sévère et systématique mais conscient de l'impérieuse nécessité d'agir, le législateur a choisi, non de légiférer une fois pour toutes en tranchant ce problème, mais de confier à une haute autorité administrative indépendante, entièrement dédiée aux droits de propriété intellectuelle, le soin de rechercher des solutions équilibrées et consensuelles. Une telle démarche, par sa souplesse, présentait l'avantage de pouvoir s'adapter à une technique en perpétuelle et constante évolution.

Pour atteindre ces objectifs, l'HADOPI s'est vue confier une double mission :

- d'une part, sensibiliser le public aux effets néfastes de la « piraterie » pour le détourner des comportements illicites, selon la procédure de la « réponse graduée » ;

- et d'autre part, encourager le développement d'une offre légale, attractive et diversifiée, clairement identifiable au moyen d'un label, pour inciter ce même public à « consommer » légalement.

La Commission de protection des droits, en charge de la première mission, a mis en place une procédure où le dialogue direct avec le titulaire d'un accès internet l'emporte amplement sur la contrainte liée à l'infraction. Sensibiliser, expliquer, informer, et de façon concrète, sont les maîtres mots de son intervention.

### Labels, référencement et « Labs »

Investi de la seconde mission, le Collège, quant à lui, outre les actions concrètes liées à l'octroi du label et à la réalisation d'un portail de référencement, entend mener des études sur les problématiques rencontrées. A cette fin, il s'est doté de laboratoires de recherche (les « Labs »), qui ont vocation à faire émerger des propositions concrètes, en toute indépendance, sur des sujets dont l'approche multidisciplinaire et transversale est destinée à renforcer son expertise. Ils permettent de dégager des solutions ou éléments de solution susceptibles de constituer une réelle impulsion à l'action conduite par les différents acteurs.

Parvenir à des solutions équilibrées, dans le respect des libertés individuelles, exigera nécessairement une meilleure compréhension

**Notre Commission de protection des droits a mis en place une procédure où le dialogue direct avec le titulaire d'un accès internet l'emporte amplement sur la contrainte liée à l'infraction. Sensibiliser, expliquer, informer, et de façon concrète, sont les maîtres mots de son intervention.**

des usages et des besoins du public et l'implication de tous les acteurs de l'internet. C'est dans cette perspective que l'HADOPI a entrepris de développer, à l'occasion d'une vaste campagne de communication, l'idée selon laquelle « la culture de demain se protège aujourd'hui ». Le droit d'auteur n'est pas un privilège accordé au seul bénéficiaire de quelques personnes, mais un formidable outil d'innovation et de création instauré dans l'intérêt de tous.

www.hadopi.fr

Par **Nicolas Curien**, membre du collège de l'ARCEP



## « Osons ! »

### Innovation et régulation au

**D**ans les nations les plus développées comme dans les pays émergents, l'économie et la société sont actuellement transformées en profondeur par une révolution industrielle que portent les technologies de l'information et de la communication, communément dénommée « révolution numérique ». Le secteur des communications électroniques, animé par les équipementiers, les opérateurs de réseaux, les fournisseurs de services, les éditeurs de contenus et les consommateurs, forme le cœur battant de cette révolution, le germe d'innovations permanentes dans les techniques et dans les usages, le générateur d'une nouvelle croissance et d'une société de la connaissance.

Afin de prendre l'entière mesure de la contribution des réseaux et services de communication électronique à la dynamique de la révolution numérique, il convient par conséquent de dépasser l'évidence première selon laquelle ces réseaux et services constituent un système de distribution des signaux d'information et de communication, à la façon dont le rail permet le transport de personnes et de marchandises ou dont les réseaux d'énergie permettent le transfert à distance de l'électricité, du pétrole ou du gaz. Derrière cette façade, les communications électroniques sont en effet une forge bouillonnante, la matrice de gestation des processus d'innovation qui engendrent et façonnent la société de la connaissance.

« Attention, un train peut en cacher un autre ! », avertissaient d'anciens panneaux situés dans les gares et devant les passages à niveau, sage recommandation que l'on pourrait ici utilement transposer en « Attention, une évidence peut en cacher une autre ! », ou encore, citant Jean Paulhan<sup>(1)</sup> : « Il est de la nature de l'évidence qu'elle passe inaperçue »<sup>(2)</sup>. Certes, les communications électroniques constituent une infrastructure, ou plus exactement une « infostructure », réalisant

l'imprévisibilité qui en résulte – caractérise les communications électroniques et les distingue fondamentalement d'autres infrastructures en réseau.

#### Innovation et imprévisibilité

Aux premiers temps du chemin de fer, il y a deux siècles, les ingénieurs ferroviaires n'avaient vraisemblablement guère de doute sur l'utilisation future de l'infrastructure qu'ils déployaient : la circulation de trains pour le transport des personnes et des marchandises. Cent ans plus tard, la même clairvoyance ne fut pas la marque de ceux qui, à l'aube du téléphone, imaginaient l'avènement du « théâtrophone », c'est-à-dire la retransmission de concerts à domicile, ou encore de ceux qui, au démarrage du minitel, anticipaient sa prompte et complète substitution au courrier postal. Les uns comme les autres n'avaient su – ni pu – anticiper l'usage dominant d'une technologie naissante : la communication interpersonnelle, dans le premier cas, et la messagerie de rencontres, dans le second.

De même aujourd'hui, ceux qui bâtissent les réseaux de fibre optique ou les réseaux mobiles de quatrième génération, sont dans l'incapacité au moins partielle de prévoir l'usage potentiel de ces équipements, fruit d'un processus imprévisible d'invention et de production collective, associant de manière consubstantielle les opérateurs de réseaux, les acteurs du contenu et les consommateurs, dans un entremêlement de l'offre et de la demande.

**Le « fluide » que véhiculent les réseaux de communication électronique n'est pas tant l'information que l'innovation ! Là réside une des différences les plus notables entre la révolution numérique et les deux révolutions industrielles qui l'ont historiquement précédée :** cette fois, contrairement aux précédentes, les infrastructures de réseaux ne se contentent pas de rendre possibles des transformations économiques et sociales dont le siège principal se situe ailleurs, mais elles constituent le lieu même où ces transformations émergent et sont mises en œuvre.

Alors que les réseaux ferrés et les réseaux électriques ont accompagné les révolutions qui les ont engendrés, les ont stimulées et en ont démultiplié les effets, les réseaux électroniques – et singulièrement l'internet – font certes aussi cela, mais bien davantage encore, en constituant par eux-mêmes l'espace d'expansion de la révolution numérique, l'écosystème où elle s'épanouit. Ces réseaux et leur halo de contenus et de services ne sauraient donc être réduits à la simple dimension instrumentale d'un outil au service de l'homme, car ils forment un objet « total » au sens philosophique du terme, un univers englobant, un lieu de vie où s'inventent les nouveaux modèles d'affaire et les nouvelles pratiques sociales. Echappant en grande partie à la prévision, cette invention économique et sociétale est une marche aléatoire, un trajet dont l'itinéraire n'est pas prédéfini, à l'image même de la navigation sur

**Réguler le secteur des communications électroniques ne consiste pas seulement à réguler une infrastructure en réseau, selon l'objectif traditionnel d'un régulateur sectoriel ; c'est aussi réguler le moteur d'innovation de la troisième révolution industrielle, un objectif beaucoup moins classique et combien plus ambitieux !**

une synergie entre réseaux, services, applications et contenus. Mais, bien plus qu'une infrastructure de transport des signaux de communication, elles sont en réalité un creuset pour l'innovation, une plateforme de créativité dont la géométrie mouvante est modelée par le processus d'innovation lui-même. Leur lien intime à l'innovation – et donc à

## service de la révolution numérique



internet qui – selon le modèle de la sérendipité (*serendipity*) – mène plus sûrement l'internaute là où il ne sait pas encore qu'il veut aller que là où il croit qu'il veut aller !

### Innovation et régulation

Dès lors, réguler le secteur des communications électroniques ne consiste pas seulement à réguler une infrastructure en réseau, selon l'objectif traditionnel d'un régulateur sectoriel ; c'est aussi réguler le moteur d'innovation de la troisième révolution industrielle, un objectif beaucoup moins classique et combien plus ambitieux ! De cette dualité d'objectifs découle nécessairement une dualité des comportements du régulateur : tantôt doit-il se faire résolveur de problèmes et réducteur d'incertitude, lorsqu'il répond au premier de ses objectifs ; et tantôt accoucheur de créativité et catalyseur d'initiative, lorsqu'il répond au second.

Mais « réguler l'innovation » est-il possible et sensé ou n'est-ce là qu'un oxymore provocateur, une figure de style construite sur une contradiction dans les termes ? Comme pour illuminer d'un clair-obscur le tableau de notre question, Napoléon Bonaparte aurait, durant la campagne d'Italie, prononcé ces mots percutants : « *Les règlements sont faits pour les soldats et non pas pour les guerriers. La bataille se rit du code, elle en exige un nouveau, innové par elle et pour elle et qui disparaît quand elle est terminée* ».

**Une analyse ici on ne peut plus pertinente, pour peu que l'on accepte de considérer l'innovation comme le « champ de bataille » des communications électroniques, les innovateurs comme les « guerriers » du progrès technique, et les régulateurs comme des producteurs de règles.** De prime abord, comme tout champ de bataille et code militaire, innovation et régulation semblent entrer en opposition sémantique. Tandis que la régulation, à l'instar du règlement militaire, se veut par principe stable, certaine et prescriptive, l'innovation au contraire, à l'instar du terrain d'opérations, se montre par essence effervescente, imprévisible et non programmable. Et, de même qu'un règlement inadapté ne doit pas entraver le bon déroulement de la bataille, une régulation trop contraignante ne doit pas inhiber l'innovation.

La vision « napoléonienne » d'un antagonisme entre régulation et innovation est notamment mise en avant par les farouches opposants à toute forme de régulation d'internet. Ces acteurs, parmi lesquels figurent des grands opérateurs de réseau comme AT&T, craignent que les régulateurs veuillent traiter l'internet comme un monument historique qu'il faudrait préserver en l'état, par exemple en imposant de manière coercitive la mise en œuvre du principe de neutralité, et viennent ainsi dangereusement menacer l'exceptionnelle dynamique d'innovation dont ce réseau est le siège, si justement évoquée dans cette boutade prêtée à Vinton Cerf<sup>(3)</sup> : « *Soit un plat de spaghettis dans une machine*

*à laver en marche, plongée dans une bétonneuse en rotation, accrochée à un élastique et lâchée d'un pont de lianes pendant un tremblement de terre. Décrire le mouvement du ketchup, SVP ! ».*

De cette image frappante, l'argumentaire anti-régulation découle naturellement. Si l'internet est une trame en mutation permanente, formant chaque jour des milliers de nouvelles connexions et en éliminant d'autres au plus grand bénéfice des innovateurs et des internautes, c'est précisément grâce à l'absence historique de régulation. Les rares cas constatés de discrimination et d'abus anticoncurrentiel s'avérant mineurs et rapidement résolus, pourquoi aujourd'hui changer de cap, pourquoi vouloir légiférer et créer un corpus de règles *ad hoc* ?

**Les infrastructures de réseaux ne se contentent pas de rendre possibles des transformations économiques et sociales, elles constituent le lieu même où ces transformations émergent et sont mises en œuvre (...). Elles forment, avec leur halo de contenus et de services, un objet « total » au sens philosophique du terme.**

### La régulation maïeutique

Ainsi arguer du caractère non programmable et auto-organisé de l'innovation pour dénier tout fondement à la régulation apparaît toutefois excessif. En effet, non programmable n'est pas synonyme de non régulable, à la condition de concevoir la régulation sous un jour différent. Le régulateur ne peut certes pas prescrire à la place des acteurs du marché quelles technologies adopter ou quels usages inventer ; en revanche, il peut agir comme un catalyseur, un stimulateur, un incitateur, un tiers de confiance, afin de créer les conditions les plus favorables à l'innovation. Cette remise en perspective ouvre la voie à une régulation de type « maïeutique », dans laquelle le régulateur favorise le processus d'invention collective, sans surtout prétendre à se substituer aux innovateurs.

Le régulateur maïeutique doit accepter de compléter sa logique de résolution de problèmes, celle qui lui est la plus familière, par une logique d'accouchement concerté de solutions, à travers l'audition des acteurs du marché, l'animation de forums, l'organisation de groupes de travail, la publication de bonnes pratiques, etc. ●●● / suite p. 26

<sup>(1)</sup> Jean Paulhan écrivain, critique et éditeur français, 1884-1968.

<sup>(2)</sup> *De la paille et du grain*, Gallimard, 1948

<sup>(3)</sup> Ingénieur et chercheur américain né en 1943, co-inventeur du protocole TCP/IP.



## ●●● / suite de la p. 25

A l'image du rôle de l'hôte dans une réception, celui du régulateur maïeutique n'est pas d'organiser et nourrir lui-même la conversation, mais plutôt de veiller à ce que ses invités se sentent à l'aise et puissent échanger fructueusement. Déjà pratiquée en France par le Commissariat général du Plan à la fin du siècle dernier, une telle démarche n'est pas en soi radicalement nouvelle ; ce qui est plus original, en revanche, est de la promouvoir ici comme une méthode de régulation sectorielle à part entière.

Cette voie prometteuse est celle récemment empruntée par l'ARCEP afin de favoriser – mais non pas d'imposer – le respect du principe de neutralité des réseaux, socle indispensable à la pleine et libre expression de l'innovation numérique <sup>(4)</sup>. On observe dans ce cas le double degré de recul du régulateur vis-à-vis de la chose régulée : d'une part, ce n'est pas directement l'innovation qui est régulée, mais sa condition amont qu'est la neutralité ; d'autre part, la méthode de régulation n'est pas prescriptive, mais incitative.

### Princesse et crapaud, Darwin et Lamarck

L'innovateur qui, depuis son garage ou sa chambre d'étudiant, invente *Google* ou *Facebook*, n'est pas sans rappeler la princesse de conte de fées qui embrasse un crapaud pour en faire naître un prince. La princesse ne sait pas *a priori* si le crapaud qu'elle a élu engendrera effectivement un prince mais elle investit son baiser d'une telle foi qu'elle n'envisage pas même qu'il puisse en advenir autrement. Nul régulateur, nul planificateur, nul monarque, aussi puissant soit-il, ne saurait jamais désigner pour elle quel crapaud choisir, ni lui prescrire comment l'embrasser, ni encore moins l'embrasser à sa place !

### Ni sur-réguler, ni sous-réguler, arbitrer de façon équilibrée entre contrôle stabilisateur du marché et liberté concédée aux innovateurs, telle est l'alchimie de la régulation.

A l'instar du baiser de la princesse, l'action d'innover ressortit à l'impératif catégorique de Kant, plutôt qu'à l'impératif hypothétique : loin de conditionner sa prise d'initiative à une minutieuse mise en balance des chances de succès ou d'insuccès, l'innovateur crée le mouvement en y croyant. Si elle promeut la réussite, pareille attitude foncièrement volontariste n'élimine évidemment pas la possibilité d'échec – là réside d'ailleurs la différence entre réalité et conte de fées – si bien que le processus d'innovation, tel l'évolution biologique, opère par sélection naturelle : nombreux sont les projets qui doivent avorter afin que seuls quelques-uns prospèrent.

Ainsi l'innovation est-elle un processus biologique de type darwinien <sup>(5)</sup>, conjuguant le hasard et la nécessité, alternant l'essai, l'erreur et la réussite, un processus séquentiel et dépendant du sentier (*path dependent*), bien davantage qu'un processus de type lamarckien <sup>(6)</sup>, dans lequel la main de l'innovateur serait guidée par une finalité, voire tenue par un régulateur, à la manière dont le cou d'une girafe finirait par s'allonger, à force de devoir se tendre pour atteindre les plus hautes feuilles des arbres.

Pour certains paléanthropologues <sup>(7)</sup>, le caractère darwinien de l'innovation est loin d'apparaître comme une analogie fortuite et s'inscrit dans un schéma global de coévolution biologique et cognitive : depuis la préhistoire, un étroit parallèle peut, selon eux, être établi entre, d'une part, le « progrès », c'est-à-dire la diversité croissante des productions

techniques et culturelles et, d'autre part, l'évolution biologique de l'espèce humaine. Et si Darwin a raison contre Lamarck dans l'interprétation qu'il convient de faire de leur vision commune, le transformisme, alors la trajectoire du progrès ressemblerait davantage à une séquence imprévisible d'innovations sélectionnées par le hasard qu'à une suite déterministe de réponses adaptées à des problèmes que l'homme se serait successivement posés.

Face à une innovation darwinienne, un régulateur avisé doit se garder de toute approche abusivement programmatrice, car il ne pourra ni ne saura jamais se substituer à la dynamique aléatoire du marché. Parce que l'imprévisibilité des innovations qu'elle engendre à chaque instant constitue la richesse même de « l'infrastructure » des communications électroniques, vouloir réduire cette imprévisibilité reviendrait à étouffer le foyer de la révolution numérique. S'il était trop inspiré par Lamarck, le régulateur serait soumis à la tentation d'un « eugénisme » économique et risquerait d'engendrer un effet « *Jurassic Park* », en préconçant des scénarios « contre nature », c'est-à-dire en orientant le cours de l'offre vers des services que refuserait ensuite la demande, ou en le détournant des applications pour-tant les plus prometteuses.

A cet égard, le parfum de planification qui émane du *Digital agenda* récemment dressé par la Commission européenne ne doit en aucun cas tromper les régulateurs des Etats membres. Ceux-ci doivent garder pleine conscience que le bon déroulement de ce calendrier ne dépendra pas de leur seule volonté de le voir aboutir, mais au premier chef de la conduite du changement par les acteurs mêmes du marché. Dès lors, un régulateur averti intègre dans son action l'imprévisibilité du système régulé et, puisque cette imprévisibilité nourrit l'innovation, il s'attache à la maintenir, non pas à la supprimer. Il respecte la spontanéité du marché dont il se garde d'inhiber la créativité, en méditant le message que lui adresse cette expression poétique de George Eliot <sup>(8)</sup> : « *Les étoiles sont les fruits dorés d'un arbre hors d'atteinte.* »

**Les étoiles ne sont autres ici que les fruits de l'innovation, tandis que l'arbre est le système d'invention collective qui fait mûrir ces fruits ; l'arbre est hors d'atteinte en ce sens qu'il pousse librement en échappant à toute programmation.** Personnage caché de cette métaphore, le régulateur est bien présent cependant : il est l'arboriculteur, le jardinier qui prépare et arrose le terreau de l'innovation ; un jardinier darwinien qui ne se substitue pas à la nature mais crée les conditions favorables afin que celle-ci puisse faire son œuvre ; un jardinier qui évite l'émergence d'une jungle incontrôlée, sans pour autant dessiner un jardin à la française.

Bien que le penchant naturel du régulateur soit plutôt de suivre Lamarck, c'est-à-dire de définir des finalités et de chercher à les atteindre en orientant à cet effet les mutations du marché, il doit aussi savoir se montrer darwinien en laissant le secteur régulé proposer lui-même des solutions aux problèmes soulevés par son évolution, selon le modèle de régulation participative engagé par l'ARCEP en matière de neutralité d'internet. Passer de Lamarck à Darwin, c'est ainsi promouvoir la régulation maïeutique, la régulation du tour de table, la co-régulation, voire l'autorégulation par le secteur lui-même. Le régulateur ne s'efface certes pas complètement, mais il devient un facilitateur de relations entre acteurs du marché.

### Entre sous-régulation et sur-régulation

Darwin n'a cependant pas tué Lamarck et leurs deux points de vue se complètent davantage qu'ils ne s'opposent, en

matière de biologie comme en matière de régulation. Ainsi, le régulateur préserveur d'imprévisibilité est-il concomitamment un régulateur réducteur d'incertitude, un paradoxe qui ne vaut pas antinomie car, pour mieux extraire le suc créatif de l'imprévisibilité, les acteurs du marché manifestent le besoin d'une certaine sécurité : ménager la marge d'incertitude propice à l'innovation ne va donc pas sans modérer le degré d'incertitude auquel sont soumis les innovateurs, si bien que le régulateur s'attache tout à la fois à respecter l'aléa inhérent à la genèse de l'innovation et à rendre moins incertain l'environnement des innovateurs. En définitive, le but du régulateur est de donner confiance aux acteurs du marché afin qu'ils se sentent en capacité d'innover, son objectif est de tempérer l'incertitude « exogène » afin d'entretenir l'incertitude « endogène ».

**A cet égard, le régulateur est comparable à un chauffeur de car par temps de brouillard : confronté à une incertitude sur les technologies et sur les usages, il est le garant de la sécurité de ses passagers – les acteurs du marché – et doit à cet effet adapter sa vitesse de conduite à son horizon de visibilité ainsi qu'à la puissance de ses phares.** S'il conduit trop lentement, trop prudemment, jusqu'à arrêter son véhicule sur le bas-côté, autrement dit s'il « sur-régule », alors le chauffeur-régulateur prévient certes les dangers dont le brouillard est la source, mais au prix de contraindre la dynamique du marché jusqu'à l'immobilisme : à vouloir supprimer toute incertitude exogène, il tarit du même coup toute incertitude endogène. Et s'il conduit trop vite, lâchant les pédales dans les virages jusqu'à laisser le car du marché quitter la route, autrement dit s'il « sous-régule », alors il abandonne au seul brouillard la maîtrise aveugle du système : à vouloir laisser une totale liberté à l'incertitude endogène, il autorise l'incertitude exogène à mener le système à sa perte.

Entre les deux excès de la sous-régulation et de la sur-régulation, le régulateur doit régler le curseur de son action sur une position intermédiaire, qui dépend de sa visibilité : plus le brouillard est épais, plus intense sera la régulation, car le souci d'assurer la sécurité des acteurs par une réduction de l'incertitude exogène l'emporte alors sur celui de favoriser l'innovation par une préservation de l'incertitude endogène ; et vice versa. Ni sur-réguler, ni sous-réguler, arbitrer de façon équilibrée entre contrôle stabilisateur du marché et liberté concédée aux innovateurs, telle est l'alchimie de la régulation. Autre image, si le marché des communications électroniques était un gaz, le régulateur aurait pour mission de le maintenir à bonne température : lorsque le système est thermodynamiquement trop chaud, la régulation doit le refroidir, c'est-à-dire ralentir l'agitation de ses molécules afin d'éviter le chaos par excès d'entropie destructrice ; et lorsqu'il est trop froid, la régulation doit le réchauffer, c'est-à-dire accélérer l'agitation moléculaire afin d'éviter la glaciation du zéro absolu par défaut d'entropie créatrice.

### Physique de la régulation

Regarder ainsi la régulation au prisme des théories physiques n'est pas que pur artifice rhétorique, car la conceptualisation de la notion même de régulation est précisément due à des scientifiques, Ampère<sup>(9)</sup> au premier chef, s'intéressant aux conditions de stabilité des systèmes. La réflexion sur les fondements scientifiques de la régulation amène en particulier à examiner la relation de couplage entre dispositif de régulation et système régulé. En effet, la régulation n'est pas « absolue », mais elle est « relative » au système qu'elle régule, une propriété d'interdépendance évoquant la conception moderne de la gravitation, celle apportée par la mécanique relativiste, en contraste avec celle plus ancienne de la mécanique classique.

