

Les Territoires du Numérique
Digital Landscapes

Les actes du colloque du 25 septembre 2012

SOMMAIRE GENERAL

Ouverture	p.4
-----------------	-----

- **Fleur PELLERIN**, ministre déléguée aux PME, à l'innovation et l'Économie numérique

Introduction	p.8
--------------------	-----

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

Table ronde 1

Territoires et usages numériques	p.11
---	------

Modérateur : **Solveig GODELUCK**, journaliste, Les Echos

Introduction : **Jacques STERN**, membre de l'ARCEP

- **Robert VASSOYAN**, directeur général, Cisco France
- **Georges AMAR**, consultant en mobilité et prospectiviste
- **Stefana BROADBENT**, ethnologue, laboratoire d'anthropologie numérique, Collège universitaire de Londres
- **Henri VERDIER**, président du pôle de compétitivité Cap Digital
- **Catherine MORIN-DESAILLY**, sénatrice de la Seine-Maritime, présidente du groupe d'études Médias et nouvelles technologies

Point de vue des opérateurs	p.27
--	------

Modérateur : **Solveig GODELUCK**, journaliste, Les Echos

- **Maxime LOMBARDINI**, directeur Général, Iliad Free
- **Pierre LOUETTE**, directeur général adjoint, groupe France Télécom-Orange
- **Bruno Olivier ROUSSAT**, directeur général, Bouygues Telecom
- **Stéphane ROUSSEL**, président-directeur général, SFR

Table ronde 2

Transformations numériques des territoires	p.40
---	------

Modérateur : **Solveig GODELUCK**, journaliste, Les Echos

Introduction : **Jérôme COUTANT**, membre de l'ARCEP

- **Jean-Marc DANIEL**, économiste et professeur associé à l'ESCP Europe
- **Arun BHIKSHESVARAN**, vice-président Marketing & CMO, Ericsson Group
- **Christian SAINZ**, chargé de l'Economie numérique, CGPME
- **Gwenegon BUI**, vice-président du Conseil régional de Bretagne en charge du numérique, député du Finistère
- **Gilles BERHAULT**, président du Comité 21 et d'ACIDD, conseiller développement durable à la direction scientifique de l'Institut Mines Télécom

Point de vue des opérateurs	p.57
--	------

Modérateur : **Guillaume de CALIGNON**, journaliste, Les Echos

- **Marc André FEFER**, directeur général adjoint, La Poste
- **Eric DENOYER**, président, groupe Numericable-Comptel
- **David EL FASSY**, président directeur général, Altitude Infrastructure
- **Pierre-Eric SAINT ANDRE**, directeur général, Axione

Table ronde 3

Le numérique sans territoire ?.....p.68

Modérateur : **Guillaume de CALIGNON**, journaliste, Les Echos

Introduction : **Françoise BENHAMOU**, membre de l'ARCEP

- ▶ **Nicholas BANASEVIC**, chef de l'unité « Antitrust: Informatique, internet et électronique grand public », DG Concurrence, Commission européenne
- ▶ **Jérôme PHILIPPE**, avocat, Freshfields Bruckhaus Deringer LLP
- ▶ **Marc MOSSÉ**, directeur des affaires juridiques et publiques, Microsoft France
- ▶ **Philippe MARINI**, sénateur de l'Oise
- ▶ **Bertrand de LA CHAPELLE**, membre de l'ICANN, directeur du programme « Internet & Juridiction » à l'Académie diplomatique internationale

Conclusion

- ▶ **Isabelle FALQUE-PIERROTIN**, présidente de la CNIL.....**p.88**

— Ouverture —

► **Fleur PELLERIN**, ministre déléguée aux PME, à l'innovation et l'Économie numérique

Mesdames, et Messieurs,

Je vous remercie de votre invitation.

Je me réjouis d'être parmi vous ce matin pour ouvrir votre colloque annuel.

Son thème « Les territoires numériques » représente un enjeu de première importance. Non seulement il nous questionne sur le rôle que peut jouer le numérique pour le territoire, mais il nous invite aussi à réfléchir sur ce que peuvent faire les territoires pour le numérique.

Chacune des trois tables rondes organisées aujourd'hui abordera ces questions sous un angle particulier.

Tout d'abord, l'objectif est d'analyser l'impact des technologies numériques sur nos modes de vie quotidiens. La transition technologique est en marche et la totalité de nos activités économiques et sociales va être bouleversée. Les domaines concernés sont multiples et rassemblent aussi bien l'éducation et les transports que la santé. Le numérique entraîne une transformation structurante de nos rapports à l'espace, de nos modes de communication et de nos comportements sociaux.

Ensuite, l'enjeu est d'étudier et de maîtriser le rôle des technologies numériques en tant que moteur de la compétitivité et du développement économique, social et culturel des territoires. Il faut favoriser les conditions d'une évolution profonde de l'industrie et des services. L'objectif doit être de renforcer la compétitivité et l'emploi.

Enfin, la question est celle de la forme de l'intervention des pouvoirs publics. Ces derniers ont un rôle central à jouer dans la transition numérique. Ils doivent prendre part à l'articulation entre numérique et territoires. Alors que l'écosystème numérique s'affranchit de toute frontière, les pouvoirs publics doivent intervenir aux niveaux territorial, national mais aussi supranational.

Vous l'aurez compris, la réflexion concernant la relation entre numérique et territoires est essentielle et multifacette. Pour ma part, j'aborderai deux axes qui sont au coeur de mes préoccupations actuelles :

- le rôle des pouvoirs publics dans la diffusion du numérique dans les territoires ;
- et notre ambition pour le très haut débit.

Premièrement, le numérique constitue un moyen formidable pour libérer les possibilités créatives dans les territoires.

À ce titre, je voudrais saluer l'implication des collectivités. Leur rôle est central non seulement dans le développement des infrastructures, mais aussi dans la diffusion des usages. Leur action pour le renforcement du numérique à l'école en est un très bon exemple. Très tôt les collectivités ont compris que la transition numérique du système d'apprentissage était un levier essentiel de notre maîtrise du numérique. A l'heure où le Gouvernement mène une réflexion sur la refondation de l'Ecole, ce caractère précurseur doit être souligné.

Avec le déploiement du très haut débit, le développement des usages numériques dans les territoires pourra être accéléré.

Je pense à l'e-santé, à l'enrichissement de l'offre culturelle en ligne, ou encore aux perspectives formidables en matière de logement intelligent. Je prendrai dans les mois qui viennent une série d'initiatives conjointes avec d'autres membres du Gouvernement pour impulser ce développement des usages, à l'école, à l'hôpital. Partout où l'État a la capacité d'agir vite.

Ce renforcement du numérique dans les territoires passe par l'action des pôles de compétitivité.

Le Président de la République a récemment confirmé l'implication de l'État dans les pôles de compétitivité. Nous avons à définir une troisième phase