Filant la métaphore, la régulation des communi-

**L'innovateur qui, depuis son garage ou sa chambre d'étudiant, invente Google ou Facebook, n'est pas sans rappeler la princesse de conte de fées qui embrasse un crapaud pour en faire naître un prince. La princesse ne sait pas a priori si le crapaud qu'elle a élu engendrera effectivement un prince mais elle investit son baiser d'une telle foi qu'elle n'envisage pas même qu'il puisse en advenir autrement (...). A l'instar du baiser de la princesse, l'innovateur crée le mouvement en y croyant.**

tions électroniques n'obéit pas – ou plus – à un modèle héliocentrique, où des opérateurs-planètes tourneraient en orbite autour d'un régulateur-soleil. Bien davantage qu'à la gravitation de la mécanique classique, la régulation ressemble désormais à celle de la relativité générale : elle naît d'une déformation de l'espace des communications électroniques, qu'engendrent par leur mouvement les astres du marché, mus en retour par le champ des forces qu'ils ont eux-mêmes contribué à créer. On glisse ainsi d'une régulation newtonienne à une régulation einsteinienne, transformée par les acteurs du marché tout autant qu'elle agit sur ces derniers, dans une boucle de dualité dynamique.

**Il en résulte notamment qu'en vue de créer les conditions les plus favorables à l'innovation, la régulation doit accepter d'être infléchie par la dynamique du marché dans le temps même où elle cherche à l'influencer.** La simultanéité qui caractérise cette relation de réciprocité offre une vision originale de la régulation, invitant à revisiter le schéma séquentiel où une phase de régulation réactive et adaptative, par ailleurs essentiellement symétrique vis-à-vis de l'ensemble des acteurs du marché, succéderait à une phase de régulation proactive et prescriptive, par ailleurs essentiellement asymétrique vis-à-vis de l'opérateur historique. Dans la vision relativiste de la régulation, la phase réactive ne prend pas le pas sur la phase proactive mais les deux coexistent en osmose, la flexibilité incitative n'exclut pas l'encadrement directif.

### Concurrence et innovation

La régulation sectorielle en Europe, notamment celle des communications électroniques, est, par principe fondateur, une régulation pro-concurrentielle. ●●● / suite p. 36

<sup>(4)</sup> Voir notamment : Nicolas Curien et Winston Maxwell, *La neutralité d'Internet, La Découverte, 2011.*

<sup>(5)</sup> Du nom de Charles Darwin (1809-1882), naturaliste anglais, père du modèle de la sélection naturelle, selon lequel l'évolution des espèces opère, au fil des générations, par une sélection des individus les plus adaptés à leur environnement.

<sup>(6)</sup> Du nom de Jean-Baptiste de Lamarck (1744-1829), naturaliste français, le premier avant Darwin à proposer une vision transformiste de l'évolution biologique, éradiquant ainsi la thèse créationniste. Le modèle de Lamarck diffère toutefois de celui de la sélection naturelle : il suppose une modification des organismes en réaction à leur environnement, les mutations au sein d'une espèce opérant alors par transmission intergénérationnelle des caractères acquis et non par tri sélectif.

<sup>(7)</sup> Voir notamment Pascal Picq, *Nouvelle histoire de l'homme, 2005.*

<sup>(8)</sup> Romancière britannique de l'époque victorienne, 1819-1880.

<sup>(9)</sup> André-Marie Ampère, physicien et mathématicien français, 1775-1836.

**Interview d'Henri Verdier, entrepreneur<sup>(1)</sup> et président du pôle de compétitivité Cap Digital**



« Les prochaines ne seront pas »

**■ Qu'est-ce qu'un pôle de compétitivité, qui est Cap Digital ?**

Les pôles de compétitivité sont des associations d'entreprises, d'établissements publics et de collectivités locales, dotés de leur propre gouvernance, et travaillant au développement d'une filière sur un territoire. Ils émanent d'une politique publique qui considère que la puissance industrielle est liée à la puissance des écosystèmes. Jusque là, on soutenait des filières, on aidait des entreprises (notamment fiscalement), mais on n'avait jamais travaillé sur les écosystèmes en tant que lieux où une variété d'acteurs (*start-up*, grands groupes, finance, recherche, formation) interagissent, échangent sur un territoire cohérent et sur une thématique donnée, pour faire émerger une véritable puissance.

On compte aujourd'hui en France 17 pôles mondiaux et 54 pôles nationaux. Cap Digital est le pôle des contenus et services numériques grand public. Nous sommes un tissu de *start-up*, très urbain, comprenant

construire une stratégie collective et à créer de la cohérence.

**■ Quel est plus précisément votre rôle auprès des PME ?**

Nous avons quatre missions principales. Tout d'abord, nous aidons au financement de la recherche développement collaborative. Pour donner de la puissance aux écosystèmes, nous pensons qu'il faut aider les projets fédérateurs. Il vaut mieux, par exemple, se mettre à dix pour créer un moteur de développement de jeux vidéo et en faire un exceptionnel, plutôt que de réaliser dix petits moteurs ! Nous orientons aussi nos adhérents vers l'aide publique et les aidons à monter les dossiers. 200 millions d'euros d'efforts de recherche sont ainsi soutenus chaque année, et bénéficient de 50 millions provenant de l'État et des collectivités locales. Deuxièmement, nous accompagnons nos PME dans leurs gestes d'entrepreneurs grâce à des formations *ad hoc* et des missions de

Notre troisième mission consiste à travailler sur l'écosystème lui-même. A Paris, nous avons un écosystème incroyable ! La filière cinéma en Île-de-France représente à elle seule un quart d'Hollywood. La France affiche le plus fort revenu de ventes de logiciels au monde par habitant et notre pays est le seul, avec les Etats-Unis, à exporter plus d'applications iPhone qu'il n'en importe. L'écosystème français est fantastique, mais pas assez connu du grand public ni des acteurs eux-mêmes.

**■ On entend effectivement plus parler de la Silicon Valley que du Silicon Sentier...**

Silicon Sentier est l'une de nos belles associations françaises... Mais il est vrai que, quand on visite la Silicon Valley, on constate vite le succès de nos talents, nos ingénieurs, nos designers ou nos graphistes. Une des choses qui nous manquent le plus, en France, c'est cette énergie collective si particulière, cette espèce de conversation permanente, d'ambition collective, de confiance collective, qui fait l'énergie de leur écosystème.

La matrice du modèle français, c'est l'excellence, le concours, le jury, le travail solitaire. On ne considère pas assez l'échec comme un apprentissage, comme le font les Américains. Ici, on ne cherche pas forcément des stratégies

« gagnants-gagnants » même si, ne soyons pas naïfs, là-bas comme ailleurs, tout le monde veut « bouffer » son voisin !

**■ Ce que vous dites, c'est qu'on ne peut pas y arriver seul...**

Personne ne le peut. Prenez l'histoire de l'art : un individu tout seul ne peut créer le surréalisme. Le surréalisme, ce sont des créateurs qui voulaient tous être les meilleurs mais qui, en même

temps, se nourrissaient, se répondaient, échangeaient et produisaient en riposte les uns aux autres. Ils ont créé quelque chose de collectif. Pour les grands chercheurs scientifiques, c'est pareil ! Ils ont des égos considérables mais, chaque matin, ils commencent par lire les publications de leurs pairs. Ce mode de fonctionnement est aussi celui de l'économie numérique. Aujourd'hui, l'innovation va tellement vite et dans toutes les directions que, tout seul, vous ne pouvez faire que comme le Douanier Rousseau : de l'art naïf !

**■ Que faites-vous à Cap Digital pour dynamiser cet écosystème ?**

Nous avons d'innombrables initiatives. Nous avons soutenu « La Cantine » de l'association Silicon Sentier, nous avons un *think tank* très dynamique, nous organisons, avec le Centre Pompidou et l'ENSCI-Les Ateliers, les « Entretiens du nouveau monde industriel » qui réunissent chaque année des experts du monde entier, des philosophes et des entrepreneurs, pour parler de la transformation numérique. L'autre grand événement est Futur en Seine, dont la deuxième édition a eu lieu cette année. Il s'agit d'un format totalement original, à la fois fête populaire prospective et rencontre professionnelle, qui touche près d'un million de spectateurs.

**■ Votre quatrième mission ?**

Notre dernier axe est l'international car l'exigence de « coopération » existe aussi à l'échelle de la planète. Avec le soutien financier d'UbiFrance et de la Région, nous conduisons nos *start-up* sur les grands salons mondiaux et organisons des voyages d'études ou de prospection commerciale. Nous effectuons ainsi plus de 30 missions par an. Enfin, nous avons créé un petit réseau informel de *clusters* TIC européens.

« Pour nos décideurs, prendre un risque d'innovation est souvent le signe d'une erreur stratégique antérieure. »



aujourd'hui 650 PME et 25 grands groupes, notamment de technologie, tels qu'Orange, Alcatel-Lucent, Dassault Systèmes ou Thales et des groupes de services comme Casino, Hachette ou Editis, très sensibles à l'innovation technologique. Ces derniers nous rejoignent pour travailler avec des innovateurs, et pour intégrer l'innovation dans leurs produits et services. Cap Digital travaille à soutenir ses adhérents, à

soutien, de conseils ou de diagnostics. A l'apogée de la crise, en 2009, un dispositif de riposte a ainsi été mis en place pour aider les entrepreneurs à repérer s'ils avaient plutôt besoin de fonds propres, de fonds de roulement, ou d'actions plus structurantes et pour les aider à faire face à leur réel problème. Notre action peut aussi prendre la forme de rencontres avec des investisseurs en capital ou de travail sur l'emploi et la formation.



# batailles du numérique toutes californiennes »

## ■ Et avec le reste du monde ?

Nous avons des rapports très mondialisés avec les grands *clusters* mondiaux que sont Séoul, Tokyo, Montréal, Boston, San Francisco et Rio. En collaboration avec l'Institut Télécom, nous avons ouvert une pépinière d'entreprises à Mountain View dans la Silicon Valley. Si les Français veulent réussir en Californie, ils en ont le droit et il faut les y aider pour mieux les faire revenir un jour ! Mais les Français pensent souvent être familiers de la culture américaine qui est plus étrangère qu'ils ne le pensent. Quand on arrive dans la Silicon Valley, c'est bien de pouvoir compter sur un contact qui a déjà son réseau, qui vous donne des conseils sur les codes, qui vous ménage des rendez-vous et règle les aspects logistiques, comme trouver des locaux.

## ■ Le modèle français est-il si différent du modèle américain ?

La France a une grande culture de l'innovation techno-centrée : concentrer 10 000 chercheurs, une puissance de calcul sans précédent et déposer des brevets... Avec un vrai projet industriel, ça peut donner le TGV, l'Aérospatiale ou les centrales nucléaires. Mais on sent bien que, dans le numérique, le geste innovant, celui qui invente un marché et crée une nouvelle relation avec le public, fonctionne autrement. La nouvelle donne de l'innovation, c'est qu'il y a plus de puissance de création à l'extérieur des organisations qu'à l'intérieur. En conjuguant du *cloud computing*, de la puissance de traitement, des outils grand public, un petit groupe un peu *geek*, un peu hacker peut inventer un service incroyable. Facebook capte l'attention de 700 millions d'êtres humains sans rupture technologique, juste par la valeur créée par la relation avec le public.

## ■ Mais alors, quel est notre problème, en France ?

Notre plus gros problème, c'est le plafond de verre qui fait qu'une *start-up* créée dans un garage, ne rentre jamais au CAC 40. Le taux d'entreprises ayant moins de 25 ans dans les 200 plus grosses capitalisations européennes est très faible. Ce modèle a une face positive : les géants ne s'effondrent pas. Les grands groupes savent muter et se réadapter. Mais en contrepartie, c'est un système un peu fermé, dans lequel il est plus difficile de trouver des fonds d'amorçage, d'exécuter son premier tour de table et, surtout, de faire sa sortie en Bourse.

## ■ Est-ce un problème de liquidités ?

C'est avant tout un problème culturel. Notre pays ne valorise pas assez le risque et l'innovation. Pour nos décideurs, prendre un risque d'innovation est souvent le signe d'une erreur stratégique antérieure. Dans la Silicon Valley, si vous présentez un projet très malin et ultra profitable, avec un rendement de 10% par an, on vous trouvera « *boring* »<sup>(2)</sup> ! Mais si vous sentez un truc, une nouvelle tendance, et que vous voulez être le leader sur ce marché émergent en bouleversant la chaîne de valeur, là on investira sur vous !

## ■ Peut-on encore espérer qu'émerge un géant européen du web ?

Je reste assez optimiste, même si nous avons démarré avec. Je suis confiant parce que le numérique n'est pas uniquement le « *consumer internet* »<sup>(3)</sup>. Le numérique transforme la santé, le transport, l'éducation, l'art, la ville. La Silicon Valley imagine un monde un peu plat où tout le monde a le même comportement. Pour créer des

centres villes intelligents envahis de capteurs et proposant des services innovants, des services de santé travaillant sur le maintien à domicile et la qualité de la vie, des robots pétris d'ergonomie et de design, bref, pour tous les sujets où il faut comprendre la

un geste devant un écran, on sera livré à domicile... C'est imminent ! La deuxième tendance, dans ce monde numérique d'abondance et de gratuité, c'est la valeur que nous accordons à l'expérience unique, à l'émotion, aux lieux, aux gens.



« L'écosystème français est fantastique, mais pas assez connu du grand public, ni des acteurs eux-mêmes. »

complexité des phénomènes sociaux, l'Europe, comme d'autres endroits du monde, aura toutes ses cartes à jouer. Les prochaines batailles du numérique ne seront pas toutes californiennes.

## ■ L'avenir de l'Europe numérique réside donc dans la personnalisation des services ?

L'avenir, c'est la sortie de l'écran ! L'interface devient la ville, le corps... C'est aussi la sortie du réseau IP car les communications croisent tout : *bluetooth*, *Wifi*, téléphone... Récemment, un prospectiviste de Stanford m'annonçait que le numérique allait sortir des écrans pour s'attaquer à presque tous les services et que, bientôt, on serait capable de louer des voitures en libre-service payées par carte bleue. Je lui ai répondu que nous allions le faire dix ans avant eux ! Autolib' a dix ans d'avance sur la Silicon Valley !

## ■ En résumé, quelles sont les grandes tendances pour les années à venir ?

J'en vois trois. La première, c'est la numérisation des grands métiers de services, avec la réincarnation dans le réel : réalité enrichie, réalité augmentée, géolocalisation, le corps comme interface. Demain, à l'image du Kinect dans les jeux vidéo, on fera

Aujourd'hui, les mêmes jeunes qui ne comprennent pas pourquoi il faut payer un fichier MP3, qui ne lui trouvent pas de valeur, sont prêts à payer 100 € pour aller voir un concert. Le prix des billets a augmenté de 15 % par an depuis 15 ans ! Enfin, la troisième tendance, qui va s'appuyer sur la « *big data* » et la géolocalisation, c'est la personnalisation. Les consommateurs aspirent à ce qu'on leur fasse parvenir ce qui les intéresse, car il y a trop d'offres, trop de sollicitations. D'où le succès de la recommandation : vous achetez un livre sur Amazon et vous êtes ravis de savoir ce que les gens qui achètent le même livre aiment. Longtemps, près de 43% du chiffre d'affaires d'Amazon provenaient de son moteur de recommandation. C'est vraiment impressionnant, surtout quand on sait que 80 % des livres qui paraissent en France n'ont même pas une ligne dans un journal. Aujourd'hui, on élargit la palette et ce n'est pas plus mal !

[www.capdigital.com](http://www.capdigital.com)

<sup>(1)</sup> Henri Verdier est aussi directeur de MFG-Labs, spécialisée dans le traitement des données de masse, les « *big data* ».

<sup>(2)</sup> *boring* : ennuyeux.

<sup>(3)</sup> *consumer internet* : les applications commerciales grand public d'internet.



## Interview de Pierre Kosciusko-Morizet, co-fondateur et président de PriceMinister

Success story française des années 2000, PriceMinister est passé sous pavillon japonais en 2010, après avoir président Pierre Kosciusko-Morizet revient sur les raisons de ce choix et pointe les difficultés des entrepreneurs



# « Nous n'aurions en

### ■ Créé en août 2000, PriceMinister est aujourd'hui le premier site d'e-commerce français avec 200 salariés et plus de 12 millions d'adeptes. Qu'est-ce qui, selon vous, a fait son succès ?

Tout d'abord, le *timing* ! On a démarré au bon moment, juste après l'éclatement de la bulle internet.

Beaucoup de *start-up* s'étaient créées avant mais très peu après.

L'e-commerce est redevenu à la mode en 2004-2005, ce qui nous a laissé quatre ans pour nous développer tranquillement.

Plus fondamentalement, PriceMinister répond assez bien aux trois besoins de

e-commerce classique via une interface graphique claire et garantissons à l'acheteur de pouvoir être remboursé. Ce qui n'empêche pas les chineurs de trouver des objets rares !

La conjonction de ces trois besoins a bien fonctionné et a été portée par la fabuleuse croissance de l'e-commerce.

### ■ Quels sont les chiffres de votre croissance ?

Au moment de la création de la société, et pendant deux ans, nous avons connu une phase de croissance très forte, de l'ordre de 30 % d'un mois sur l'autre. Puis, les années suivantes, 30 à 40 % par an.

nécessaire rend plus efficace un leader global. Rakuten compte 2 000 ingénieurs et nous, 80. On ne pourra jamais être aussi innovant qu'avec 2 000 ! C'est pourquoi je pense que, progressivement, l'e-commerce, comme tous les métiers dans lesquels la composante technologique est importante, va devenir assez global. De plus, les comportements des consommateurs convergent de plus en plus et la plateforme qui marche en France marchera aussi en Allemagne. Un leader qui ne serait que local ne peut pas durer éternellement.

casser ce cercle vicieux parce qu'ils permettent de dépenser peu pour toucher beaucoup de monde. Il existe aussi une autre difficulté de taille en France, c'est le problème de l'incertitude fiscale et réglementaire. Nos parlementaires sont très créatifs. Deux fois par an, avec chaque loi de finance, arrivent de nouveaux projets qui viennent remettre en cause beaucoup de *business* dans l'internet. Ce climat incertain pénalise les entrepreneurs. Prenons la taxe Google. Pendant un an, beaucoup d'entrepreneurs ont cru qu'elle passerait et sont allés s'installer au Luxembourg. Une taxe de 1%, ça ne paraît pas beaucoup, mais sur internet, tout est optimisable et se joue donc à pas grand chose. Un tout petit décalage peut rendre un concurrent plus compétitif que vous !

### ■ La solution ?

Se développer à l'international. Mais la France a plusieurs problèmes. Son marché est assez petit et, mécaniquement,

## « En Europe, le droit des sociétés, la fiscalité, le droit du travail sont différents dans chaque pays. Le marché européen est malheureusement encore une utopie. »

la distribution : prix, choix et service. Tout d'abord, le prix. Les vendeurs sont très nombreux et donc en forte concurrence. Avec une commission relativement faible, ils vendent à un bon prix.

Ensuite, le choix. La mise en vente étant gratuite, nous avons très vite concentré l'offre de nombreux vendeurs. Ils représentent aujourd'hui 20 000 entreprises et plusieurs millions de particuliers. Très vite, nous avons offert plus de choix que nos concurrents, Ebay et Amazon. Enfin, nous avons choisi d'investir dans le service. PriceMinister est une place de marché, ce qui nous permet d'avoir un choix plus large et des prix plus bas. Nous assurons les services d'un site de

Aujourd'hui, nous avons une croissance annuelle supérieure à 20 %. Nous avons fait 25% l'année dernière. Ces chiffres sont un peu au-dessus de la moyenne de l'e-commerce car nous bénéficions d'une logique d'agrégation des vendeurs.

### ■ Pourquoi avoir revendu en janvier 2010 votre société au groupe japonais Rakuten ? Est-ce une sortie inévitable pour une *start-up* française qui réussit ?

Ce n'est jamais inévitable mais cela peut devenir, à un moment donné, le bon choix pour l'entreprise. L'e-commerce et tous les métiers de l'internet ont tendance à se concentrer. L'investissement technologique

une société américaine grossira plus vite qu'une société française. C'est pourquoi les sociétés qui démarrent dans un pays un peu petit se font manger par celles qui démarrent dans les pays plus gros. Sauf à démarrer directement global ! Pour cela, il faut que l'entrepreneur porte cette vision et, surtout, que les investisseurs y croient. Quand nous avons voulu lever des fonds en 2001-2002 pour ouvrir l'international, nous n'avons pas réussi. C'est l'histoire de la poule et de l'œuf : parce qu'il n'existe pas vraiment de *success story* française globale, les investisseurs n'ont pas envie de mettre une somme qui corresponde à cette ambition. Aujourd'hui, la généralisation des réseaux sociaux permet peut être de

### ■ Qu'est ce qui a changé depuis que vous appartenez au groupe Rakuten ?

Rakuten nous permet d'aller un cran plus loin et plus vite, notamment dans le développement européen. Nous avons ouvert PriceMinister en Espagne et en Angleterre depuis nos bureaux à Paris. Nous venons d'ouvrir un bureau à Londres, nous allons en ouvrir un autre en Allemagne. En 2011, nous allons recruter 70 personnes à Paris et 40 à Londres. Nous n'aurions pu le faire en restant indépendant. L'autre avantage, c'est le partage de connaissances et la possibilité de faire évoluer notre modèle vers celui de Rakuten en s'inspirant de leur travail, notamment auprès des vendeurs professionnels : mesure de trafic de leur boutique, personnalisation de leurs fiches produits, contenus, etc.

été racheté par le numéro un nippon du commerce électronique, le groupe Rakuten. Son co-fondateur et français à financer leur développement. Il nous livre aussi sa vision de l'innovation.

## pu investir restand indépendant ! »

**PRICEMINISTER**  
l'Achat - Vente Garanti

Enfin, nous allons pouvoir ajouter des briques internet autour de PriceMinister et créer un système de points de fidélité. Rakuten est numéro un au Japon en e-commerce, en vente de voyages, en cartes de crédit sur internet, en

### ■ Vous investissez avant les *capital riskers* ?

Nous nous situons précisément dans l'*equity gap* (ou « trou dans la chaîne de financement »), entre les *business angels* et les fonds d'investissement.

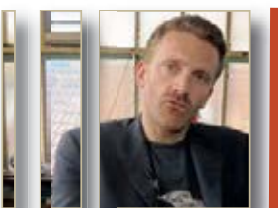
entreprises qui vont valoir un jour 30, 50, voire 100 millions d'euros. En revanche, il sera difficile de créer des sociétés françaises leaders mondiales valorisées 10 milliards d'euros. Tant que l'Europe n'existera pas complètement,

il y aura toujours ce problème de masse critique du marché. Or, en Europe, le droit des sociétés, la fiscalité, le droit du travail sont différents dans chaque pays. Le marché européen est malheureusement encore une utopie.

### ■ Pourquoi avoir refusé d'être membre du Conseil national du numérique ?

J'ai mené la mission pour en dessiner les contours, la gouvernance. En revanche, j'ai refusé d'en être membre car je ne veux pas faire de politique. C'est un travail qui demande beaucoup d'implication et je n'ai pas assez de temps pour le faire correctement. Le CNN est une très bonne initiative, sa crédibilité doit se construire au fur et à mesure des rapports qu'il rendra, des avis qu'il donnera. Je n'étais pas d'accord avec tout ce qui a été décidé, comme le nombre de membres que j'estime trop important, mais globalement, c'est une bonne chose. Le CNN

« Je ne suis pas sûr que l'État doit être très pro-actif autour du numérique parce que nous vivons encore une phase de construction et qu'il faut que les initiatives soient libres. C'est cette liberté qui crée des emplois, des sociétés. »



banques *on line*. Le liant entre les différentes activités est un système de points qui, chaque fois que l'on utilise un service du groupe, permet de bénéficier de réduction pour d'autres services du groupe. C'est le troisième étage de la fusée que nous sommes en train de construire. Nous réfléchissons sur d'autres services à agréger pour fidéliser les internautes et créer une place de marché leader dans chaque pays d'Europe. C'est notre enjeu aujourd'hui.

L'objectif est de faire gagner du temps à l'entreprise innovante, pour qu'elle grossisse plus vite. Mais pour nous, c'est aussi prendre un plus grand risque.

### ■ Comment expliquer cet *equity gap* en France ?

Il s'explique tout d'abord, par la difficulté, pour un fonds, d'être rentable en investissant moins d'1,5 million d'euros. Entrer assez tôt dans le capital d'une entreprise signifie que le risque est encore important, et que l'on encaisse peu de frais de gestion. Cet *equity gap* s'explique aussi parce qu'il n'existe pas assez de *business angels* capables d'investir 500 000 à un million d'euros. Mais c'est en train d'évoluer rapidement car beaucoup d'entrepreneurs qui ont vendu leur entreprise réinvestissent. C'est très positif. Il n'y a jamais eu autant de *start-up* internet qu'en ce moment en France.

### ■ Peut-on attendre un « Facebook » ou un « Google » français ?

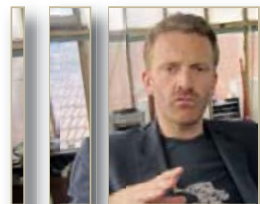
Je pense que ce n'est pas pour tout de suite. Je suis optimiste sur la capacité de la France à générer plein de petites

sociétés, la fiscalité, le droit du travail sont différents dans chaque pays. Le marché européen est malheureusement encore une utopie.

### ■ Qu'attendez-vous aujourd'hui de l'État et du régulateur ?

Que l'Etat ne fasse rien ne serait déjà pas si mal ! Même s'il y a des choses intéressantes à faire, nous attendons surtout des engagements de faire peu. Je ne suis pas sûr que l'État doit être très pro-actif autour du numérique parce que nous vivons encore une phase de construction et qu'il faut que les initiatives soient libres. C'est cette liberté qui crée des emplois, des sociétés. En revanche, il faut un cadre à peu près stable. C'est pourquoi je pense qu'un sujet comme la neutralité de l'internet ne devrait pas être un sujet politique. En politique, tous les deux ou trois ans, ça change. Les allers-retours incessants pour un *business* sont insupportables. Quand on

« Le temps numérique ne devrait pas être le temps politique. »



### ■ Parallèlement, vous êtes aussi investisseur au sein du fonds Isai. Quels sont vos critères de sélection auprès des *start-up* ?

Au sein d'Isai, nous sommes 70 investisseurs, tous entrepreneurs de l'internet français. Notre idée est d'investir environ un million d'euros dans quatre à cinq entreprises par an, des *start-up* internet qui ont commencé à démontrer que leur business marchait, qui ont déjà des clients contents. Pour investir, il faut sentir que ça frémit.

Nous sommes des investisseurs actifs : quand on investit dans une *start-up*, deux personnes sont nommées au Conseil d'administration, on est très impliqué.

ne doit pas être un instrument politique. La plupart des sujets qui ont trait à internet sont des questions de société, de bon sens, de développement économique, de développement d'usages sociétaux, qui n'ont pas de raison d'être politisées. Le temps numérique ne devrait pas être le temps politique.

[www.priceminister.com](http://www.priceminister.com)

# Start-up

Les pouvoirs publics ont pris, au cours des années, de nombreuses mesures pour favoriser l'investissement et et Covoiturage.fr - témoignent de leur parcours.

**Interview de Frédéric Mazzella, fondateur et président de Covoiturage.fr**



## Le « transport 2.0 » un concept « made in France »



### ■ Pouvez-vous nous présenter votre entreprise ?

Covoiturage.fr met en relation passagers et conducteurs souhaitant partager leurs frais de transport en voiture sur un trajet commun. Le covoiturage se fait aussi bien sur des trajets domicile-travail que sur des trajets longue distance, le week-end par exemple. Economies et écologie sont au rendez-vous. Le service est accessible sur le web et sur les smartphones.

Avec 1,2 million de membres – nous pensons quadrupler ce nombre d'ici 2015 – et 90% des annonces de covoiturage du web, Covoiturage.fr permet le transport de 250 000 passagers par mois sur des distances de 300 km en moyenne, soit l'équivalent de 600 TGV pleins chaque mois !

### ■ Le stop remplissait déjà le même rôle, il y a quarante ans... Où est l'innovation ?

L'innovation est double : d'abord, c'est une véritable alternative de transport, ensuite, elle est basée sur une communauté de confiance. C'est une sorte de « transport 2.0 » : les voyageurs transportent les voyageurs. Covoiturage.fr est un hybride entre un site de voyage et un site communautaire : un « LastMinute + Facebook ». Nous devons donc à la fois construire les outils techniques et ergonomiques du service, mais également gérer l'esprit et la confiance au sein de la communauté, dont le service se nourrit pour croître. Par ailleurs, une chose est certaine : notre avenir est sur le mobile. Nous avons aussi développé une expertise B2B : nous déployons des services de covoiturage pour

les employés ou les clients d'entreprises et collectivités. C'est un métier adjacent, qui présente des similarités au niveau de la technologie web utilisée, mais qui nous a aussi demandé de développer de nombreuses compétences nouvelles : communication en entreprise et accompagnement du changement, compétences en développement durable, gestion de projets phasés, etc... Nous avons ainsi en partie financé la croissance de l'entreprise (aujourd'hui 18 salariés) par la vente de tels services.

### ■ Avez-vous eu des difficultés à financer votre croissance ?

Il n'a pas été facile de défendre le concept initial, notamment en ce qui concerne le site internet. La construction d'une telle place de marché est un travail de longue haleine, surtout quand il s'agit de créer un marché de rupture qui

demande un changement de mentalité. La taille de la place de marché internet que nous avons créée est notre plus grand atout, d'autant qu'il existait initialement plusieurs acteurs du covoiturage en France qui auraient pu prétendre devenir leaders. Les premières années, nos chiffres de croissance n'impressionnaient personne, et l'époque n'était pas propice aux investissements sur de nouvelles activités internet. Pendant des années, nous avons donc travaillé avec très peu de moyens. L'équipe fondatrice a déployé une énergie colossale afin d'affiner constamment le produit et de parvenir peu à peu à une taille critique suffisante. Heureusement, les choses changent en France et il existe maintenant des structures d'investissement capables d'investir des montants significatifs (supérieurs à un million d'euros) dans de jeunes

start-up internet. Le meilleur exemple est Isai, le fonds créé l'année dernière avec l'argent personnel de 70 entrepreneurs du web, dont Pierre Kosciusko-Morizet (cf. page 31), qui a pour vocation de financer les start-up web de demain. C'est auprès d'Isai que nous avons pu effectuer notre première levée de fonds significative en 2010. L'international est l'une de nos préoccupations premières pour les années à venir. Chez nos voisins espagnols et anglais notamment, le covoiturage en est à ses balbutiements. Nous disposons donc d'une réelle opportunité pour y développer notre activité grâce à un produit éprouvé et l'absence d'acteur installé. Ainsi, Covoiturage.fr va devenir un concept européen, « made in France ».

[www.covoiturage.fr/](http://www.covoiturage.fr/)

**Interview de Martin Duval, fondateur et président de bluenove**

## L'innovation ouverte et collaborative,

### ■ Créée en 2008, bluenove est spécialisée dans le conseil et les services en innovation ouverte et collaborative. De quoi s'agit-il ?

La phrase qui résume le mieux ce concept est celle du co-fondateur de Sun Microsystems, Bill Joy, qui disait, en 1990 : "The smartest people always work for someone else !"<sup>(1)</sup>. Onze ans plus tard, l'innovation ouverte est devenue un enjeu de transformation pour les grandes entreprises. En effet, du fait des contraintes budgétaires récurrentes sur leur

propre R&D, d'un environnement toujours plus complexe à intégrer (en raison du développement durable, de la globalisation et de l'accélération des usages et des technologies), les grands groupes ont du mal à gérer des innovations de rupture et à continuer d'innover sur des cycles appelés à être de plus en plus courts. Par contre, il leur est aujourd'hui plus facile de détecter, d'identifier et de mobiliser des expertises insoupçonnées, tant à l'extérieur qu'au sein de leurs organisations complexes, grâce à

des outils toujours plus performants issus du Web 2.0 ou à des services spécialisés comme ceux que nous développons chez bluenove. Pour cela, les grandes entreprises doivent impliquer dans leur processus d'innovation, au-delà du strict périmètre de leur R&D, l'ensemble de leur écosystème, c'est-à-dire les PME, les laboratoires universitaires, les grands groupes d'autres secteurs avec lesquels ils travaillent, mais aussi leurs clients, leurs fournisseurs, sans oublier l'ensemble de leurs collaborateurs.

l'innovation. Aux avant-postes de la création, trois *start-up* françaises - bluenove, Prylos

**Interview** de **Caroline Noublanche**, présidente de Prylos

## « Il faut aussi accompagner les *start-up* dans leur développement »



### ■ Parlez-nous de Prylos...

Nous sommes une entreprise forte de sept ans d'expérience, pionnière en France dans le développement d'applications mobiles connectées. Nous disposons d'une réelle avance technologique sur Android, JavaME et iPhone, et nous sommes spécialisés dans le domaine du médico-social et de la santé, avec des solutions pour les seniors et les services d'aide à domicile. Nous sommes bien implantés en France et souhaitons exporter notre modèle à l'international.

### ■ Quelle est votre vision du rôle des pouvoirs publics dans le domaine de l'innovation ?

Nous ne pouvons que nous féliciter de la politique d'aide à l'innovation mise en œuvre en France : Prylos a en effet été reconnue très tôt en tant que « Jeune Entreprise Innovante », ce qui lui a permis de bénéficier d'exonérations partielles de charges sociales et de mobiliser sa créance de crédit d'impôt recherche (cf. page 20).

Ces dispositifs ont été déterminants pour accompagner la croissance de l'entreprise et de son effectif technique. Prylos a par ailleurs été lauréate de Proxima Mobile, le label de la direction générale de la compétitivité de l'industrie et des services destiné à promouvoir les applications mobiles, ce qui permet de recevoir des subventions à hauteur de 30% à 50% des dépenses de R&D des programmes concernés.

Cela dit, la politique française d'aide à l'innovation est essentiellement tournée vers la recherche amont, au détriment de la mise sur le marché et de l'industrialisation. Cette politique résulte notamment de règles européennes mais produit des effets pervers comme le morcellement de l'aide, le financement de projets similaires... Or, la phase de développement est souvent critique pour les sociétés françaises. Car le marché domestique qu'adressent les *start-up* françaises n'est « que » de 63 millions de personnes, contre 310 millions pour les *start-up*

américaines. Et les PME rencontrent des difficultés importantes à collaborer avec de grands donneurs d'ordres dont les politiques d'achat sont discriminantes (lenteur et inadéquation des processus de référencement, de commande, de facturation, de règlement et de transfert de propriété intellectuelle). Les technologies existent, la demande aussi, il faudrait désormais accompagner les *start-up* dans leur développement et privilégier l'expérimentation grandeur nature, le déploiement à l'échelle d'une ou plusieurs régions et l'opérationnalisation.

### ■ Et dans le domaine de la santé ?

Dans le cadre du grand emprunt, 2,5 milliards d'euros vont être alloués pour soutenir les usages, les services et les contenus innovants. L'un des thèmes retenus est celui de l'e-santé. A l'heure où la France compte 800 000 personnes dépendantes de plus de 65 ans et où les Conseils généraux peinent à financer les dépenses

croissantes liées à l'allocation personnalisée à l'autonomie, une partie des fonds ne pourrait-elle pas aller à l'équipement des personnes âgées en situation de maintien à domicile et aux intervenants du secteur médico-social ? Equiper ces personnes reviendrait à faire entrer les nouvelles technologies dans les foyers français et à mutualiser les usages sur un terminal grand public, bénéficiant d'un rythme d'innovation permanent et de prix abordables.

Vu l'évolution rapide des technologies, financer l'équipement, réflexe naturel de l'Etat, n'est plus adapté : le coût du terminal mobile est faible, le rythme de renouvellement des terminaux est rapide et le matériel devient vite obsolète. En revanche, le financement des coûts d'exploitation (abonnements, logiciels, formations...) pour une période donnée serait incomparablement plus efficace pour développer les usages.

[www.prylos.com](http://www.prylos.com)

## véritable projet d'entreprise

### ■ Y compris dans les télécoms ?

Pour les acteurs des télécoms, une stratégie d'innovation ouverte se révèle pertinente à plusieurs niveaux. Le succès d'Apple et de son iPhone réside notamment dans sa capacité à avoir su organiser et mobiliser un écosystème extrêmement créatif et dynamique de développeurs qui ont introduit dans l'AppStore des centaines de milliers d'applications plus innovantes les unes que les autres. Apple a fait le choix de construire une « plateforme ouverte » en donnant les outils techniques de création d'applications et les modalités

du modèle économique associé à son écosystème de « partenaires développeurs » plutôt que de confier à un département de R&D interne le développement d'un catalogue de contenus propriétaires. Bien sûr, d'autres fournisseurs de systèmes d'exploitation mobiles - les fameux OS - ont initié ce type de démarche : bluenove a, par exemple, soutenu Microsoft pour mobiliser les développeurs sur la nouvelle plateforme Windows Phone 7. Plusieurs exemples de démarches similaires existent aussi du côté des opérateurs qui mettent à disposition

des développeurs, des *start-up*, ou d'autres acteurs industriels, l'accès direct à certains services de leur réseau (SMS, *click-to-call*, géoloc., stockage, *billing*, etc.) au travers d'interfaces techniques, les APIs, qui facilitent ainsi la création de nouveaux services innovants par des tiers: Orange API en est un bon exemple. Là aussi, il s'agit de croire en la capacité de l'écosystème des partenaires externes à démultiplier et à accélérer la capacité d'innovation de services nouveaux réalisés sur la base de plateformes maîtrisées par l'opérateur. Une vision radicalement différente de

celle qui consisterait à développer soi-même l'ensemble et l'exclusivité des produits et services possibles sur la base des actifs de son cœur de métier. SFR a ainsi initié un programme « Jeunes Talents Start Up », qui constitue un excellent exemple de la façon dont il est possible d'animer un écosystème de PME et d'entrepreneurs innovants en synergie forte avec les métiers de l'opérateur. ▶

[www.bluenove.com](http://www.bluenove.com)

*(1) C'est toujours chez quelqu'un d'autre que les personnes les plus brillantes travaillent.*



**Interview de Martin Rogard,**  
directeur France de Dailymotion



« On peut bâtir de très belles sociétés en Europe ! »



**■ L'innovation est-elle une préoccupation chez Dailymotion ?**

Oui. Nous essayons de nous placer à la charnière des innovations et du public, d'être à l'écoute et de décrypter les grandes innovations technologiques qui permettent de nouveaux usages, comme la mobilité ou la personnalisation. Dans cet écosystème, nous sommes la porte d'entrée de ces nouveaux

incontournable mais coûte plus cher... C'est difficile à admettre, surtout quand, de surcroît, il faut se remettre en cause.

Nous avons l'ambition de jouer les intermédiaires, de faire le tri entre les innovations et d'y ajouter une couche d'intelligence pour qu'elles deviennent compréhensibles à nos utilisateurs et à nos partenaires. En deux mots, d'apporter du sens et de trouver des modèles

Dailymotion est le 29<sup>e</sup> site mondial et le premier acteur européen devant des sites comme la BBC ou Telefonica... La question est plutôt de savoir pourquoi nous ne sommes pas LE leader... A mon sens, il y a deux raisons, qui sont moins liées à l'innovation qu'à la taille des marchés respectifs et à l'accès au capital-risque.

La première raison, c'est que le marché français est trop petit. Lorsqu'une société américaine lance un produit sur son marché, elle arrose d'emblée 310 millions de consommateurs, alors que, pour une société comme la nôtre, il n'y a pas de marché unique européen. Elaborer une démarche européenne n'est pas simple parce que les marchés sont encore très fragmentés : en termes de régulation, avec des règles de gestion collective des droits d'auteurs différentes d'un pays à l'autre ; en termes de langues - ce qui engendre des problématiques de traduction lourdes ; en termes de modes de consommation - on ne comprend pas la publicité de la même façon à Paris, à Londres ou à Berlin. Par ailleurs, chez nous, la phase d'adoption massive de la technologie est plus complexe : les entreprises mettent donc plus de temps à croître.

La seconde raison, c'est que l'accès aux capitaux est plus difficile en France, même si les choses évoluent favorablement. Dans notre pays, on lève moins d'argent et il faut plus de temps pour y arriver. Prenons l'exemple de YouTube et Dailymotion : YouTube a levé beaucoup d'argent trois ou quatre mois après sa création, alors que la première levée de fonds importante de Dailymotion, avec des investisseurs classiques de type

private equity, n'a pu se faire qu'un an et demi après la création de la société, en mars 2005. Autre comparaison parlante : les premières discussions sur l'achat de YouTube par Google ont commencé en septembre 2006, un mois après notre premier tour de table. On voit bien que le temps est différent des deux côtés de l'Atlantique !

Mais, du point de vue du produit, de l'innovation technologique, de la capacité à monter en puissance à la fois en termes de business model et d'usages, il n'y a pas de différence entre une start-up française et une américaine, si ce n'est dans la rapidité de la croissance. Ce qui veut dire qu'à part ces deux difficultés que constituent la taille du marché et l'accès au capital-risque, on peut bâtir de très belles sociétés en Europe !

**■ Pourquoi le capital-risque est-il plus difficile à obtenir en Europe ?**

Le capital-risque n'est pas, en soi, particulièrement difficile à capter pour les start-up européennes mais les montants obtenus sont moins importants en raison de la taille du marché et des exits, les sorties, qui sont moins importantes ou plus limitées - et qui sont d'ailleurs souvent liées à des rachats par des acteurs

« Il est clair que tout ce qui favorise l'émergence d'un marché unique européen, est favorable aux start-up. »

mondes pour beaucoup de nos partenaires - ayant droits, médias, institutions ou particuliers - qui ne dialoguent pas directement avec les porteurs d'innovation.

En ce qui concerne plus particulièrement les médias et les industries culturelles, qui appréhendent l'impact de ces bouleversements sur leur modèle économique, nous sommes souvent dans une position d'éducation, et - disons le avec humour ! - dans une posture de messenger de la mauvaise nouvelle. Prenons l'exemple de la publicité sur internet : il faut actuellement

beaucoup plus de ressources humaines pour gérer la diffusion de la publicité sur internet qu'il n'en faut pour acheter un spot de publicité sur une chaîne de télévision classique. En clair, faire de la publicité sur internet est

économiques bénéfiques, pour Dailymotion mais aussi pour nos partenaires. Pour jouer ce rôle de vulgarisateur, de catalyseur et d'agrégateur d'innovations technologiques, il faut savoir regarder ce qui se fait et trouver les points de différenciation majeurs. C'est d'ailleurs toute l'histoire de notre entreprise. Si Dailymotion et YouTube ont été créées à dix jours d'intervalle, ce n'est pas un hasard : c'est lié à une rupture technologique avec l'arrivée, dans le *player flash*, d'un codec inventé par Macromedia (racheté depuis par Adobe), qui supportait mieux la vidéo et qui a permis un accès simplifié à la vidéo pour des millions d'internautes.

**■ Pourquoi n'êtes vous pas arrivés à vous transformer en leader, peut être pas mondial mais au moins européen ?**

Mais nous sommes le leader européen ! Dans le Top 100 des sites internet mondiaux,

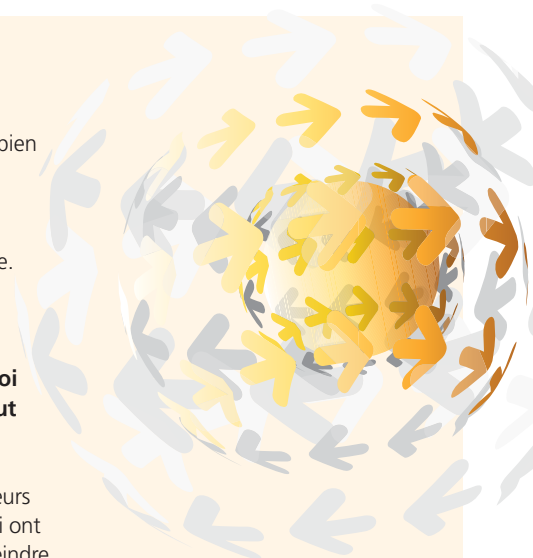
américains. Dailymotion est un contre-exemple, avec la prise de participation d'Orange, acteur européen et français. Les acteurs européens ont aussi, culturellement, plus de difficultés que les Américains à procéder à des acquisitions externes. En France, les forces d'une *start-up* sont souvent analysées de manière négative : les investisseurs regardent plutôt les difficultés qu'elle a pour parvenir à l'équilibre, si elle détient ou non des brevets... Les Américains, eux, ont une logique de valorisation de la société : ils peuvent mettre peu de capitaux au départ, mais rajouter de la valorisation en fonction de ses succès et de sa capacité à innover. Ce n'est pas du tout la même construction. Du coup, les acteurs américains procèdent plus facilement à des acquisitions externes. Il suffit de voir le nombre impressionnant de *deals* d'acquisition signés par Google ou Microsoft, mais aussi de la part de

concerne – la propriété intellectuelle, mais aussi par l'harmonisation fiscale – TVA ou impôt sur les sociétés, bref des sujets qui ne sont pas proprement liés à l'innovation, mais à la vie des entreprises. Dans ce contexte, nous demandons surtout aux pouvoirs publics – cela a été dit plusieurs fois à l'eG8 – de ne rien faire plutôt que d'essayer à tout prix de mettre en place de nouveaux dispositifs que personne ne réclame et qui, au final, engendrent des distorsions. Le projet de création d'une taxe sur la publicité en ligne – très improprement baptisée « taxe Google » alors qu'elle ne touche pas Google qui a son siège en Irlande –, en est un exemple récent. Les sociétés ou annonceurs européens qui passent par des places comme Londres pour acheter de la publicité, y compris sur Google France, ne sont d'ailleurs pas non plus touchés par

l'internet, mais aussi dans bien d'autres domaines, la croissance provient majoritairement d'entreprises de petite taille.

### ■ Pourquoi ce rapprochement avec France Télécom ? Pourquoi ne pas avoir continué tout seul ?

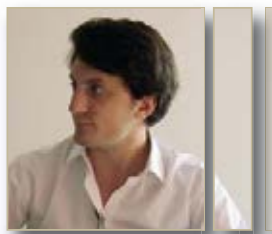
Après une phase de développement, avec plusieurs tours de table financiers qui ont permis à Dailymotion d'atteindre l'équilibre et de développer un usage important de ses services, il nous semble que la convergence des télécoms et de l'audiovisuel engendre la nécessité de travailler sur le développement de nouveaux produits en disposant d'une infrastructure importante et d'une capacité à conclure des *deals* européens avec de gros acteurs de l'audiovisuel. Cette vision passe par une alliance avec un partenaire industriel fort. C'est ce que nous



En termes d'usage, nous fonctionnons majoritairement hors de France.

Nous avons fait le choix d'un développement via une filiale aux Etats-Unis mais l'objectif des fondateurs de Dailymotion était de développer une entreprise avant tout française. Ils auraient pu lancer directement la société depuis les Etats-Unis mais ils ont préféré créer une entreprise française à vocation mondiale.

**« Ce que nous demandons aux pouvoirs publics, c'est de s'abstenir de vouloir mettre en place à tout prix de nouveaux dispositifs que personne ne réclame et qui, au final, engendrent des distorsions. »**



### ■ Qu'apprenez-vous grâce à votre filiale américaine ?

Nous découvrons une autre façon de travailler sur un marché assez compliqué, celui de la publicité, qui fonctionne différemment du marché français. Il faut en décrypter l'écosystème et être sur place pour dialoguer avec les entreprises. Mais, une fois qu'on a les clefs et que l'équipe est en place, le déploiement est beaucoup plus rapide. Car le marché américain a une capacité d'accélération phénoménale. Une fois les facteurs de succès en place, ça part très vite, avec beaucoup moins de frein ou de décalage entre, par exemple, l'usage et les revenus : en clair, une fois qu'un site marche, les revenus arrivent et il est facile de le monétiser. Enfin, il n'y a pas de prime à des acteurs existants ou de barrières de marché incompréhensibles, comme c'est parfois le cas en France... Les Américains n'ont pas ce mode de fonctionnement en vase clos que l'on trouve parfois en France. En clair, si l'usage existe, même une société venant d'ailleurs n'aura pas de difficulté à pénétrer le marché américain.

[www.dailymotion.com/fr](http://www.dailymotion.com/fr)

sociétés très jeunes, qui ne sont pas encore à l'équilibre mais bénéficient de capitaux importants, comme Twitter qui procède à des rachats assez importants. C'est impensable en Europe.

### ■ Que pourrait faire l'Etat, au sens large, pour aider les sociétés européennes ?

La bonne réponse n'est pas française mais européenne. Il est clair que tout ce qui favorise l'éclosion d'un système permettant aux sociétés d'exister à l'échelle européenne, avec le moins de barrières possibles, c'est-à-dire tout ce qui favorise l'émergence d'un marché unique européen, est favorable aux *start-up*. Cela passe par la régulation de questions comme – pour ce qui nous

ce genre de taxe, ce qui peut paraître un comble... A mon sens, les PME-TPE d'internet souhaitent surtout un écosystème stable.

### ■ Y-a-t-il d'autres freins ?

En France, un changement de mentalité et de réflexe de la part des grands corps de l'Etat s'imposerait. Ces grands corps – c'est historique et culturel à la fois – ont toujours favorisé l'éclosion de grands groupes. L'idée du *leader* français qui devient *leader* européen fascine et l'Etat pense souvent, à tort, que la création de champions nationaux passe à tout prix par la création de grosses sociétés au sens capitaliste et humain. Tout ceci est contredit en permanence par la réalité des chiffres : dans le secteur de

apporte aujourd'hui Orange. En contrepartie, nous apportons l'innovation produit, la souplesse d'une *start-up* et la capacité d'être au plus près des usages et des innovations qui se font jour en mobilité et en télé connectée.

### ■ Pourquoi ne pas vous lancer aux Etats-Unis, comme ventes privées.com vient de le faire ?

Mais nous sommes aux Etats-Unis depuis début 2007 ! Nous avons ouvert une filiale à New York où travaillent aujourd'hui vingt personnes. En termes de visiteurs uniques, notre exposition sur le territoire américain est bien supérieure à la France. Sur les 110 millions de visiteurs uniques de Dailymotion chaque mois dans le monde, seulement 20 sont Français.

●●● / suite de la p. 27

Or, la concurrence est-elle propice à l'innovation ? Selon Frédéric Bastiat<sup>(10)</sup>, « *Détruire la concurrence, c'est tuer l'intelligence !* ». Mais qu'en est-il de la réciproque ? Autrement dit, promouvoir la concurrence, est-ce nécessairement développer l'intelligence, est-ce encourager l'innovation ?

En réponse à cette interrogation, la théorie économique établit l'existence d'une courbe en U inversé<sup>(11)</sup>. **Lorsque l'intensité concurrentielle est faible et qu'elle augmente, alors l'innovation est stimulée par un effet de fuite devant la concurrence, les entreprises qui innoveront acquérant de ce fait un avantage compétitif.** En revanche, lorsque l'intensité concurrentielle est forte et qu'elle augmente encore, alors l'innovation est inhibée par un effet de tarissement de la rente espérée, la concurrence effaçant toute perspective de gain issu de l'innovation. En réalité, les deux effets contraires de la fuite concurrentielle et du tarissement de la rente sont toujours simultanément présents, mais le premier effet domine le second le long la branche montante du U, tandis que le second l'emporte au contraire sur le premier le long de la branche descendante.

D'où l'idée qu'une régulation favorable à l'innovation doit encourager une concurrence « optimale », plutôt qu'une concurrence « maximale ». Dans le cas des communications électroniques, il est raisonnable de penser que la structure de marché oligopolistique, celle qui prévaut aujourd'hui en Europe près de quinze ans après la libéralisation du secteur, se situe sur la branche montante du U inversé ; par conséquent, stimuler la concurrence ne nuit pas à l'innovation. En outre, relativement à d'autres secteurs, le potentiel considérable d'évolution des technologies et des usages de télécommunications alimente d'un carburant particulièrement puissant le moteur de l'innovation entrepreneuriale, ce qui prolonge vers la droite le domaine de croissance du U inversé.

Dans ce secteur, enfin, le développement de la concurrence ne procède pas tant d'un accroissement progressif du nombre d'entreprises rivales utilisant une technologie stabilisée, que d'une course permanente au renouvellement technologique, disputée au sein d'un ensemble restreint d'acteurs. Autrement dit, la dynamique innovation-concurrence ne parcourt pas linéairement de gauche à droite la courbe en U inversé mais elle décrit plutôt des cycles autour de la branche montante. Le jeu concurrentiel se déroule en manches consécutives, au fil des étapes technologiques : la partie se joue aujourd'hui sur le terrain de la fibre après celui du cuivre, sur les mobiles de quatrième génération après ceux des générations précédentes. Ainsi, s'instaure une spirale vertueuse où la concurrence incite à l'innovation qui, à son tour, relance la concurrence.

## Précaution et innovation

Dans son dictionnaire des idées reçues, Gustave Flaubert définit l'innovation sous la forme ramassée d'une alarmante exclamation : « *Innovation : toujours dangereuse !* »<sup>(12)</sup>. On peut en effet aussi vouloir réguler l'innovation, non pas pour l'encourager *ex ante*, mais pour prévenir, réduire ou corriger *ex post* ses éventuels effets externes négatifs sur l'environnement ou sur la société. D'où le très – trop ? – fameux principe de précaution : si on ne peut pas toujours prévoir les causes, on peut néanmoins se préparer aux conséquences.

Il convient de veiller, cependant, à ce qu'une précaution excessive ne vienne pas tuer l'innovation dans l'œuf. Ceci revient à préconiser, mieux qu'un principe de précaution, un « principe d'audace », sous contrainte de précaution : « oser » devient alors l'objectif premier des innovateurs, mais pour rester en mesure d'oser longtemps, il n'est pas interdit, et il est même recommandé, de prendre quelques précautions !

**Le jeu concurrentiel se déroule en manches consécutives, au fil des étapes technologiques : la partie se joue aujourd'hui sur le terrain de la fibre après celui du cuivre, sur les mobiles de quatrième génération après ceux des générations précédente. Ainsi, s'instaure une spirale vertueuse où la concurrence incite à l'innovation qui, à son tour relance la concurrence.**

En d'autres termes, il importe de ne pas confondre le risque, qui est inhérent à toute innovation, voire à toute initiative humaine, avec le danger, qui est quant à lui la conséquence d'un risque non – ou mal – maîtrisé. La langue française traduit d'ailleurs très exactement cette différence : on dit d'un danger qu'il « s'évite », et ceci est la précaution, mais on dit d'un risque qu'il « se prend », et ceci est l'audace ! Réguler l'innovation conformément au principe d'audace, c'est permettre *ex ante* l'avènement de bienfaits imprévisibles, sans omettre *ex post* d'anticiper et d'empêcher les éventuels méfaits collatéraux ; et non pas l'inverse, qui consisterait, fort mal à propos, à étouffer *a priori* toute éclosion novatrice, par peur irraisonnée de ce qui pourrait en naître.

**Le précepte d'audace et la mise en garde contre la dictature des peurs valent aussi bien pour les innovations technologiques que pour les innovations de services.** Pour ne prendre qu'un exemple dans chacun des deux registres, de même que la prise en compte des éventuels effets sur la santé des ondes électromagnétiques ne doit pas arrêter le déploiement des réseaux mobiles, mais l'aménager dans le respect des normes de sécurité, de même l'avènement des téléviseurs connectés ne doit pas geler les initiatives des acteurs de l'audiovisuel, mais les conduire à rechercher des partenariats gagnant-gagnant avec ceux de l'internet afin de développer des applications innovantes mariant distribution de contenus et interactivité. Dans les deux cas évoqués, la régulation apparaît nécessaire, pour veiller à la santé publique dans le premier et à la diversité culturelle dans le second, mais elle doit être conçue de manière à ce que le meilleur puisse être tiré de l'innovation, et non pas uniquement de manière à éviter le pire.

Au terme de ce bref essai sur la fonction de régulation dans un monde numérique, le lecteur aura compris que l'auteur appelle de ses vœux un régulateur donneur de confiance davantage que donneur de leçons, réducteur d'incertitudes davantage que faiseur de certitudes, accoucheur de solutions davantage que résolveur de problèmes. Au-delà d'un vœu, il s'agit là en réalité d'une nécessité, car l'histoire est un processus évolutionniste qui aurait tôt fait d'éliminer toute forme de régulation inadaptée au nouvel environnement créé par la révolution numérique.



<sup>(10)</sup> Homme politique et économiste libéral français, 1801-1850.

<sup>(11)</sup> Voir notamment Philippe Aghion, « *Competition and Innovation : an Inverted U Relationship* », *Quarterly Journal of Economics*, 120(2), pp. 721-28, mai 2005.

<sup>(12)</sup> Gustave Flaubert (1821-1880), *Dictionnaire des idées reçues*, 1913.



Par **Anne Bezançon**, fondatrice et présidente de Placecast

## Innovation et géolocalisation : les enjeux de régulation, vus de la Silicon Valley



PLACECAST

**C**ette modeste contribution sur le thème de l'innovation et de l'entrepreneuriat dans le numérique est le fruit de mon expérience personnelle : 25 ans d'un parcours inattendu dans la technologie des services en réseaux auquel mes études classiques (Droit, Sciences-Po) ne m'avaient certes pas préparée. Tout a commencé à Paris avec le Minitel, et continue, depuis le début des années 90, aux Etats-Unis, où j'ai créé trois entreprises et participé aux premiers pas de deux autres *start-up*.

C'est en 1996, à la faveur des besoins de ma première *start-up*, que j'ai déménagé de New York à San Francisco, pour être plus près de mes clients, de très jeunes entreprises qui s'appelaient Yahoo ou Excite. Les rois de la Silicon Valley de l'époque se nommaient Apple, Intel et HP.

Souvent décrites par d'autres, trois choses m'ont frappée dès mon arrivée : un sens immédiat de liberté et d'ouverture, autant physique qu'intellectuelle, l'intense énergie des technologues, obsédés par leurs projets, et le culte de la tentative de résolution de problèmes complexes, plutôt que celui de la réussite financière. Bien sûr, 1996 était plein de promesses avec la naissance récente du web ; les « hommes en costume » n'avaient pas encore fait leur entrée, et la bulle n'avait pas encore commencé à gonfler.

### Géolocalisation et « propriété indentitaire »

Avance rapide sur la dernière aventure en date, qui s'appelle Placecast. La société a six ans ce mois-ci, et fournit des services de marketing géolocalisé à grande échelle pour des opérateurs télécoms tels que AT&T ou Telefonica, et des grandes marques telles que L'Oréal, Starbucks ou Kmart. Placecast a aujourd'hui des activités dans neuf pays. Il est plus que probable qu'une telle entreprise n'aurait pas pu se monter et croître ainsi en Europe.

J'ai créé Placecast parce que je crois que la géolocalisation est au centre de la prochaine révolution technologique, liée au mobile et à l'association du monde numérique au monde physique. Les ramifications de cette nouvelle technologie sont considérables, ainsi que ses conséquences

### Une Française dans la Silicon Valley

Créée en 2005 à San Francisco, Placecast est spécialiste du marketing mobile géolocalisé. Signe de l'importance grandissante de la publicité mobile avec l'explosion du marché des smartphones, la *start-up* californienne, 24 salariés, a réuni 13 millions de dollars en capital risque pour financer son développement. Ses principaux clients sont des opérateurs télécoms (AT&T, Telefonica) et des annonceurs (Starbucks,

L'Oréal, Kmart, The North Face). Entrepreneur en série depuis ses débuts dans le Minitel, Anne Bezançon a créé trois entreprises et participé aux premiers pas de deux autres. Cette Française «exilée» depuis 15 ans dans la Silicon Valley est l'auteur de onze brevets dans le domaine de la gestion de données géolocalisées et de la pertinence contextuelle en temps réel.

sur la vie privée et ce que j'appelle la « propriété identitaire ».

Si nous envisageons un monde où la liberté d'accéder à l'internet et de consommer ses services doit être pesée à l'aune des coûts d'infrastructure, et si la publicité devient une source de revenus de plus en plus importante pour tous les acteurs du numérique, je suis partisane d'une régulation qui rende les usagers davantage conscients et maîtres de leur pouvoir économique à travers le négoce organisé de leurs données personnelles.

### Une nouvelle forme de propriété juridique

A la différence d'une approche légaliste de « permission » qui implique que l'utilisateur en est réduit à simplement donner son autorisation ou non, souvent dans des termes peu clairs, et sans savoir comment, ni par qui, ses données seront finalement utilisées, la logique marchande peut permettre à l'utilisateur d'agir sur un pied d'égalité avec l'opérateur ou le fournisseur de services. En lui donnant la faculté d'attribuer une valeur relative à chacune de ses données personnelles en fonction de l'utilisation envisagée, l'utilisateur pourrait en effet négocier la vente ou l'échange de ses données de manière transparente, en contrepartie d'une compensation, pécuniaire ou non. Le citoyen de l'ère du numérique aurait ainsi droit à une nouvelle forme de propriété juridique, celle de son identité et de ses composants.

Dans le cadre du marketing mobile géolocalisé que nous pratiquons chez Placecast, nous avons toujours requis que l'utilisateur fournisse son accord de façon expresse, non seulement pour participer à nos programmes mais aussi, et séparément, pour nous donner accès à ses données de géolocalisation, que nous cryptons et ne partageons jamais avec qui que ce soit.

Pour moi, les entreprises qui utilisent les données de géolocalisation d'utilisateurs mobiles à des fins publicitaires et de marketing devraient suivre les principes suivants :

1. *Opt-in* : obtenir le consentement explicite des usagers avant d'obtenir leur géo-données ;
2. Choix et contrôle de l'utilisateur : proposer à l'utilisateur de choisir ce qui les intéresse et quelles données ils sont prêts à fournir en échange ;
3. Transparence : informer l'utilisateur sur les données utilisées, par qui et pourquoi ;
4. Droit à l'oubli : les géo-données doivent être effacées automatiquement dans un délai bref ;
5. *Opt-out* facile : le processus doit être simple, évident et immédiat.

En attendant que le concept de propriété identitaire fasse son chemin, j'applaudis les récentes initiatives européennes et tout récemment américaines avec le « *Location Privacy Protection Act of 2011* », présenté le 16 juin par les Sénateurs Al Franken et Richard Blumenthal en matière de protection des données, en particulier les données de géolocalisation. ▶

<http://placecast.net>



Par **Joëlle Toledano**,  
membre du collège de l'ARCEP



## Comment bâtir et financer l'infrastructure du 21<sup>e</sup> siècle ?

**D**epuis plusieurs années, le déploiement des technologies de l'information et de la communication, et plus particulièrement des réseaux haut et très haut débit (fibre optique, LTE), apparaît comme l'une des clefs de la compétitivité et de la croissance économique. Des études récentes, comme celle de Mac Kinsey sur « l'impact d'internet dans l'économie » corroborent cette vision et en évaluent le côté positif en matière de création d'emplois qualifiés et de dynamique des entreprises.

Au-delà, une très forte croissance des usages - tirée par la vidéo - est constatée par tous les opérateurs. Les chiffres de Cisco, qui font référence, traduisent la tendance mondiale, également observée en France : d'ici 2015, le trafic mobile devrait approximativement doubler tous les ans et la vidéo devrait représenter les 2/3 du trafic mobile. Mais, malgré ces taux de croissance impressionnants, le trafic de téléphonie mobile ne représentera, à cette date, que moins de 5% du trafic data fixe et mobile total. Dans le fixe, la croissance est moindre, mais reste néanmoins impressionnante :

à horizon 2015, le trafic va croître de 30 à 35% par an, et de 90% pour la vidéo sous toutes ses formes (TV, VoD et P2P). L'expansion des volumes échangés, dans le fixe comme dans le mobile, résulte d'un

double mouvement d'augmentation du nombre d'utilisateurs et des usages, avec une particularité récente : le développement de la vidéo et une forte asymétrie des trafics.

### Un enjeu politique et social

Mais les enjeux du financement de l'infrastructure du XXI<sup>e</sup> siècle sont aussi politiques et sociaux. Les mouvements récents dans les pays arabes sont là pour le rappeler : l'accès à internet est un objectif politique majeur, et son utilisation comme média est devenue l'une des dimensions de la liberté d'expression comme d'ailleurs une condition de la participation à la vie sociale. L'accès de tous les citoyens, des consommateurs et des entreprises aux réseaux fixes et mobiles à haut et très haut débit constitue aujourd'hui un enjeu politique, économique et social primordial.

### Partager les coûts, les risques et la valeur créée

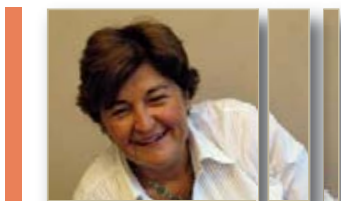
La recherche des modèles économiques des acteurs de ces réseaux de demain, qu'il s'agisse des opérateurs de réseaux ou des plateformes de services, des fournisseurs d'équipements fixes ou de terminaux mobiles, des créateurs ou des assembleurs de contenus *premium*, fait débat. L'irruption du numérique, avec ses caractéristiques technico-économiques

dévastatrices pour certains modèles économiques du 20<sup>e</sup> siècle (en raison du coût, faible ou inexistant, du stockage, de la reproduction et du transport), conduit en effet à de fortes remises en cause. Les cas les plus emblématiques concernent les industries de la presse et de la musique, mais ils ne sont pas les seuls : les voyages, la vente par correspondance, mais aussi le courrier sont impactés.

Financer l'infrastructure du 21<sup>e</sup> siècle, c'est financer des investissements dont la rentabilité est plus ou moins (in)certaine. Ces nouveaux investissements s'accompagneront nécessairement de création – et de destruction – de valeur, ce qui pose très naturellement la question du partage des coûts, du risque et de la valeur créée par ces nouvelles infrastructures et ces nouveaux services.

### Analyser la chaîne de valeurs

Pour analyser les questions de financement et de valorisation, deux méthodes sont possibles. On peut tout d'abord essayer de disposer d'une vision exhaustive de l'écosystème (mondial, européen ou français) avec



**La complémentarité entre public et privé, qui est actuellement l'une des caractéristiques positives du déploiement du haut débit dans notre pays, a montré toute son efficacité d'aiguillon de la concurrence dans les zones qui n'avaient pas été dégroupées.**

tous ses acteurs (marchands ou non marchands), de leurs relations technico-économiques et de leurs résultats financiers. Même si des efforts sont progressivement déployés pour rendre cet écosystème plus transparent – et l'ARCEP a bien l'intention d'en prendre sa part –, force est de constater que les données et la dynamique sont encore assez troubles.

La deuxième méthode, plus simple, consiste à donner un coup de projecteur sur les opérateurs de réseaux pour mettre en lumière les enjeux des autres acteurs de l'écosystème. Et de se poser les bonnes questions : y a-t-il un problème de financement des réseaux du futur (FTTH et 4G) ? Les opérateurs ont-ils les moyens et les incitations adéquates pour investir et déployer ces réseaux partout ?

Le cadre réglementaire français du très haut débit fixe, qui est quasiment finalisé, fournit en partie la réponse. Il résulte d'une déclinaison par l'ARCEP, de la LME et de la loi « Pintat », à l'intérieur du cadre réglementaire européen. Il va permettre de combiner un déploiement des opérateurs privés dans les zones rentables avec des délégations de service public et des partenariats publics/privés partout où cela s'avérera nécessaire pour disposer d'une couverture complète du territoire. Cette complémentarité, qui est actuellement l'une des caractéristiques positives du déploiement du haut débit dans notre pays, a montré toute son efficacité

d'aiguillon de la concurrence dans les zones qui n'avaient pas été dégroupées. Et si certains estiment que la définition du cadre réglementaire a ralenti les déploiements, les récentes annonces des opérateurs privés montrent que le mouvement a repris et qu'il va s'amplifier.

En combinant concurrence par les infrastructures jusqu'au point de mutualisation (qui varie selon la densité de la zone géographique concernée) et accès mutualisé à l'abonné, le cadre réglementaire va minimiser les coûts de déploiement tout en autorisant une concurrence pérenne et plus faiblement régulée, dans une régulation avant tout symétrique. Il permettra également le développement d'offres d'envergure nationale ou quasi nationale, évitant ainsi une trop grande fragmentation des offres que l'on sait plus coûteuses pour la collectivité (en raison des effets d'expérience et des économies d'échelle), non seulement financièrement mais aussi en termes de pouvoir de marché vis-à-vis des acteurs du contenu et des services et, partant, en termes d'attractivité des offres faites au public.

En ce qui concerne le mobile, le processus d'attribution des fréquences 4G devrait permettre de combiner la priorité donnée par la loi à l'aménagement du territoire, avec la préservation d'un bon niveau de concurrence et la valorisation optimale de la ressource rare et publique que constituent les fréquences.

### Quels niveaux d'investissements ?

Globalement, les évaluations disponibles et les comparaisons internationales, en particulier avec les Etats-Unis, conduisent l'ARCEP à estimer les montants d'investissements nécessaires, en fixe comme en mobile, compatibles avec les niveaux d'investissement et les Capex actuels des opérateurs. Il est clair qu'il conviendra – et c'est tout l'objet des « investissements d'avenir » et des financements du Fond d'aménagement numérique des territoires –, de compléter les investissements privés avec du financement public de façon à s'assurer de la solvabilité des déploiements dans les zones les moins denses.

Cependant, la plupart des opérateurs de réseaux, et en particulier les anciens grands monopoles européens considèrent que les investissements à réaliser - financement des nouvelles infrastructures et modernisation des « anciennes » (montée en débit, 3G+) – devront, pour être rentabilisés, s'appuyer sur des revenus complémentaires. Pour eux, la solution au problème réside dans la modification des schémas tarifaires au détail (fin de l'illimité pour tous, mise en place d'offres de qualités différenciées) et sur le marché de gros (mise en place d'une terminaison d'appel data et de « services gérés » à qualité contrôlée).

A l'aune des évaluations de l'ARCEP, les chiffres d'AT Kearney sur les suppléments d'investissements à réaliser et les revenus complémentaires à trouver, apparaissent très surévalués. En outre, en matière de mobile, ils ne tiennent même pas compte des revenus procurés par la voix ! Ainsi, la plus grosse difficulté des opérateurs mobiles, partout en Europe, ne consistera pas à faire payer la data à proportion de la part significative qu'elle occupe dans les capacités disponibles, mais de faire en sorte que cette augmentation compense – et au-delà – la baisse significative et inéluctable des tarifs des communications vocales, qui occupent aujourd'hui une part très limitée du trafic en réalisant plus des 2/3 des chiffres d'affaires.

Les évaluations aujourd'hui en débat ne conduisent pourtant pas à invalider complètement les arguments des opérateurs de réseau. La croissance des trafics, et en particulier le développement de flux forte-

ment asymétriques, permet de considérer comme légitime la question du financement et de la rentabilisation des investissements supplémentaires ainsi induits. Les nouveaux investissements doivent rémunérer la compétence des opérateurs et les risques pris pour déployer avant les autres, alors que les modèles économiques ne sont pas stabilisés.

### La neutralité du net en toile de fond

Ces éventuelles évolutions de tarification ne sont pas, a priori, incompatibles avec la neutralité d'internet dont l'ARCEP a défini les principaux objectifs et les moyens. Pour cela, il est cependant nécessaire qu'un certain nombre de principes soient respectés, tant en matière de non discrimination que de proportionnalité dans la gestion du trafic, et que l'accès de tous à tous les contenus et services soient bien garantis. Les différents opérateurs sont d'ores et déjà en mesure de mettre en place de telles évolutions sur le marché de détail dès lors qu'ils respectent ces principes. Néanmoins, des évolutions significatives sur le marché de gros ne seront envisageables qu'une fois obtenue une transparence suffisante permettant d'apprécier les relations entre les acteurs et, partant, d'évaluer plus objectivement les conséquences sur tous les modèles économiques.

Car, bien évidemment, ces conséquences seront différentes sur les opérateurs de service. Si faire payer les services marchands à forte rentabilité (de type Google) peut ne pas sembler choquant et peut-être même s'avérer légitime, ce ne sera pas forcément le cas pour des

**Les nouveaux investissements doivent rémunérer la compétence des opérateurs et les risques pris pour déployer avant les autres, alors que les modèles économiques ne sont pas stabilisés.**



acteurs non marchands du type Wikipédia, voire de nouveaux entrants ou même des chaînes de télévision. De fait, aborder la question du financement des infrastructures sous l'angle du partage de la valeur créée débouche assez rapidement sur la question de l'économie des prestataires de services et des créateurs de contenus. La question des modèles économiques et du financement de l'innovation risque de se poser de façon encore plus aigüe si l'on quitte le modèle actuel où c'est essentiellement l'accès de l'abonné qui finance les déploiements physiques.

### Quid du financement de la création ?

Au final, évaluer les conséquences potentielles des différents modèles n'est pas chose aisée. A ces questions de financement des infrastructures viennent en effet s'ajouter celle de l'évolution du financement de la création et de sa distribution (audiovisuel, presse, etc) où la dynamique est encore plus rapide. Le gratuit financé par la publicité est-il le seul modèle envisageable ? Les stratégies de *freemium*, qui mixent payant et gratuit, vont-elles se généraliser ? Que changent les réseaux sociaux ? Qui va être capable de tirer partie des téléviseurs « connectés » ? Le vieil antagonisme téléviseur/ordinateur est-il en train de se fondre dans un monde d'objets connectés par des tablettes et des télécommandes intelligentes ?

Fondamentalement, nous devons rester vigilants, de façon à ce que les éventuelles évolutions des modèles économiques des acteurs de l'infrastructure ne créent pas de nouvelles fractures numériques et préservent les capacités d'innovation d'un internet neutre et effectivement respectueux des données privées.

# Opérateurs

Si les acteurs s'accordent sur l'idée que la concurrence par les infrastructures a poussé les acteurs à investir en jouant la seule carte du consommateur et des prix bas, les décisions prises par les pouvoirs publics nationaux d'architectures "full MVNO", seules capables, du fait de l'autonomie qu'elles procurent, d'enclencher une

Par **Jacques Bonifay**, président d'Alternative Mobile \*, président du directoire de Transatel



## La régulation a permis aux MVNO d'innover

Alternative Mobile

L'évolution de la législation est à l'origine du développement de nombreux MVNO avec un foisonnement d'offres qui ont stimulé la concurrence. Cette concurrence a été directement bénéfique aux consommateurs et aux entreprises, avec l'émergence d'offres nouvelles, à la fois en termes tarifaires et en matière de nouveaux services. Au niveau tarifaire, il est opportun de souligner que les MVNO avaient quasiment tous anticipé les exigences des pouvoirs publics qui ont conduit à la mise en place d'un tarif social. La concurrence a permis de faire baisser les prix, rejoignant ainsi un objectif d'intérêt général.

Les MVNO ont déjà apporté quantité d'autres plus-values aux consommateurs, en termes de nouveaux services parmi lesquels on peut citer l'apparition de services convergents fixe/mobile, l'émergence d'offres spécifiques pour les travailleurs transfrontaliers, des services spécifiques de téléchargement de musique, des offres dites « ethniques » avec des tarifs adaptés pour les communications vers l'étranger ou encore des offres innovantes pour les personnes âgées, avec mise en relation directe avec une opératrice...

Les exemples foisonnent en France et à l'étranger. Les évolutions de la régulation ont permis aux MVNO de gagner une certaine autonomie et capacité d'innovation. A ce jour, près de 10% des consommateurs se sont tournés vers des MVNO. En 2008, les MVNO, rassemblés au sein de l'association Alternative Mobile, comptaient près de 2000 salariés, et réalisaient un chiffre d'affaires de près de 500 millions d'euros, tandis que les opérateurs traditionnels poursuivaient leur croissance. Le développement des MVNO ne s'est donc pas fait au détriment des opérateurs traditionnels, mais au profit d'un élargissement global du marché, d'un gain de pouvoir d'achat pour les consommateurs et d'une amélioration de compétitivité pour les PME clientes des MVNO.

### Liberté d'innover

Malgré les progrès déjà effectués, la France doit aller plus loin dans la liberté donnée aux MVNO pour innover. Chacun conviendra que le développement de l'innovation en France dans les services mobiles représente un enjeu national. Il doit donner à la France la capacité d'exporter ses innovations à la manière dont, depuis plusieurs années, l'Amérique du Nord exporte son savoir-faire avec des entreprises comme Apple (iPhone), Google (Android) ou RIM (Blackberry).

Force est de constater que les opérateurs mobiles sont prisonniers de la complexité de leur système d'information et innovent relativement peu malgré leurs moyens colossaux. L'enjeu de l'innovation est tellement important pour le pays qu'il ne doit pas être uniquement confié à quatre acteurs (les MNO), mais bien au contraire étendu au plus grand nombre (MNO et MVNO).

Les MVNO ont de réelles capacités d'innovations et certains sont d'ailleurs membres de pôles de compétitivité. Pour garantir leur capacité d'innovation, les MVNO doivent avoir la liberté technique d'innover. La solution

technique et universelle pour garantir 100% de liberté d'innovation aux MVNO est de leur permettre de déployer une architecture technique dite "full MVNO" ou encore MVNO étendu.

Citons un extrait du rapport sur les MVNO de la Commission consultative des radiocommunications en 2002 : « Dans ce modèle étendu, le MVNO émet ses propres cartes SIM et dispose de sa propre base HLR. Il dispose en plus d'éléments de cœur de réseau (GMSC et GGSN). Ce modèle, s'il est plus coûteux en termes de déploiement et de maintenance technique, permet à l'opérateur virtuel de s'affranchir davantage de l'opérateur hôte, ce qui lui assure un meilleur contrôle sur son trafic et sur les services qu'il offre à ses abonnés. »

### Architecture « full MVNO »

L'architecture full MVNO permet donc aux MVNO de proposer librement de nouveaux services en s'affranchissant des contraintes imposées par les MNO. En voici quelques exemples :

- applications sur cartes SIM permettant de déployer des services liés aux technologies NFC (Near Field Communication) dans des domaines tels que le paiement mobile, le transport, la billetterie, le contrôle d'accès, les cartes de fidélité, les coupons promotionnels, l'accès aux « smart tags » ;
- déploiement de services de détection de présence ou encore de services liés à la localisation du mobile ;
- déploiement de services de convergence de télécommunications fixe et mobile et de sécurisation des communications ;
- nouveaux concepts de facturation incluant téléphonie mobile et bien d'autres services ;
- déploiement de nouveaux services de *roaming* à l'international grâce à la liberté de passer des accords en direct avec des opérateurs étrangers ou d'utiliser des concepts innovants.

Les MVNO revendiquent la possibilité d'investir dans des architectures full MVNO et du fait de l'autonomie que celle-ci va leur donner, cette dynamique d'innovation reste pour eux la meilleure garantie de valorisation des investissements effectués.

Face aux réticences des opérateurs historiques à permettre la mise en place de partenariats full MVNO, la régulation a joué un rôle décisif. Ainsi, dans le cadre du lancement de l'appel à candidatures pour les licences 4G, l'ARCEP, suivie par le Gouvernement, a intégré un critère de valorisation des offres des candidats fondé sur leurs engagements à accueillir des opérateurs full MVNO. Ce signal du régulateur a, avant même l'achèvement de la procédure d'appel d'offres, déjà permis la signature d'un premier accord full MVNO en France, et il est à souhaiter que ceci se généralise.

\*Association des MVNO français

et à innover, il reste néanmoins des marges de progrès. Pour la Fédération française des télécoms, et européens pourraient nuire à l'innovation. Quant aux MVNO, ils souhaitent le déploiement dynamique d'innovation garante de valorisation des investissements effectués.

**Interview d'Yves Le Mouël, directeur général de la Fédération française des télécoms**

## « Les opérateurs sont des innovateurs de tous les jours ! »



FÉDÉRATION  
FRANÇAISE  
DES TÉLÉCOMS

### ■ Y-a-t-il un lien entre la régulation, l'innovation et l'investissement ?

L'action des pouvoirs publics - dont le régulateur n'est qu'une partie - peut avoir un effet de levier sur l'innovation et peut être favorable ou défavorable à l'investissement. Par exemple, dans les télécoms, c'est le choix de l'ARCEP d'une régulation basée sur la concurrence par les infrastructures qui a poussé à investir et à innover. Le résultat en est clairement visible : la France est emblématique en termes de haut débit et en termes de services autour du haut débit. Nous sommes les tenants mondiaux du *triple play*, et maintenant du *quadruple play*. Pour les utilisateurs français, cela passe quasi inaperçu. Ils n'ont pas conscience qu'ils ont accès avec leur *box* à trois, voire quatre types de services : télévision, voix sur IP illimitée, surf sur internet, voire téléphonie mobile. Le tout pour des tarifs extrêmement bas, par rapport aux Etats-Unis par exemple où ces services tournent largement au-dessus de 100 dollars.

En même temps, il ne faut pas que cela masque le fait que les pouvoirs publics et le régulateur se sont ces dernières années très largement orientés en tant que support du consommateur : ils en ont fait le champion à défendre et à protéger. Ce phénomène ne concerne d'ailleurs pas que l'Hexagone ; il est européen et largement porté par les commissaires anglo-saxons, qui sont les grands doctrinaires de cette philosophie. Si l'on n'y prend pas garde, les décisions que peuvent prendre les pouvoirs publics, aux niveaux européen et national - législateur, exécutif, régulateur - peuvent aller au détriment de l'innovation.

### ■ Pourquoi ?

Jouer la seule carte du consommateur, c'est jouer principalement la carte du prix bas. Cela passe nécessairement par une pression forte sur les fournisseurs de services que sont les opérateurs, qui se répercute sur leurs coûts, en obérant leur capacité d'investissement quand, dans le même temps, ils sont en recherche permanente d'optimisation de la qualité de service. Autre conséquence : les opérateurs peuvent être poussés à délocaliser leurs approvisionnements pour en baisser le coût, par exemple en faisant notamment appel à des équipements venant d'Asie. Avec cette philosophie globale du « consommateur roi » - dont on entend bien l'intérêt car nous sommes tous des consommateurs - qui fait courir le risque de privilégier le moins cher, on handicape parfois l'objectif d'avoir les services les meilleurs. Car pour cela, il faut être capable d'innover en permanence. Et le marché attend des opérateurs un certain niveau de marge.

### ■ Vous parlez du marché financier ?

Oui. Les opérateurs sont en effet des investisseurs particuliers inscrits sur le long terme : les capacités pour développer les réseaux n'existent que si nos marges sont suffisantes pour qu'ils soient amortissables en dix, quinze ans, voire plus. Nous avons d'ailleurs des difficultés à expliquer nos structures de marge aux pouvoirs publics qui ont tendance à considérer que les opérateurs ont les « poches profondes », qu'ils « s'engraissent » aux dépens des consommateurs, que ces marges sont donc illégitimes et doivent être restituées immédiatement à ces derniers. En réalité, les opérateurs investissent

*grasso modo* six à sept milliards d'euros par an en France. Et, ils ne peuvent le faire que parce que ce sont des entreprises à intensité capitaliste élevée, mais aussi à retour sur investissements très long. Ils ont donc besoin de ces marges pour exploiter, entretenir en permanence leurs réseaux et les renouveler dans la durée. L'opérateur télécom a besoin d'investir, c'est vital pour lui. Et, d'avoir une visibilité sur le long terme.

### ■ Comment expliquez-vous cette critique ?

Pour l'utilisateur, l'innovation, c'est YouTube, Amazon, eBay, ou Apple. Il ne réalise pas que, s'il a accès à ces services, c'est parce qu'il y a de l'innovation permanente dans les

réseaux. Les opérateurs sont des innovateurs de tous les jours mais ce n'est pas visible. Or, les services *over the top* comme Google, souvent américains, sont totalement bénéficiaires de l'innovation dans les réseaux que réalisent les opérateurs.

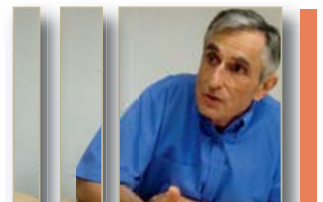
### ■ Qu'attendez-vous des pouvoirs publics ?

Il existe clairement une dissymétrie de traitement entre les acteurs domestiques soumis aux lois françaises et les acteurs comme Google, Yahoo ! ou Apple. On ne joue pas dans la même cour, avec les mêmes armes. C'est pourquoi il faut traiter ces sujets au niveau européen et non au niveau hexagonal, au risque d'entretenir des niches européennes, des paradis comme le Luxembourg ou l'Irlande.

### ■ Quels sont les prochains grands projets d'investissement des opérateurs ?

J'en vois trois principaux. Tout d'abord, le sans contact mobile. La technologie NFC va révolutionner notre quotidien dans la prochaine décennie : dans le transport, l'éducation, le paiement... En France, nous comptons des leaders mondiaux dans le domaine des cartes à puces et nous sommes capables de développer et de faire vivre cet écosystème. La deuxième vague d'innovation va surfer sur tout le « smart » : *smartcity*, *smartroad*, *smarthome*, *smart grids*...

« L'opérateur télécom a besoin d'investir, c'est vital pour lui. »



Et pour avoir du « smart », de l'intelligence, il faut certes de l'électronique et des cerveaux, mais surtout que tout soit communiquant. Ces outils et applications du futur sont un domaine immense d'innovation que nous n'avons pas encore défriché aujourd'hui.

Enfin, le troisième grand domaine d'innovation, concerne tous les e-services (e-santé, e-éducation, e-administration, e-culture...). Des pas de géants restent à faire qui sont à portée de main. Les pouvoirs publics, parce qu'ils gèrent ou financent ces services, ont un rôle très important à jouer dans ces domaines. Pour cela, l'Etat doit devenir un acteur de la révolution numérique, ce qu'il est encore insuffisamment aujourd'hui. ▶

[www.fftelecom.org](http://www.fftelecom.org)



**Retranscription d'une interview vidéo de Jacques Veyrat, ex directeur général de Neuf**

Créé en 1998 par LD Com, un temps premier challenger de France Télécom, Neuf Telecom s'est bâti en ou encore Club Internet, jusqu'au jour où il a été lui-même avalé par SFR. "Chose importante, pendant alors directeur général, à quelques heures de la cession définitive à l'opérateur mobile. Retour sur ces



# Jacques Veyrat : « Nous avons la une architecture

**Le groupe Louis Dreyfus a passé dix ans dans les télécoms. Comment est-il entré dans ce secteur ?**

C'est une histoire mouvementée ! Nous sommes arrivés sur le marché en 1998, l'année clé de la déréglementation. A l'époque, nous avions d'ailleurs eu peur d'arriver trop tard car de nombreux acteurs s'étaient déjà lancés. Finalement, nous avons été servis par le fait que nous étions à contre-cycle des *business plan* de l'époque qui se contentaient d'engranger des clients. Chez LD Com, nous souhaitions être « les pelles et les pioches » des opérateurs qui se battaient face à France Télécom, lequel détenait alors quasiment 100% du marché (NDLR : du fixe). Nous avons donc décidé d'investir dans le réseau avant de fournir des services aux opérateurs. Mais, comme il fallait d'abord construire un minimum de kilomètres, nous avons vendu de l'infrastructure, des gros tuyaux plein de fibres optiques commercialisées à l'unité, ce qui a permis de financer les travaux. Ensuite, nous avons eu une forme de

Ils se sont ainsi peu à peu essouffés, puis les marchés financiers sont devenus avarés et l'explosion de la bulle internet, en 2000, a précipité la consolidation.

**C'est à ce moment là que vous entrez dans une période de forte croissance externe...**

Dans cette deuxième phase, nous sommes passés du statut de fournisseur de services aux autres opérateurs à celui de fournisseur de services aux entreprises. Mais au lieu de partir de zéro, nous avons racheté les bases clients d'entreprises comme Kaptech, Belgacom France, Siris, bref, d'une petite dizaine d'acteurs qui avaient mené de belles aventures humaines, mais qui se trouvaient à cours de « fuel » parce que l'argent faisait défaut. Il fallait que nous atteignions une taille critique sur le marché des entreprises. Chose importante, pendant cette période, nous n'avons jamais touché aux investissements. En effet, hormis un léger ralentissement en 2003-2004,

Dans cette phase de consolidation sur le marché des services aux autres opérateurs, nous nous affrontions alors assez durement avec Cegetel, notre principal concurrent dans notre activité de grossiste. Cette période a aussi fait l'objet d'une intense activité réglementaire. Les décisions structurantes prises par l'Autorité en 2002 ont ainsi permis, après trois ans de négociations, de lancer le dégroupage.

**En quoi le dégroupage a-t-il été important pour Neuf Telecom ?**

Le dégroupage a permis de lancer Neuf Telecom sur les services au grand public, le plus gros segment du marché fixe. Au départ, nous voulions être fidèles à nos convictions, c'est-à-dire rester un grossiste au service des autres opérateurs, jusqu'au moment où il a bien fallu se rendre à l'évidence que le seul opérateur alternatif qui n'était pas notre client, Free, était en train de tailler des croupières à tous les autres fournisseurs d'accès. Il n'était pas possible non plus de nous contenter d'AOL, de Tiscali et de Club Internet, pour gagner des parts de marché. Nous n'avions donc pas d'autre choix que d'aller nous même sur le marché résidentiel, même s'il était déjà tard pour le faire. Nos débuts sur le marché grand public datent en effet de 2004, époque où Free est déjà bien lancé. Deux mois plus tard, nous proposons une offre très agressive à 14,90 euros pour l'accès à internet à débit illimité, à environ 20 mégas.

**Que vous a apporté la fusion avec Cegetel ?**

La fusion avec Cegetel, opérateur généraliste alternatif comparable à Neuf Telecom, est intervenue assez tard, en 2005. Constituer Neuf Cegetel, c'était un moyen pour grossir, et donc de générer

de la rentabilité. Nous sommes alors devenus le plus gros opérateur européen issu de la déréglementation. Neuf Cegetel était un objet assez atypique : en taille et en chiffre d'affaires, il était presque deux fois plus gros que son concurrent le plus proche. Nous avons constitué cet « animal » pour continuer à investir fortement. Ma plus grande fierté, c'est d'avoir porté l'essentiel de l'investissement en infrastructures dans notre pays sur ces dix ans. Les vrais trous dans les trottoirs ont pratiquement toujours été creusés par Neuf Cegetel. Nous avons la satisfaction d'avoir construit une architecture alternative pérenne, qui transporte aujourd'hui un gros tiers du trafic français. Neuf Cegetel a ainsi été classé en 2007 8<sup>e</sup> opérateur mondial sur le trafic à l'international, juste derrière France Télécom. C'est sympathique de se dire qu'un petit alternatif est arrivé là !

**Au total, combien avez-vous investi ?**

Certaines années, nous investissions 500 millions d'euros, certaines autres 300 à 350 millions, soit environ 3,5 milliards d'euros sur 10 ans. Pendant ces années, nous avons conquis 5 millions de clients : plus de 3 millions dans le haut débit, les autres dans le mobile, en présélection ou en bas débit, ainsi que 200 000 sites d'entreprises raccordées en direct à notre réseau. J'aimerais que tous ceux qui ont participé à cette aventure - ou qui l'ont quittée - se reconnaissent dans cette entreprise, certes inachevée, mais qui restera pérenne puisque nous avons désormais la taille pour exister durablement, quelle que soit la forme qu'elle prendra. Les structures et les projets dépassent les hommes qui les mènent...



**« La déréglementation des télécoms a été positive grâce, notamment, aux grandes décisions prises autour du dégroupage, qui a été vraiment structurant. »**

nous avons toujours investi beaucoup plus que ce qu'une PME peut faire. En 1999, au bout d'un an d'existence à peine, notre

chance car les opérateurs qui nous achetaient du réseau et prenaient des parts de marché à France Télécom étaient en déséquilibre structurel : les clients étaient là mais ils ne pouvaient pas les servir avec une qualité acceptable sans faire des pertes importantes.

CAPEX était déjà de 500 millions d'euros. Nous avons construit le réseau avec cet « argent facile » provenant du Nasdaq et des investisseurs, notamment américains, mais aussi d'entreprises qui n'ont pas vécu longtemps et qui s'appelaient Qwest, Viatel, etc.

Telecom, réalisée le **10 avril 2008**

rachetant des dizaines de concurrents, comme Belgacom France, WorldNet, Neuf Telecom, Cegetel *cette période, nous n'avons jamais touché aux investissements*" nous racontait Jacques Veyrat, dix années mouvementées.

## satisfaction d'avoir construit alternative pérenne»

### ■ L'aventure télécom se termine néanmoins pour Louis Dreyfus.

Le groupe a été un acteur pragmatique tout au long de ces dix ans. Il s'est fait à l'idée qu'il n'avait pas d'autre choix que de s'associer à un opérateur mobile. En raison de la culture des équipes et de Neuf-Cegetel, il était logique que ce soit SFR. Cette conclusion financière reflète la logique industrielle de la convergence. Demain, on ne fera plus la différence entre réseaux mobile et fixe, le terminal utilisera le réseau le plus efficace, un peu d'hertzien, un peu de Wifi, le Wimax, le réseau GPRS ou la 3G. Une grande continuité de service s'imposera partout... Cette convergence est inéluctable. Dans ces secteurs où il faut beaucoup investir et communiquer, la conquête de parts de marché est aujourd'hui une conséquence directe d'un choix d'unification des marques, comme l'a fait Orange en fusionnant ses marques fixe et mobile pour parler de manière plus efficace.

Le troisième impact de la convergence concerne les entreprises, qui doivent désormais offrir le fixe et le mobile à leurs collaborateurs en déplacement, afin qu'ils aient accès à leurs données. La solution fixe-mobile s'impose. Pour les entreprises, le marché est quasiment unifié, ce qui n'est pas encore le cas pour les particuliers.

### ■ Et la convergence avec les contenus ?

C'est un peu moins urgent. Là encore, Orange a tout à fait raison de se préoccuper du partage de la valeur ajoutée sur les tuyaux. Quand vous avez investi sur des réseaux, que vous déployez de la fibre optique jusqu'à la maison, il est légitime que vous ayez la capacité d'offrir un peu plus de valeur ajoutée parce que vous connaissez votre client, vous le

facturez... Il est donc légitime que vous vous occupiez du contenu ou de l'assemblage des contenus, ce qui ne veut pas dire être éditeur. C'est ce que Neuf Télécom a fait avec des offres de jeux qui ont permis de communiquer entre internet, le mobile et la télévision. Quand on est leader, il n'est pas choquant de s'interroger sur ces évolutions. Mais autant la solution fixe-mobile, c'est maintenant, autant la valeur ajoutée sur les tuyaux, ce sera un peu plus tard.

### ■ Votre décision d'investir dans les réseaux s'est avérée judicieuse : pourquoi la plupart des autres opérateurs ne l'ont-ils pas fait ?

Il s'agit d'investissements très lourds qui devaient être mutualisés. Pour l'interurbain, il n'est pas possible de creuser cinq tranchées en parallèle les unes à côté des autres, ce n'est pas rentable, il n'y a pas de place pour « n » réseaux fixes. Pour les réseaux d'accès, c'est différent. Certaines villes peuvent supporter quatre réseaux d'accès. Mais pour la longue distance, il était normal qu'il y ait un « mutualisateur ». Nous avons joué ce rôle avec une politique de vente de la fibre optique à assez faible coût qui a permis à la concurrence de bien vivre. La fibre longue distance en France est plutôt moins chère qu'ailleurs parce qu'on a compris l'intérêt d'en vendre beaucoup pour que les services arrivent ensuite.

### ■ Comment voyez-vous le rôle joué par l'Autorité tout au long de ces années ?

La régulation, c'est compliqué. Il faut construire une concurrence pérenne mais sans donner des avantages immérités à des acteurs qui « scalperaient » le marché. Il y a une vraie difficulté à

arbitrer entre l'opérateur historique, qui reste le plus gros employeur, qui investit le plus, qui contribue le plus à l'aménagement du territoire, qui a de vraies missions d'intérêt national, et les « petits excités » qui veulent leur part de gâteau, sans qui il n'y a pas de progrès ou, en tout cas, sans qui l'innovation va beaucoup moins vite. Tout le monde reconnaît que la concurrence

dans les télécoms a fait ses preuves et a beaucoup apporté au consommateur. Nous avons vraiment connu une création de richesse nationale grâce à la régulation et à ses arbitrages.

Pour le régulateur, il y a des périodes où les alternatifs ne sont pas en forme et où il faut les aider. Et il y a des périodes où il faut plutôt protéger l'opérateur historique parce que celui-ci a souffert. Les deux positions sont légitimes, il faut juste trouver les équilibres. Un opérateur a toujours l'impression qu'il n'est pas entendu, qu'il est mal aimé. Mais si on juge au résultat, il faut reconnaître qu'il est bon : les consommateurs français ont du haut débit, de l'innovation sur leur réseau télécom, de la concurrence et des prix tout à fait compétitifs. La dérégulation des télécoms a été positive grâce, notamment, aux grandes décisions prises autour du dégroupage qui a été vraiment structurant. Le grand enjeu, c'est maintenant la régulation de la concurrence dans les réseaux mobiles par l'attribution des fréquences, la gestion des MVNO et les terminaisons d'appels.

### ■ Et la fibre ?

L'organisation des réseaux d'accès fixes et de la concurrence sur la fibre jusqu'à la maison est un énorme chantier qui démarre seulement. Nous sommes dans la phase où le régulateur n'a pas

« La régulation, c'est compliqué. Il faut construire une concurrence pérenne mais sans donner des avantages immérités à des gens qui scalperaient le marché. »



trop à intervenir parce qu'on ne sait pas exactement comment ce chantier va évoluer. Pendant un certain temps, il est normal de laisser les acteurs tâtonner et faire des erreurs. Nous avons, ainsi que nos concurrents, beaucoup appris, par exemple, dans nos négociations avec les syndicats... Mais sans régulateur, cette partie-là n'est pas jouable. Car vous avez en face de vous quelqu'un qui s'appelle France Télécom, qui est plus légitime que vous pour rentrer dans les immeubles, qui a déjà de l'infrastructure un peu partout et du cuivre qui monte dans ces immeubles. Vous avez aussi des opérateurs de câble qui ont bénéficié de la ruine de quelques actionnaires pour installer des infrastructures dans ces immeubles. Donc, en regardant bien, vous pourriez vous dire que vous arrivez après la bataille et que c'est peine perdue ! Eh bien non : Iliad comme Neuf Cegetel et SFR se disent que ça vaut le coup d'aller dans la fibre parce qu'ils font confiance au régulateur qui ne laissera pas des monopoles se reconstituer !

# Équipementiers

Innover suffit-il pour trouver son marché et sa croissance ? Comment les investisseurs perçoivent-ils l'innovation et vision financière de court terme, les réponses d'un fabricant – Nokia Siemens Network France – et du



## « Beaucoup d'entreprises sont "drivées" par la valorisation et n'ont plus de vision stratégique »

Entretien avec **Guy Roussel**, président du Comité stratégique de la filière STIC

### ■ Pour les industriels des télécoms, quel est le lien entre l'innovation et l'investissement ?

Dans l'industrie, quand on parle d'investissement, on parle forcément de recherche. N'oublions pas qu'aujourd'hui, 85 % de la R&D privée vient de l'industrie, avec une forte présence de l'industrie des services et technologies de l'information (STIC). Les TIC sont en effet un vecteur d'innovation en soi, ainsi que pour les autres filières, car elles démultiplient les possibilités, et offrent de nouvelles flexibilités. L'enjeu pour notre pays, en particulier en ce qui concerne les STIC, est d'accélérer la diffusion des innovations dans les processus industriels, dans les produits, dans les services qui, eux-mêmes, généreront de l'innovation. Prenons un exemple cher à l'ARCEP : la fibre optique. Elle est cruciale pour le pays, alors qu'elle l'est moins pour le marché... Enterrer du câble, ce n'est quand même pas le marché du siècle ! Par contre, la fibre optique est cruciale pour toutes les innovations qu'un réseau de fibre en très haut débit va permettre. Par ailleurs, l'innovation, ce n'est pas uniquement trouver le produit génial, c'est coller à son marché. Bien sûr, l'innovation est dans le produit. Mais elle est aussi dans le design, dans les processus de production, dans l'expérience utilisateur, dans les ruptures... Aujourd'hui, nous sommes plutôt dans l'innovation « combinée ». L'exemple, c'est Apple...

### ■ L'iPhone ?

Je ne dis pas que c'est le cas d'école. C'est juste un exemple qui

montre que si le design, le produit, le logiciel sont tous les trois, innovants, la réussite est au rendez-vous. Aujourd'hui, une seule de ces trois composantes ne suffit plus.

### ■ Innover suffit-il pour trouver un marché ?

L'innovation est absolument indispensable. Mais elle ne suffit pas pour retrouver la croissance. Il faut aussi une volonté politique, qui se traduit par une stratégie industrielle. On l'a oublié pendant des décennies en France et en Europe, mais on commence à nouveau à en parler, y compris la commissaire Neelie Kroes (cf. page 3)... La stratégie industrielle est le seul moyen de répondre aux attentes sociétales. Parce que les e-citoyens, les e-contribuables, les e-consommateurs sont confrontés à des ruptures. Face à cela, la réponse doit être une innovation qui les rassure et leur rende la vie plus facile et efficace. Cette innovation de rupture nécessite que soit mise en place une stratégie pour permettre le développement d'un marché. J'ai à l'esprit l'exemple de la télé-santé : aujourd'hui, la technologie nécessaire est là, l'innovation est permanente, les entreprises brillantes, mais le marché n'existe pas... Pourquoi ? Parce que le système global d'organisation et de gestion de la santé en France ne sait pas intégrer ces nouveaux outils.

Autre élément important : pour que l'innovation se développe, il faut aussi un marché intérieur. Or, la Commission européenne ne

souhaitait pas le développement de champions nationaux à cause des risques de positions dominantes. Mais l'expérience montre que si l'on n'a pas une position forte sur un marché intérieur, on ne sait pas se projeter hors de France et hors d'Europe. Aujourd'hui, on est en train de payer, dans les STIC, mais dans le reste de l'industrie aussi, cette absence de politique industrielle de Bruxelles. Pour créer de l'innovation, il faut également qu'il y ait un environnement favorable au niveau de la formation, de la réglementation, de la régulation, de la fiscalité et de l'incitation à la R&D. Enfin, un quatrième élément, récemment apparu, doit aussi être pris en compte. C'est la conscience des enjeux environnementaux et sociétaux. La valeur perçue d'un produit ou d'un service par les clients, par les investisseurs, est en train de changer. Les choix des acteurs économiques, voire politiques, ne sont plus basés uniquement sur le prix, la performance, le look, la qualité mais sur un ensemble de paramètres beaucoup plus larges qui intègrent en particulier les effets sur l'environnement, les conditions sociales, l'impact sociétal... L'innovation doit donc intégrer les paramètres RSE (ou PPP, Planet, People, Profit, comme disent les anglo-saxons).

### ■ Quelles sont les attentes des industriels vis-à-vis de l'Etat ?

Disons-le clairement, les industriels ne sont pas des chasseurs de

subventions et n'attendent pas de l'Etat une manne financière. Ils attendent qu'il « fasse son boulot » dans une logique de régulation moderne, c'est-à-dire qu'il définisse un environnement favorable, un écosystème qui permette à l'industrie - et donc à l'innovation - de s'épanouir, qu'il impulse et coordonne sans imposer des choix définis dans des cabinets ministériels. Il faut une approche qui vient de la base, des entreprises elles-mêmes. Les comités de filière - je m'exprime au nom du comité de la filière STIC - sont ainsi à notre sens une initiative très positive.

« Si on ne revient pas aux fondamentaux que sont la vision, la stratégie et la tactique, notre économie ira dans le précipice. »

### ■ Comment les investisseurs perçoivent-ils l'innovation ?

Le comportement des investisseurs par rapport à l'innovation a beaucoup changé. Il y a quelques années, ils plaçaient leur argent en Bourse pour pérenniser leur investissement et leur objectif était le dividende. La bulle internet a fait exploser ce modèle. Le modèle « j'achète une action à 100 et je touche chaque année un dividende » n'intéresse plus les investisseurs. Ce qu'ils veulent maintenant, c'est doubler leur mise en deux mois. C'est un modèle fondamentalement différent et, pour qui cherche à pérenniser l'emploi, profondément choquant. Pour répondre aux souhaits de ces

? Quel rôle les pouvoirs publics doivent-ils jouer ? Entre volonté politique, stratégie industrielle  
Comité stratégique de la filiale STIC.

## boursière

investisseurs, les entreprises innovantes ont donc été condamnées à faire encore plus et encore plus vite pour faire évoluer leurs cours de Bourse...

### ■ Mais n'est-ce pas un modèle qui court vers le précipice ?

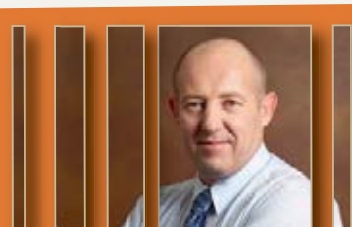
Le modèle de la e-économie poussé à l'extrême peut en effet nous emmener vers le précipice dans la mesure où il privilégie la « bascule » financière à court terme. Or, la politique basée sur la distribution d'un dividende permet d'investir dans l'innovation dans la continuité et dans la durée, ce que



le focus permanent sur le cours de Bourse ne permet plus. Beaucoup d'entreprises sont « *drivées* » par les analystes financiers et les variations de leur cours de Bourse et n'ont plus de vision stratégique, qui est devenue un exercice superflu, un exercice de riches. Si on ne revient pas aux fondamentaux que sont la vision, la stratégie et la tactique, notre économie ira dans le précipice. J'ajoute que les grands de la e-économie qui font rêver ont souvent des politiques de distribution de dividendes très restrictives : Apple ne distribue rien, Amazon a pendant longtemps préféré investir, Facebook ou Google restent prudents... ▶

Par **Alain Ferrasse-Palé**,  
président de Nokia Siemens Networks France

## L'innovation, moteur de la croissance



**L'**innovation est un moteur de croissance car elle crée des ruptures de marché qui engendrent une création de valeur aux yeux des clients.

En plus des développements technologiques, l'innovation existe aussi en termes de nouveaux modèles de services, comme par exemple le *quadruple play*, si connu en France mais loin d'être répandu au-delà de nos frontières. Cependant, l'innovation ne suffit pas pour créer un marché et générer la croissance. De nombreux exemples existent où une innovation n'a pas eu d'impact sur son marché, et cela pour diverses raisons. Ainsi, des *start-up* se sont fait racheter par l'acteur principal sur leur marché, acteur dont le but était le sacrifice de ladite innovation sur l'autel de la continuité. Par ailleurs, le cadre réglementaire doit être suffisamment souple pour encourager toutes sortes d'innovations, mais doit aussi gérer les modes d'intervention pour garantir un environnement sain au plan financier pour tous les acteurs.

### Réseaux flexibles

Le secteur de la communication fait partie des industries novatrices, et a cette particularité de créer l'innovation à l'échelle mondiale et à une vitesse bien plus rapide que les autres industries. Cependant, après l'explosion de la bulle internet il y a 10 ans, après les différentes ruptures technologiques telles que le passage de l'analogique au numérique ou l'évolution du « *circuit-switched* » au tout IP, après l'émergence des smartphones, l'innovation est-elle encore présente dans l'environnement des télécommunications ? La réponse est oui, sans hésitation. Examinons-en deux exemples concrets.

Pour répondre à l'explosion de la demande en trafic sur le réseau mobile, alors que les forfaits deviennent illimités, il n'est pas rentable, pour les opérateurs de services de communication, d'augmenter constamment les capacités du réseau. Il s'agit plutôt de disposer de réseaux flexibles. En effet, un opérateur peut être confronté à une demande importante dans les quartiers d'affaires pendant la journée quand les clients sont au travail, alors que, le soir, la demande est

élevée dans les quartiers résidentiels lorsque les usagers se connectent à internet chez eux. La solution ? Une « capacité liquide », fluide, qui peut suivre les utilisateurs alors que leurs habitudes de consommation évoluent tout au long de la journée. Ce résultat est possible grâce aux technologies de nuage (le « *cloud* »), déjà classiques dans le monde de l'IT, mais qui sont maintenant appliquées aux réseaux et qui permettent de partager une capacité de traitement du signal numérique de manière flexible entre plusieurs sites de stations de base. Plusieurs équipementiers majeurs de l'industrie s'orientent vers cette approche technologique innovante.



### Energies renouvelables

La deuxième innovation est l'utilisation de l'énergie renouvelable pour réduire la facture électrique. C'est un domaine important, car les coûts en énergie sont l'un des éléments importants de l'OPEX des opérateurs et représentent une part grandissante de l'équation économique de leur activité. Les technologies qui permettent d'exploiter les énergies renouvelables que sont le solaire ou l'éolien ont beaucoup progressé et permettent le déploiement de stations radio déconnectées du réseau électrique dans des lieux en Europe continentale qui, jusqu'alors, ne le permettaient pas. Ainsi, Nokia Siemens Network a participé à la mise en place, en Allemagne, de la première station de base indépendante en énergie. Ce site utilise un régulateur d'énergie novateur pour gérer l'énergie provenant de la technologie solaire, éolienne, des piles à combustible et des batteries sophistiquées pour fonctionner de manière totalement indépendante du réseau électrique. Le régulateur emploie des algorithmes pour passer d'une source d'énergie à une autre sur le site et utilise des capacités de surveillance à distance.

Ainsi, l'innovation a toujours sa place dans l'écosystème des télécoms, contribue à sa croissance, et va sans doute encore accélérer le déploiement, sur notre territoire, du LTE et de la fibre dans les prochaines années. ▶

<http://fr.nokiasiemensnetworks.com/>



Par **Laurent Sorbier**,  
directeur général de mySkreen



## Ecrans connectés : quelle innovation, quel financement, quelle régulation ?



**L**a dématérialisation des contenus et la place croissante d'internet dans leur distribution constituent une lame de fond qui touche toutes les industries culturelles. L'audiovisuel doit rapidement s'adapter à cette nouvelle donne technologique.

La chaîne de valeur de la télévision, organisée autour de la consommation linéaire de programmes, doit s'accommoder d'un appétit croissant des téléspectateurs pour une consommation à la demande qui, avec la VOD et la télévision de rattrapage, s'affranchit des grilles traditionnelles des chaînes. Les usages évoluent, tandis que le rapprochement inéluctable de la télévision et de l'internet devient une réalité : 10% des télévisions vendues sont connectables à internet, 100% seront connectées dans cinq ans selon GFK. Dans le même temps, on assiste à une multiplication des écrans permettant de consommer des contenus vidéo (ordinateurs, tablettes, smartphones).

### Positions dominantes

Cette mutation des modes de consommation des contenus audiovisuels représente un défi pour l'industrie audiovisuelle française et européenne, désormais confrontée à deux risques majeurs. Le premier concerne la destruction de valeur résultant du

piratage : un Français sur deux télécharge illégalement des biens culturels sur internet (source Hadopi).

Le second risque est qu'une grande partie de la valeur créée par le marché de la télévision connectée, en France et en Europe, soit captée par des géants américains. Google, Apple, Microsoft, Amazon et quelques autres affichent clairement leur volonté de prendre des positions fortes dans la chaîne de valeur de la télévision et du cinéma. De nouveaux acteurs (Hulu, pour la télévision de rattrapage, Netflix pour la VOD, avec ses 23 millions d'abonnés) ont réussi à occuper des positions stratégiques sur le marché américain. Le risque que ces géants prennent des positions dominantes est d'autant plus grand que les acteurs historiques du marché de l'audiovisuel français n'ont pas su, à ce jour, s'organiser pour présenter des réponses communes permettant de peser face à de tels acteurs.

mySkreen se positionne au carrefour des évolutions du marché de l'audiovisuel et permet de contrer ces deux risques. Pour les consommateurs, mySkreen permet d'accéder simplement et rapidement à l'intégralité de l'offre audiovisuelle légale disponible sur internet. Grâce au visionnage instantané, et au compte unique, les œuvres sont accessibles en un clic sur tous les écrans connectés.

●●/suite page 52

## L'innovation : avant tout une histoire d'éc

Témoignage de **Jean-Sébastien Catier**, co-fondateur et CEO de Jakaa\*

**D**ans l'actuel réjouissant maelström d'initiatives en matière de télévision ou d'écrans connectés, il est naturel de se poser la question de l'innovation, pour l'encourager, l'organiser ou la faciliter. Pour cela, il faut d'abord se souvenir que l'innovation est avant tout une histoire d'échecs. Qui n'est pas prêt à échouer ne peut envisager d'innover. Dans un environnement numérique en perpétuelle mutation, aux positions fragiles et dont les usages évoluent à toute vitesse, l'échec est à la fois inévitable, mais aussi l'issue la plus probable.

Pour une *start-up* comme Jakaa\*, l'innovation est une évidence, et même un point de départ de l'aventure. Aussi déconcertant que cela puisse paraître, créer de nouveaux services, dont certains semblent initialement voués à l'inutilité – voyez Twitter – est l'essence même des *start-up*, dont la structure légère et flexible facilite les changements de stratégie lorsque survient l'échec. *Start-up* ou pas, l'innovation réussie, c'est celle qui, au cours de son lancement, a su s'adapter, écouter ses

utilisateurs ou ses clients, trouver le ressort « caché » d'un comportement ou d'un besoin, pour finalement trouver le succès.

### Antinomie

Mais trouver des idées et monter des équipes pour les réaliser n'est pas le plus difficile. Le financement de l'innovation est souvent plus problématique, et pourtant indispensable pour faire émerger des technologies et des services réellement disruptifs et à vocation européenne ou mondiale. En France et en Europe, contrairement aux Etats-Unis, le financement à un stade d'amorçage, qu'il soit privé ou public, nécessite bien souvent de proposer un *business model* et un plan de financement précis et prévisible, antinomique avec l'idée même d'une innovation « libérée », prête à échouer d'abord pour trouver finalement un marché.

Ce financement, difficile, nécessite de faire confiance aux porteurs de projets, à leur énergie et détermination, à leur capacité à suivre leurs

Par **Eric Garandeau**,  
président du Centre national du cinéma et de l'image animée (CNC)

## Investir dans la création au profit de la diversité culturelle



La convergence entre télévision et internet n'est pas un phénomène nouveau : internet est progressivement devenu un média audiovisuel à part entière - l'image animée est largement dominante dans les données transportées sur les réseaux - et de plus en plus d'écrans sont connectés (ordinateurs, mobiles, tablettes...). L'arrivée plus récente des téléviseurs connectés proprement dits, n'est qu'un aboutissement logique de ce phénomène - quoi de plus naturel que de regarder des images animées sur un téléviseur? - mais elle ouvre la voie à un changement d'échelle et de paradigme en bouleversant le médium dominant. La télévision va basculer inéluctablement d'un modèle « géré » par les distributeurs de télévision, un modèle d'offre dirigée, à sens unique, vers l'univers « ouvert » de l'internet, qui donne accès en mode interactif à une vidéothèque en expansion permanente, quasiment sans limite.

Ne soyons pas naïfs, cet univers n'est pas seulement celui de la liberté, c'est un domaine déjà largement occupé, préempté et codifié par des acteurs globaux tels que Google, Apple, Netflix, Amazon... Cette évolution va donc nécessairement fragiliser les éditeurs historiques nationaux, tant par le morcèlement des audiences - dans un contexte d'hyperchoix - que par une fuite des revenus publicitaires au profit de quelques

grands acteurs globaux. Au-delà des enjeux économiques et industriels, c'est aussi un défi posé aux identités locales et nationales.



### Préfinancer ou trépasser

Face à ces risques, la plus grave erreur, pour les diffuseurs traditionnels, serait de considérer le financement de la création originale française et européenne comme une gêne ou un problème. C'est, bien au contraire, la solution à privilégier.

Exemple révélateur : celui de la fiction audiovisuelle, dominée en France par des séries américaines qui ont progressivement évincé les séries fran-

**Il serait paradoxal que la France, fleuron de la création culturelle, et forte de réseaux et services de télécommunication parmi les plus performants du monde, ne voit pas s'imposer des stratégies collectivement bénéfiques entre ses acteurs nationaux.**

çaises, alors même que la France avait une tradition et un savoir-faire certains, hérités du "service des dramatiques" de la télévision publique. Pour les chaînes télévisées d'aujourd'hui, l'alternative est simple : préfinancer ou trépasser. Préfinancer des séries originales et des programmes de qualité, diffusés en exclusivité sur leur fenêtre, peut permettre de survivre à la diffusion en direct des séries étrangères depuis les grands portails internationaux.

Les diffuseurs nationaux n'ont donc pas le choix: ils sont tenus de réinvestir le champ de la fiction française et européenne, et plus largement d'encourager la production nationale et la coproduction internationale de programmes originaux. C'est pour encourager cette évolution que le CNC a entrepris de moderniser son fonds à l'innovation, et de lancer au printemps une concertation avec les professionnels pour améliorer le financement des séries TV, en prenant en compte les préconisations du rapport de la "mission Chevalier". C'est la raison pour laquelle des aides aux pilotes de série ont été mises en place. C'est aussi en ce sens que le fonds de soutien s'est ouvert aux programmes innovants, qu'ils soient interactifs, transmedia ou "nouveaux médias".

### Bouclier offensif

C'est aussi en ce sens que les obligations d'investissement, loin d'être archaïques, constituent au contraire un bouclier offensif, qui permettra aux acteurs de l'audiovisuel français, grâce au talent de nos créateurs, de consolider leurs positions dans l'hexagone, et d'exporter leurs programmes, en particulier ceux issus de coproductions ambitieuses.

Au-delà de la production fraîche, les éditeurs doivent aussi pouvoir s'appuyer sur notre vaste patrimoine cinématographique et audiovisuel hérité de l'Histoire.

●●/suite page 52

## hecs !



Jakaa™

intuitions et à gérer leurs échecs. L'enjeu n'est pas ici celui de la régulation, qui tend plus à figer des positions ou à contraindre l'innovation, ni même du développement d'une structure spécifique, mais bien celui de l'émergence et de l'expansion d'un écosystème global, mêlant universités, entreprises et financiers, au sein duquel les *start-up* pourront se créer, se développer, échouer et repartir, grâce aux échanges, à l'émulation et à la capacité, non pas assurée mais facilitée, de financer leurs innovations présentes et futures. ▶

[www.jakaa.fr](http://www.jakaa.fr)

\* Jakaa propose aux internautes de commenter et de partager en temps réel leurs réactions aux programmes télé qu'ils regardent, avec leurs amis, les membres de leurs réseaux ou encore avec tous les internautes qui regardent la même émission. Les commentaires sont organisés par chaîne et par programme et diffusés sous forme de flux, en temps réel.

## Compte rendu

Le 4 mai 2011 s'est tenu le colloque annuel de l'Autorité sur le thème « Croissance, innovation, régulation ». académique, chercheurs, économistes et juristes ont exposé tour à tour

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

« Une trop forte intensité concurrentielle décourage les entrepreneurs innovants, si bien que le régulateur doit viser une concurrence "optimale" plutôt que "maximale" ».

**Eric Besson,**  
ministre de l'économie numérique

« Le secteur des télécommunications démontre chaque jour que la fin du monopole, lorsqu'elle est accompagnée d'une régulation adaptée, peut être synonyme d'accroissement de la couverture du territoire, d'amélioration de la qualité de service, de baisse des prix, et de croissance ».

# La régula



Le 4 mai dernier, l'Autorité a tenu son colloque annuel autour du thème « croissance, innovation, régulation ». A l'heure des grandes décisions pour le déploiement de la fibre optique sur le territoire et du lancement du processus d'attribution des licences 4G, cette introspection générale sur les liens qu'entretiennent innovation et régulation est apparue, pour certains, comme un pari osé. Riches de la diversité des personnalités qui ont accepté d'y participer, les débats, très animés, ont permis de dégager les voies d'une régulation souple et efficace face aux changements permanents que connaît le secteur des communications électroniques.

En ouverture du colloque, Eric Besson, ministre de l'industrie, de l'énergie et de l'économie numérique, a rappelé le rôle crucial de la régulation dans une économie de marché, seule capable de concilier concurrence et équilibre économique et social. Il a ensuite expliqué que la libéralisation du secteur des télécommunications, accompagnée d'une régulation adaptée, a permis, depuis quinze ans, d'accroître la couverture des territoires, d'améliorer la qualité de service et de faire baisser les prix.

En introduction des débats, Jean-Ludovic Silicani, le président de l'ARCEP, a présenté le contexte et les enjeux du colloque. « Par essence tourné vers le futur », le

régulateur doit être capable de comprendre les lignes de force qui animent son secteur pour mieux prévenir les évolutions. Le comité de prospective de l'ARCEP, créé en 2009 et composé d'experts aux horizons variés, se réunit chaque trimestre avec cet objectif. Ce rôle prospectiviste est encore renforcé dans un contexte de crise économique. « Il paraît (donc) utile de se reposer la question de la place de l'Etat dans l'économie : non plus un Etat producteur direct de biens ou de services marchands, mais un Etat régulateur ». L'objectif est double : stimuler la concurrence quand il le faut ou la corriger lorsqu'elle conduit à des excès.

### Réguler au service d'une croissance économique durable

Entre ultralibéralisme et dirigisme économique, où doit se situer la régulation pour assurer une croissance équilibrée et durable de l'économie ? La régulation porte sur différents secteurs, notamment la finance. Jean-Pierre Jouyet, président de l'Autorité des marchés financiers, insiste sur la priorité de « redonner confiance ». Il a également pointé plusieurs similitudes entre secteurs financier et des communications électroniques, comme la présence d'acteurs non régulés ou encore le rôle crucial de l'Europe pour créer un écosystème nouveau. Pour Nicole Notat,

présidente de Vigéo, leader européen de la notation environnementale, la croissance passe avant tout par des « investissements responsables », prenant en compte des critères environnementaux et sociétaux. Concluant les débats de la première table ronde, le sénateur Bruno Retailleau a réaffirmé la légitimité des autorités de régulation en France en insistant sur la stabilité des règles qu'elles établissent pour les acteurs : « mieux vaut des règles pas terribles que des règles qui changent ».

### La régulation : frein ou impulsion pour l'innovation ?

Lors des tables rondes suivantes, l'incitation à innover et à investir était au centre de tous les débats.

.../suite page 50

**Stéphane Richard,**  
France Télécom

« Dans un environnement où l'innovation est extrêmement rapide et où nos concurrents internationaux sont bien plus agiles que nous, gardons nous de la solution de facilité qui consisterait à accumuler une nouvelle couche législative pour répondre à chaque nouveau problème avéré ou supposé ».



**Jean-Bernard Lévy,** Vivendi

« Dans nos zones économiques qui manquent de croissance, il est essentiel d'opérer un réexamen profond des relations entre les acteurs de l'économie numérique afin de favoriser la croissance des acteurs économiques locaux, sauf à faire de l'Europe le futur tiers monde du numérique ».





Parlementaires, régulateurs, opérateurs, entrepreneurs, représentants des consommateurs, du monde leur point de vue. Aperçu des interventions.

# tion de demain au cœur des débats



- 1 **Luc Hindryckx**, président du Conseil de l'IBPT.
- 2 **Bruno Lasserre**, président de l'Autorité de la concurrence, **Marie-Laure Denis** et **Joëlle Toledano**, membres de l'ARCEP.
- 3 **Jean-Ludovic Silicani**, président de l'ARCEP, et **Martin Bouygues**, président de Bouygues SA.
- 4 **Stéphane Richard**, PDG de France Télécom et **Eric Besson**, ministre de l'économie numérique.
- 5 **Bruno Retailleau**, sénateur de la Vendée.
- 6 **Xavier Niel**, PDG d'Iliad Free.
- 7 **Christian Paul**, député de la Nièvre, **Emmanuel Gabla**, conseiller, CSA.
- 8 **Isabelle Falque-Pierrotin** vice-présidente de la CNIL, **Hervé Maurey**, sénateur.



**Xavier Niel,**  
Iliad Free

« C'est la concurrence qui pousse l'innovation et l'investissement. L'immobilisme et les rentes sont les conséquences naturelles des monopoles et d'une absence de concurrence. (...) Sur 10 ans, la concurrence a permis de restituer environ 20 milliards d'euros aux consommateurs ».



**Martin Bouygues,**  
Bouygues SA

« Nous avons besoin d'un régulateur puissant qui ait le courage de casser les monopoles, anciens ou nouveaux, et d'imposer la suppression des rentes, qui sont l'ennemi mortel de l'économie de marché. (...) Les opérateurs ont aussi besoin d'un régulateur fort capable de développer une vraie stratégie industrielle ».



**Pierre Danon,**  
Comptel Numéricable

« Dans la concurrence par les infrastructures, notre problème, c'est que souvent le câble, c'est une deuxième pensée. Il faut comprendre et respecter la problématique « câble » ; elle est légèrement différente, on est le petit canard, on n'entre pas dans les schémas intellectuels et dans les grands boulevards. Et pourtant on a fait 8 millions de logements ».





Table ronde

1

## Régulation et croissance :

pourquoi, comment, avec quels effets ?



**Eric Brousseau**, professeur d'économie à Paris Ouest  
« Tout processus d'innovation

produit du désordre. Les régulateurs doivent occuper un nouveau rôle, celui de favoriser l'innovation tout en essayant d'assurer un certain ordre économique ».



**Jean-Pierre Jouyet**, président de l'AMF  
« Nous sommes à la recherche de nouveaux équilibres. (...) Nous

sommes dans un mouvement de nouvelle régulation, de re-régulation ; mais dans le même temps, nos acteurs et nos espaces globaux restent, dans une proportion croissante, non régulés. Ainsi, entre 30% et 50% des transactions financières ne sont pas régulées au niveau international ».



**Bruno Retailleau**, sénateur  
« L'économie, pour se

développer, a besoin de règles stables, ce qui est difficile dans un environnement qui change. (...) En outre, les individus ne sont pas rationnels. Newton a dit : « *Je sais mesurer le mouvement des corps, mais pas la folie des hommes* ». Ceci légitime la régulation ».



**Nicole Notat**, présidente de Vigéo  
« Le paradoxe, c'est qu'il y a, à la fois, cet énorme boom de

croissance, de création d'emplois et de richesses et, en même temps, le secteur du numérique n'a pas forcément toujours très bonne réputation. (...) Mais de quelle croissance parle-t-on ? Stiglitz le dit : d'une croissance capable de mettre en avant des conditions sociales, sociétales, dans les stratégies de d'entreprises ».

# Ils ont dit...



**Nicolas Curien**, membre de l'ARCEP

« Un danger s'évite, un risque se prend. L'audace, inhérente à toute prise de risque, doit précéder la précaution contre les éventuels dangers qui pourraient s'ensuivre. Réguler selon un "principe d'audace", c'est favoriser l'éclosion des bienfaits de l'innovation, qui sont imprévisibles a priori. Le principe de précaution n'intervient qu'a posteriori, afin de prévenir les éventuels effets indésirables de l'audace, sans toutefois céder aux peurs irraisonnées ».



**Paul Kleindorfer**, professeur à l'INSEAD

« Dans le secteur postal, le modèle « croissance et innovation » repose essentiellement sur l'exploitation des économies d'envergure réalisées grâce aux réseaux existants. (...) L'une des formes de ce modèle évoque pour moi le modèle de l'entreprise familiale chinoise ».



**Henri Verdier**, président de Cap Digital

« En France, les règles de financement de l'innovation, de soutien aux entrepreneurs, de régulation, sont un peu ancrées dans une vision techno-centrée. Aucun des dispositifs qui existent en France n'aurait pu aider Facebook ».



**Jacques Crémer**, chercheur à l'IDEI (Toulouse)

« Le régulateur doit se contraindre à ne pas enlever toute la rente liée à l'innovation. Ceci dit, (...) il faut laisser au régulateur de la souplesse pour intervenir quand ces rentes deviennent vraiment trop grosses ».

Table ronde

## Régulation et innovation :

sont-elles compatibles ?

2



**Marie-Anne Frison-Roche**, professeur des universités

« Le droit est principalement produit par les Etats, il est en cela territorialement entravé. En revanche, les contrats peuvent plus aisément régir les situations internationales ou économiquement globales et virtuelles ».

•••/suite de la page 48

Une régulation trop prescriptive empêche-t-elle d'innover ? L'absence totale d'innovation n'est-elle pas source de rentes économiques et d'inégalités sociales ? Comment créer les conditions d'un écosystème propice à l'innovation ? Nicolas Curien, membre de l'Autorité, a fermement défendu le principe d'audace. « *Oser devient alors l'objectif premier, mais pour rester en mesure d'oser long-temps, il n'est pas interdit, et il est même recommandé, de prendre quelques précautions !* », a-t-il lancé. Marie-Anne Frison-Roche,

professeur des universités et spécialiste de la régulation, prône, elle, moins de règles et plus de contrats, à l'image des anglo-saxons.

### Inciter les acteurs à investir

Au cours de l'après-midi, deux autres tables rondes ont porté sur « l'infrastructure » du XXI<sup>e</sup> siècle, née de la convergence des réseaux et des contenus, et sur l'avenir de la régulation. Le déploiement de la fibre pour tous, son financement, la neutralité de l'internet, la place du consommateur ou encore la protection des libertés, ont été successivement abordés. Joëlle Toledano,

membre de l'Autorité, a préconisé de rester « *vigilants de façon à ce que les modèles économiques des acteurs de l'infrastructure ne créent pas de nouvelles fractures numériques* ». De son côté, le député Christian Paul a déploré « *une gouvernance désordonnée* » en matière d'aménagement du territoire, ce qui empêche les collectivités de « *mener autre chose qu'une action publique extrêmement embryonnaire* ». Pour Olivier Sichel, partenaire de la société de capital risque Sofinnova Partners, l'inquiétude ne porte pas tant sur les infrastructures que sur la création de

valeur possible sur ces réseaux. Pour lui, « *ce qui manque en Europe, c'est un écosystème digne de ce nom, pour qu'on puisse avoir des géants qui utilisent ces réseaux et pour développer l'emploi et l'économie dans ces secteurs* ». Vision partagée par Tariq Krim, fondateur de Jolicloud et de Netvibes, qui a insisté sur l'importance cruciale des *data centers* : « *Quand le cloud tombe aux Etats-Unis, la moitié des services en Europe sont en panne. Maîtriser le cloud va devenir, pour l'Europe, une question politique et géostratégique* ».



**Joëlle Toledano,**  
 membre de l'ARCEP

« Financer l'infrastructure du 21<sup>e</sup> siècle, c'est financer des investissements dont la rentabilité est plus ou moins (in)certaine. Ces nouveaux investissements s'accompagneront nécessairement de création et de destruction de valeur. (...) Ils doivent rémunérer la compétence des opérateurs et les risques pris pour déployer avant les autres alors que les modèles économiques ne sont pas stabilisés ».



**Jacques de Heere,**

président-directeur général d'Acome

« En France, nous disposons d'une industrie de pointe, performante et disponible, toute disposée à participer à la construction de réseaux de très haut débit (THD) ; c'est une valeur ajoutée nationale et peu délocalisable. (...) Mais la situation n'est pas très « feu vert » pour le déploiement du THD ».



**Tariq Krim,**

président fondateur de Jolicloud et fondateur de Netvibes

« L'enjeu, aujourd'hui, en France et en Europe, c'est de construire un écosystème de sociétés de taille moyenne qui soient capables d'être présentes au niveau international, avec des marques fortes et des produits différenciés. (...) La vraie question n'est pas pourquoi on n'a pas Google en Europe, mais pourquoi on ne le laisse pas grandir ».



**Olivier Sichel,**

partenaire de la société de Capital risque Sofinnova Partners

« Il faut mettre en place une régulation européenne des acteurs over the top. Je ne suis pas inquiet pour les infrastructures mais pour la création de valeur sur ces réseaux : c'est là qu'il va falloir se battre ».



**Christian Paul,**

député

« Il n'y a pas réellement en France d'ambition partagée en ce qui concerne le déploiement du très haut débit. Etat, opérateurs et collectivités ont chacun leur plan de bataille. Or, nous avons besoin collectivement à horizon de 10 ans au moins, d'une vision complète de la façon dont nous pouvons financer ce déploiement ».



**Emmanuel Gabla,**

conseiller, CSA

« Il est illusoire et inefficace de traiter séparément la question du financement des réseaux et celle des contenus ; on court assez rapidement le risque de se retrouver coincé entre des fabricants de terminaux asiatiques et des fabricants de contenus nord américains, avec, en Europe, de simples consommateurs ».



**Bruno Lasserre,**

président de l'Autorité de la concurrence

« Il faut une régulation qui manie le hard power, la sanction, et le soft power, la persuasion et la vigilance. En même temps, une régulation trop précoce, trop tatillonne, peut brider l'innovation. (...) Il faut trouver le bon équilibre ».



**Isabelle Falque-Pierrotin,** vice-présidente de la CNIL

« Les données personnelles sont en quelque sorte le pétrole de l'internet. Elles sont au cœur des modèles économiques de tous ces nouveaux services. (...) Cette problématique est en train de passer de la protection à l'exposition. Pour le régulateur de la protection de la vie privée, la donne est donc beaucoup plus complexe ».



**Olivier Fréget,**  
 avocat, Allen & Overy

« Le numérique précipite le basculement de la norme, qui n'est plus celle d'un Parlement ou d'un Etat omnipotent ou très interventionniste. Je ne crois pas à l'autorégulation qui peut verser dans le corporatisme. (...) Le rêve rousseauiste du contrat à l'état de nature n'existe pas sans une norme à laquelle se référer. Le contrat est un outil qui fonctionne quand il y a égalité des parties. Même dans le monde anglo-saxon, on se retourne vers le juge quand il est rompu. (...) ».



**Hervé Maurey,**

sénateur

« Chacun a son rôle. Le Parlement définit des grands principes et des grands axes, il appartient au régulateur de les mettre en musique. Je suis très impressionné de voir tout ce que peut produire l'ARCEP de manière quantitative et qualitative. Il est clair qu'aujourd'hui, ce n'est pas le Parlement qui pourrait le faire. La répartition des rôles est globalement satisfaisante ».



**Luc Hindryckx,**

président du Conseil de l'IBPT (Belgique)

« On ne doit pas s'arrêter sur la complexité et la diversité des institutions ; au contraire, on doit en faire une force et entrer dans des modèles collaboratifs - et certainement pas compétitifs - entre d'une part, les instances de régulation et, d'autre part, entre les Etats membres ».

## Quelle régulation pour la société de l'internet ?

Une dernière table ronde sur le rôle des régulateurs dans cette nouvelle infrastructure a clôturé la journée. Pour Bruno Lasserre, président de l'Autorité de la concurrence, il ne faut pas « avoir

peur d'appliquer nos valeurs aux géants mondiaux », ni craindre « d'utiliser nos pouvoirs ». Même constat pour Isabelle Falque-Pierrotin, vice-présidente de la CNIL, qui estime néanmoins que les régulateurs européens « ne sont pas assez coordonnés et

unis dans ces grandes négociations avec les acteurs de l'internet ». Pour y parvenir, Luc Hindryckx, président de l'IBPT belge, a plaidé pour « une plus grande harmonisation européenne ». C'est sur ce message œcuménique que s'est achevée

la journée conclue par Jean-Ludovic Silicani pour lequel « s'il n'a pas clos les différents débats, le colloque en a clarifié les termes et encouragé l'ARCEP à aller vers une régulation renouvelée dans ses modalités mais confirmée dans ses objectifs ».

ils ont dit...



.../suite de la page 47

**Eric Garandeau, CNC**

Les nouveaux modes de diffusion constituent en effet une opportunité sans précédent pour rediffuser les œuvres du passé, une fois restaurées voire numérisées. A cet égard, une étape essentielle a été franchie en matière de numérisation des films de cinéma lors du festival de Cannes, avec la signature d'un accord cadre conclu entre l'Etat (via le Commissariat aux investissements d'avenir) et les principaux détenteurs de catalogues. Le CNC a également annoncé le lancement d'un dispositif d'aide complémentaire pour la production plus fragile, comme les films muets et les courts métrages. L'Etat entend permettre la mise en place d'une filière technologique d'excellence en faisant le choix pérenne de la qualité 2K<sup>(1)</sup>.

## Qualité et diversité

Les éditeurs français ont donc les atouts pour tirer profit des évolutions actuelles, à condition de faire preuve d'ambition et d'exigence :

- en maîtrisant l'intégrité de leur signal : la charte signée fin 2010 par les chaînes de la TNT et l'appel à un standard technologique neutre, tel que HbbTV, témoignent de cette volonté ;
- en produisant des contenus innovants pour les nouveaux médias ;
- en favorisant les coopérations fructueuses entre réseaux et contenus : il serait paradoxal que la France, fleuron de la création culturelle, et forte de réseaux et services de télécommunication parmi les plus performants du monde, ne voit pas s'imposer des stratégies collectivement bénéfiques entre ses acteurs nationaux.

Il s'agit notamment de renforcer la qualité et la diversité des services de VOD accessibles via les box des FAI et donc à la fois d'élargir l'accès des éditeurs tiers aux réseaux IPTV, comme l'a préconisé le rapport de Sylvie Hubac, et d'améliorer ce qui s'apparente aujourd'hui à des vidéothèques très sommaires, pour en faire de véritables galeries culturelles, avec une diversité d'enseignes, une abondance de références, des moteurs de recherche et de recommandation performants, afin de pouvoir satisfaire les goûts de tous les publics.

## Réguler et harmoniser

Le rôle des pouvoirs publics est évidemment essentiel car il doit aussi adapter ses différents instruments de régulation : obligations d'investissement, quotas de diffusion, chronologie des médias... La réglementation

est confrontée à des enjeux d'harmonisation, comme celle mise en place, de manière progressive, entre services linéaires et non-linéaires, par le décret SMAD ou avec la facturation prochaine de la TVA dans le pays de consommation au sein de l'Europe.

La maîtrise des droits et de leur circulation est aussi indispensable : la lutte contre le piratage doit se renforcer en s'adaptant aux nouveaux modes de consommation, afin que le développement des univers connectés se fasse au profit de l'offre légale. Le Président de la République a récemment réaffirmé cette ambition, de même que la déclaration commune des Etats à l'issue de l'e-G8. C'est aussi la responsabilité de l'HADOPI.

Le CNC entend jouer un rôle clé dans ce nouvel univers et poursuit en ce sens une stratégie ambitieuse à «360°» pour adapter ses dispositifs de soutien. La mise en place du WebCosip au premier semestre 2011, le soutien aux programmes pour les nouveaux médias, le soutien à la R&D via le RIAM<sup>(2)</sup>, notre ouverture internationale croissante, et désormais les dispositifs d'aide à la numérisation, en témoignent. Ces défis exigent la sécurisation des ressources du fonds de soutien du CNC ; la diffusion doit financer la création : cette règle est plus que jamais valable et s'applique à tous ceux qui bénéficient de la diffusion de la création notamment les fournisseurs d'accès internet.

Redoubler d'efforts pour investir dans la création et la diffusion, c'est une nécessité pour que les nouveaux environnements connectés permettent aux acteurs français d'élargir leurs publics et de mieux rentabiliser leurs productions, au bénéfice de la diversité culturelle. Ce défi est primordial car il n'est pas seulement artistique ou économique, il est culturel et politique. Un pays sans héros nationaux est un pays sans visage. Or dans la civilisation de l'image, les héros sont aussi ceux de l'image, ceux du "cinéma" au sens large. La France ne peut pas se permettre d'abdiquer de sa culture. Elle doit au contraire profiter de la diffusion numérique pour la faire circuler encore plus largement.

**Le défi n'est pas seulement artistique ou économique, il est culturel et politique. Car un pays sans héros nationaux est un pays sans visage.**

[www.cnc.fr](http://www.cnc.fr)

<sup>(1)</sup> supérieure à la qualité HD.

<sup>(2)</sup> réseau Recherche et Innovation en Audiovisuel et Multimédia (RIAM)



.../suite de la page 46

**Laurent Sorbier, mySkreen**

En effet, mySkreen a créé un système multi-diffusion compatible avec n'importe quel terminal connecté, existant et futur, sans téléchargement d'application. mySkreen propose ainsi une alternative capable de détourner le consommateur du piratage.

Il apporte en outre aux acteurs historiques un vecteur pour réussir leur mutation numérique. Pour les éditeurs et les chaînes de télévision, mySkreen représente un accélérateur d'audience, grâce à un modèle de distribution équitable. Les programmes sont distribués sur un réseau de sites éditoriaux partenaires, permettant de monétiser leur audience.

## Nouvelle régulation

Pour que des services tels que mySkreen tiennent toutes leurs promesses et que l'économie de l'audiovisuel trouve un nouveau point d'équilibre, un cadre de régulation adaptée à la nouvelle donne technologique et économique doit continuer de se mettre en place. Le décret SMAD est venu récemment poser les règles du jeu pour les acteurs des services audiovisuels à la demande. Il conviendra de

s'assurer, dans les mois qui viennent, que ces règles permettent à une chaîne de valeur vertueuse d'émerger.

La multiplication des écrans mobiles connectés et l'arrivée d'internet sur les téléviseurs rendent la frontière entre le secteur des télécommunications et celui de l'audiovisuel de plus en plus poreuse : sans doute faudra-t-il continuer à tirer les leçons de ce mouvement continu de convergence. Par ailleurs, la chronologie des médias pourrait rapidement s'avérer trop rigide dans certains cas, et différer le déploiement d'une offre attractive ainsi que la stabilisation des nouveaux modèles économiques (l'essor d'une offre de SVOD est, par exemple, pénalisé par l'actuel délai de trois ans pour qu'une vidéo soit intégrée dans une offre par abonnement).

Le paysage audiovisuel voit ses frontières, ses modèles économiques et ses règles du jeu évoluer : l'heure n'est plus aux stratégies défensives, qu'adoptent encore nombre d'acteurs historiques, mais à l'anticipation et à l'adaptation, gages d'un rendez-vous réussi avec l'avenir de l'audiovisuel.

[www.myskreen.fr](http://www.myskreen.fr)





•••/suite de la page 7

### Gouvernance et économie

Ces acteurs s'appuient massivement sur l'innovation et exercent un métier bien distinct des opérateurs d'infrastructures. C'est pourquoi la perspective d'une intégration verticale entre réseaux et contenus n'est plus à l'ordre du jour en dehors de situations ponctuelles ou de partenariats.

Dans ce contexte, il est logique et même sain qu'une certaine tension existe dans le partage de

la valeur. Mais il est également

essentiel que chacun puisse participer à cette

compétition à armes égales.

Cela inclut la question fiscale,

mais aussi celle de

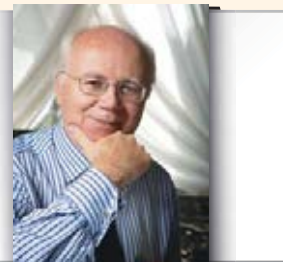
l'interopérabilité technique, qui intéresse plus directement les autorités de régulation.

**Comment la régulation peut-elle contribuer à créer un environnement favorable à l'innovation et à l'investissement, sans recréer des monopoles, notamment dans le secteur des entreprises du web ?**

**Q Jean-Pierre Jouyet :** l'objet premier de la régulation n'est pas de stimuler la croissance. Ainsi, la première des missions de l'AMF, c'est la protection de l'épargne et le bon fonctionnement du marché. Pour autant, le régulateur ne

Le régulateur doit donc intégrer aussi cette dimension dans son action. Dans le cas de l'AMF et au titre de sa mission pour faire que le marché soit le lieu de rencontre ordonné, transparent et équitable entre les besoins de financement des entreprises et les investisseurs, le régulateur

**« Il est logique et même sain qu'une certaine tension existe dans le partage de la valeur. Mais il est également essentiel que chacun puisse participer à cette compétition à armes égales. Cela inclut la question fiscale, mais aussi celle de l'interopérabilité technique, qui intéresse plus directement les autorités de régulation. »**



peut utiliser plusieurs leviers pour encourager le financement d'activités qui tirent la croissance, tout en dissuadant les investisseurs d'orienter leur épargne vers des capitaux à l'utilité sociale douteuse car ne finançant pas la transformation de nos économies sur le long terme.

**Q Bruno Lasserre :** la façon la plus naturelle de favoriser l'innovation, c'est d'abord de prendre en compte les effets sur l'investissement de la régulation et de ne pas priver l'innovation de sa juste rémunération. Dans le domaine du très haut débit, l'Autorité de la concurrence a ainsi appelé à la mise en œuvre de mécanismes permettant de concilier concurrence et incitation à l'investissement, par exemple au travers du

régulation *a priori* de ces acteurs est à manier avec une grande précaution. Il s'agit d'un secteur extraordinairement mouvant et innovant : le temps de définir des règles sectorielles spécifiques, celles-ci seraient obsolètes. La régulation risquerait également de figer les modèles techniques et économiques et finalement de brider l'innovation qui bénéficie

mais socialement inefficaces. Il revient à la régulation de prévenir ces situations et de maintenir un niveau suffisant de concurrence. Pour autant, la croissance des entreprises passe par l'investissement et suppose des disponibilités financières, conformément à la formule du Chancelier Helmut Schmidt selon lequel « *les profits d'aujourd'hui*

aux consommateurs. En outre, c'est l'innovation de demain qui remettra en cause les fortes positions des acteurs d'aujourd'hui. Un surcroît de réglementation pourrait donc avoir pour effet pervers de cristalliser les positions.

La création de positions fortes et transitoires est sans doute une conséquence de la succession des cycles d'innovation sur internet. Dans ce cadre, le droit de la concurrence peut jouer un rôle déterminant, en empêchant les innovateurs d'hier de bloquer l'entrée sur le marché des innovateurs de demain.

La régulation doit également obliger les opérateurs à respecter certains critères de transparence, ce qui leur laisse la liberté de différencier leur offre et d'innover tout en permettant au consommateur de faire ses choix de façon éclairée.

Il sera également utile que le régulateur sectoriel mette en place un mécanisme de règlement des différends souple et efficace : cela a porté ses fruits dans d'autres secteurs économiques.

*font les investissements de demain et les emplois d'après-demain* ». Je la corrigerai légèrement en disant que les profits doivent faire l'investissement de demain. C'est pourquoi l'intervention *a priori* de l'ARCEP ne doit pas être trop lourde car elle ne laisserait pas les entreprises croître et innover. Elle ne doit pas non plus être trop légère, car elle entraînerait la reconstitution de rentes préjudiciables, *in fine*, aux consommateurs et au développement équilibré du secteur. Dans les deux cas, régulation excessive ou insuffisante, l'innovation serait handicapée, voire bloquée. Le cadre réglementaire établi pour le déploiement des réseaux de fibre optique est représentatif de cette voie médiane, celle d'une concurrence raisonnable : si ce cadre encourage la concurrence par les infrastructures, là où elle est possible, il privilégie la concurrence par les services partout ailleurs. Il évite ainsi la reconstitution d'un monopole, tout en incitant à un degré élevé de mutualisation de l'infrastructure, ce qui limite le niveau des investissements et accélère le déploiement des réseaux.

Les entreprises de l'internet bénéficient, pour leur propre développement, de cette régulation porteuse d'innovation technologique et de service. ▶

**« Le régulateur ne peut pas faire abstraction des contingences économiques dans un monde ouvert et concurrentiel. Il le peut d'autant moins qu'il mesure l'impact sur la croissance de la norme qu'il édicte ou qu'il fait appliquer. »**

peut pas faire abstraction des contingences économiques dans un monde ouvert et concurrentiel. Il le peut d'autant moins qu'il mesure l'impact sur la croissance de la norme qu'il édicte ou qu'il fait appliquer.

co-investissement ou en accordant sinon une prime de risque – qui doit être équitable mais proportionnée – à l'opérateur qui investit seul. S'agissant des géants de l'internet, l'hypothèse d'une

**Q Jean-Ludovic Silicani :** la tendance à la concentration relève d'un mouvement naturel des marchés, les situations de monopole ou de quasi-monopole permettant d'extraire des rentes certes profitables à l'entreprise





► **François Lions, directeur général adjoint, nommé directeur des activités postales de l'ARCEP**

Ingénieur général des mines, François Lions commence sa carrière à France Télécom où il occupe des postes techniques, commerciaux et de management. En 1992, il rejoint la direction de la réglementation générale, puis la direction générale des postes et télécommunications, où il participe à la définition et à la mise en œuvre des dispositions relatives à l'ouverture à la concurrence. **Il entre à l'Autorité à sa création, en janvier 1997, comme chef du service « économie et concurrence ».** Il dirige ensuite le service « économie et prospective » avant d'être nommé directeur général adjoint le 1<sup>er</sup> juin 2005, fonction qu'il continue d'exercer. Depuis le 1<sup>er</sup> juin 2011, il a également en charge la direction des activités postales.

► **Pascal Dagrás**

Diplômé de l'école Polytechnique et de Télécom ParisTech, Pascal Dagrás

entre, en 2008, au ministère de l'économie, au sein de la direction générale de la compétitivité, de l'industrie et des services, où il travaille notamment sur l'attribution des licences mobiles et sur le déploiement de la fibre optique sur le territoire. Il a rejoint l'ARCEP mi-mai en tant que chargé de mission auprès du directeur général avant d'être nommé, au 1<sup>er</sup> août, chef de l'unité "marchés des services de capacités et de la téléphonie fixe" au sein de la direction des services fixe et mobile et des relations avec les consommateurs.



► **Natacha Dubois**

Bruxelles la réglementation européenne des télécoms et des nouvelles technologies, notamment pour le groupe RTL et le cabinet de conseil g+europe. Arrivée à l'ARCEP en juin, elle a intégré l'unité "affaires européennes" de la direction des affaires européennes et internationales.

Titulaire d'une maîtrise de gestion de la musique, Natacha Dubois entame une carrière d'artiste lyrique et, en parallèle, de professeur de musique. En 2006, elle intègre Qualibat, un organisme de certification des entreprises du bâtiment. En 2007, elle travaille en tant que superviseur pour Workit, une start-up de comparaison de prix et de veille concurrentielle. En mars, elle a rejoint la direction des affaires juridiques de l'Autorité en tant que greffière.



► **Frédéric Fustier**

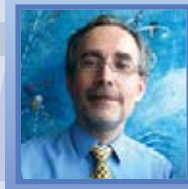
Diplômé de l'Ecole supérieure de commerce de Paris (ESCP Europe) en 2010 et de l'Université Paris X, Frédéric Fustier commence sa carrière dans le conseil où il effectue des missions dans le secteur de l'énergie. Arrivé à l'ARCEP en avril dernier, il a intégré l'unité « comptabilité, modélisation et économie » de la direction des activités postales.



► **Jean-Philippe Moreau**

travaille notamment sur des problématiques de droit de la régulation et de la concurrence. Il a rejoint, en avril dernier, l'unité « nouvelles régulations, nouveaux réseaux, collectivités et Europe » de la direction des affaires juridiques.

Diplômé de l'Ecole nationale supérieure d'électronique et de radioélectricité de Grenoble et titulaire d'un DEA de l'Institut national polytechnique de Grenoble, Jean-Philippe Moreau a commencé sa carrière chez Sligos, comme ingénieur système, puis chef de projets. En 1993, il rejoint l'éditeur de logiciels Boole & Babbage, puis Sicovam en 1999, en tant que responsable bases de données et middleware. Depuis fin 2000, il réalise des missions d'audit, d'architecture et direction de projets informatiques. A ce titre, il a produit en 2011 le schéma directeur du système d'informations de l'ARCEP. Il a intégré l'Autorité en mai, au sein de la direction des ressources humaines, de l'administration et des finances, en tant que chef de l'unité système d'informations.



► **Nicolas Paré**

Diplômé de Sciences-Po Paris en 2006, et titulaire d'un master en économie industrielle de Paris-IX Dauphine, Nicolas Paré commence sa carrière en 2008 à la Commission de régulation de l'énergie où il travaille sur le développement des marchés de détail en Europe, puis sur les conditions d'accès aux réseaux électriques. En avril, il a rejoint l'unité « économie des réseaux, prospective et service universel » de la direction des affaires économiques et de la prospective pour travailler sur les questions d'analyse économique, en particulier concurrentielle.



► **Agnès Domergue**

Diplômée de Sciences-Po Paris, du Collège de l'Europe et titulaire d'un Master en droit européen des affaires (Paris V), Agnès Domergue a suivi, pendant six ans, à



► **Daniel Miara**

Titulaire d'un Master 2 en droit public de l'économie, Daniel Miara a commencé sa carrière en tant qu'avocat. Après une période de stages, il intègre en 2009 le cabinet Magenta où il



## L'ARCEP en Auvergne

Jean-Ludovic Silicani, président, Joëlle Toledano et Jérôme Coutant, membres du collège de l'Autorité, se sont rendus en Auvergne, le 22 juillet, à l'invitation de Francis Lamy, préfet de région, et de René Souchon, président du conseil régional.



Gérard Gourbeyre, maire d'Orbeil (Puy-de-Dôme), René Souchon, président du conseil régional d'Auvergne, Jean-Ludovic Silicani, président de l'ARCEP, Francis Lamy, préfet de la région Auvergne, Joëlle Toledano et Jérôme Coutant, membres de l'Autorité.

Cette visite a permis d'échanger avec les élus de la région sur le projet de schéma directeur territorial d'aménagement numérique (SDTAN) et sur le projet de contrat de partenariat haut et très haut débit piloté par la région, qui permettra de rendre 100% des foyers éligibles au *triple-play* multipostes d'ici 2025. La délégation a également visité deux installations réalisées à l'initiative des collectivités territoriales : l'équipement NRA zone d'ombre d'Orbeil et le site expérimental d'Issoire, retenu comme projet pilote dans le cadre du programme national très haut débit, le seul à réunir actuellement les quatre opérateurs nationaux : France Télécom, SFR, Bouygues Telecom et Free.

## Haut débit et FttH

L'ARCEP a achevé la mise au point de la régulation du haut et du très haut débit avec l'adoption et la publication, le 15 juin, de ses décisions d'analyse des marchés 4 et 5, ainsi que de deux recommandations qui viennent préciser et compléter le cadre réglementaire : la recommandation sur les modalités d'accès aux lignes en fibre optique des « petits » immeubles des zones très denses et la recommandation sur la mise en œuvre de la montée en débit via l'accès à la sous-boucle locale de cuivre de France Télécom. Ces documents sont en ligne sur le site de l'Autorité.

## Fête du très haut débit à Mortain

« Le rôle de l'ARCEP n'est pas limité à Paris, il est aussi aux côtés des acteurs locaux », a déclaré Jérôme Coutant, membre de l'Autorité, le 30 juin, à l'occasion de la 6<sup>e</sup> édition de la fête du très haut débit à Mortain (Basse Normandie), organisée par le fabricant de fibre optique Acome. « Le déploiement du très haut débit est un chantier stratégique pour l'économie française : l'économie numérique pourrait représenter 20 % du PIB d'ici dix ans », a précisé Jérôme Coutant. « La couverture du territoire est un enjeu du XXI<sup>e</sup> siècle par excellence ».



## 3G en outre-mer

A la suite de leurs demandes respectives déposées en mai dernier, l'ARCEP a autorisé, le 14 juin, les opérateurs SRR (Société réunionnaise du radiotéléphone) et Outremer Telecom à exploiter des réseaux mobiles 3G à Mayotte. Une bande duplex de 5 MHz dans la bande 2,1 GHz a ainsi été attribuée à chacun de ces deux opérateurs. Mayotte sera ainsi le cinquième département d'outre-mer à pouvoir accéder au haut débit mobile.

## Montée en débit

L'ARCEP se mobilise pour répondre aux questions des internautes. L'Autorité a organisé un « chat », le 26 juillet, sur la montée en débit dans les territoires. Quel est l'impact de cette solution en termes de débit ? Où peut-elle être mise en œuvre ? Concrètement, comment une collectivité peut-elle lancer une opération de montée en débit ? Combien coûte-t-elle et qui paye ? L'Autorité a reçu plus de 500 questions et 876 internautes se sont connectés au « chat », dont 374 personnes simultanément (pic de connexion), battant le record d'audience des « chat » de l'ARCEP. Le script de ce « chat » est en ligne sur le site de l'Autorité.

## Appel à candidatures 4G

L'ARCEP a adopté, le 31 mai 2011, les décisions proposant au ministre chargé des communications électroniques les modalités d'attribution des fréquences de la bande 2,6 GHz et de la bande 800 MHz, issue du dividende numérique. Les appels à candidatures pour l'attribution de ces deux bandes de fréquences ont été publiés le 15 juin au Journal officiel. La date limite de dépôt des dossiers de candidatures auprès de l'Autorité est fixée au 15 septembre 2011 à 12h pour la bande 2,6 GHz, et au 15 décembre à 12h pour la bande 800 MHz. L'Autorité attribuera les fréquences de la bande 2,6 GHz à l'automne 2011 et celles de la bande 800 MHz début 2012.

## Tout sur la fibre

L'ARCEP a publié en juillet un guide sur le déploiement de la fibre optique à l'usage des élus et des collectivités territoriales. Le document présente les enjeux, les acteurs et les outils du déploiement de la fibre sur l'ensemble du territoire. Il rappelle aussi les principales dispositions du cadre réglementaire et met l'accent sur les paramètres à prendre en compte pour engager, dans les meilleures conditions, des projets d'initiative publique. Il est en ligne sur le site internet de l'Autorité.



## 2,8 C'est, en pourcentage, la baisse moyenne annuelle des prix des services mobiles, en France, entre 2006 et 2009.

Mesurant l'évolution des prix en France, entre 2006-2009, auprès des clients d'Orange France, SFR et Bouygues Telecom, l'indice des prix mobiles publié par l'ARCEP début juillet a également mis en lumière des évolutions contrastées : si le prix des forfaits a reculé de manière importante (-5,4% en moyenne annuelle), celui des cartes prépayées a légèrement augmenté (+1% en moyenne annuelle). Pour les forfaits, le niveau de la baisse des prix est fonction de l'intensité de consommation des clients. Les « gros » consommateurs ont bénéficié pleinement de la baisse des prix (-9,1% en moyenne annuelle), alors qu'ils n'ont baissé que de 2,7% pour les « petits » consommateurs. La baisse des prix est compensée par l'accroissement en volume de la consommation des clients. La dépense minimale, qui peut être interprétée comme l'évolution de la facture théorique des consommateurs, est ainsi restée stable sur la période considérée.

## 21,8 millions

C'est le nombre d'abonnements internet à haut et très haut débit sur les réseaux fixes, au 31 mars 2011, soit une croissance nette de 460 000 abonnements par rapport à la fin du quatrième trimestre 2010. 21,3 millions sont des abonnements haut débit et 520 000 très haut débit. (Observatoire du haut débit et du très haut débit - chiffres du premier trimestre 2011).



# L'ARCEP a présenté son rapport d'activité et lancé un indice des prix mobiles



Lors d'une conférence de presse mercredi 6 juillet, Jean-Ludovic Silicani et les membres du collège de l'ARCEP ont présenté le rapport public d'activité 2010. Le président de l'ARCEP a rappelé que « le secteur des communications électroniques a bénéficié d'une croissance en volume de plus de 3% en 2010 et d'une baisse des prix ». Ces chiffres sont la preuve du dynamisme du marché. Il a ensuite fait le point sur les principaux chantiers menés par l'Autorité en 2010 : le démarrage du très haut débit fixe et la préparation du lancement du très haut débit mobile, la couverture du territoire, l'action auprès des consommateurs, la neutralité de l'internet et l'ouverture totale du secteur postal à la concurrence. « Nous avons achevé le cadre réglementaire du déploiement de la fibre



optique. Aujourd'hui, nous poursuivons deux séries de travaux supplémentaires : affiner l'évaluation des coûts de déploiement et faciliter la mise en œuvre du cadre réglementaire », a expliqué Jean-Ludovic Silicani. « Les collectivités territoriales ont beaucoup de projets. Nous leur rappelons qu'elles peuvent tout faire sous réserve de respecter les cadres communautaire et réglementaire », a-t-il encore précisé. Sur la neutralité du net, à la suite de la publication, en septembre 2010, de ses 10 propositions, l'Autorité s'attache à trouver le bon équilibre entre préservation

des valeurs de l'internet et modèles économiques viables. Les travaux actuellement menés consistent à mieux comprendre le marché aval, c'est à dire les relations entre les opérateurs et les consommateurs, et le marché amont, reliant les fournisseurs de contenus et les opérateurs de réseaux. Concernant le très haut débit mobile et l'appel à candidatures pour l'attribution des bandes de fréquences 2,6 GHz et 800 MHz, le président a rappelé les échéances de dépôt des dossiers, respectivement le 15 septembre et le 15 décembre 2011, et les trois objectifs poursuivis par l'Autorité : couverture, concurrence et prix. Enfin, Joëlle Toledano, membre du collège de l'ARCEP et présidente du groupe des régulateurs européens

postaux (GREP), a présenté les grands enjeux du secteur postal, avec une question principale : quel avenir pour le secteur postal dans un contexte de baisse de la demande du courrier ?

La conférence de presse a également été l'occasion de lancer un indice des prix des services mobiles. Mesurant l'évolution des prix entre 2006-2009, en France, auprès des clients d'Orange France, SFR et Bouygues Telecom, cet instrument a mis en lumière une baisse annuelle moyenne de 2,8 % (cf. page 55). Le prochain indice mobile, sur l'année 2010, inclura la data et sera publié fin 2011.

Le rapport d'activité 2010 et l'indice des prix mobile 2006-2009 sont téléchargeables sur le site de l'Autorité. Une version en anglais du rapport d'activité sera disponible dans le courant de l'été.



POSTAL	<h2>Qualité de service</h2> <p>La Poste a publié, en mai, les chiffres de qualité du service universel postal pour 2010. Après plusieurs années d'amélioration, un certain nombre de produits couramment utilisés par les consommateurs affichent un recul de leur qualité : le taux de lettres prioritaires distribuées le lendemain baisse, passant de 84,7 % en 2009 à 83,4 % en 2010. Le taux de distribution du Colissimo en J+2 passe de 87,7 % à 84,8 %. Enfin, le taux de distribution en J+2 de la lettre recommandée passe de 88,7 % à 84,8 %.</p>	<h2>Réclamations</h2> <p>Depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2011, l'ARCEP traite les réclamations des usagers des services postaux qui n'ont pu être satisfaites dans le cadre des procédures mises en place par les prestataires de services postaux autorisés. L'Autorité a rendu, le 17 mai, son premier avis dans le cadre de cette nouvelle compétence. Le dossier soumis par l'utilisateur posait la question des informations devant figurer sur les avis de réception des envois recommandés.</p>
	<h2>Raccordements « palier » et mutualisation</h2> <p>L'Autorité a publié, le 28 juillet, les décisions de règlement de deux différends opposant France Télécom et Free Infrastructure concernant leurs offres d'accès et de mutualisation de leurs réseaux en fibre optique (FttH) dans les zones très denses. Ces décisions précisent, pour les deux opérateurs, les modalités d'application du cadre réglementaire en vigueur, notamment pour la réalisation du « raccordement palier » et pour les conditions tarifaires des offres de mutualisation.</p>	<h2>Génie civil</h2> <p>Par un arrêt du 23 juin 2011, la Cour d'appel de Paris a confirmé la décision prise par l'ARCEP dans un règlement de différend opposant France Télécom et Numéricable. Dans sa décision du 4 novembre 2010, l'Autorité avait imposé à Numéricable de respecter, dans le cadre de la modernisation de son réseau, les modalités opérationnelles fixées par France Télécom pour accéder à son génie civil. La Cour a confirmé l'approche de l'Autorité au regard de la "cohérence globale" des enjeux, c'est-à-dire permettre aux opérateurs d'intervenir de façon autonome, rapide et coordonnée sur le génie civil de France Télécom.</p>
TÉLÉCOM	<h2>Boucle locale radio</h2> <p>L'ARCEP a publié les contributions à la consultation publique lancée en mai sur l'état des lieux et les perspectives de développement des réseaux de boucle locale radio. Certains acteurs ont indiqué être satisfaits de la technologie Wimax et souhaitent poursuivre le déploiement comme solution à court et moyen termes pour l'accès fixe à haut débit. D'autres acteurs ont confirmé leurs projets de déploiement pour des usages nomades mais l'inscrivent dans une perspective à plus long terme de mise en œuvre de la norme LTE. Par ailleurs, dans le cadre de la poursuite du contrôle des obligations de déploiement des opérateurs, l'Autorité a notifié à 16 opérateurs l'ouverture de la procédure L. 36-11 portant sur un éventuel non-respect des obligations qui leur incombent au titre de leurs autorisations.</p>	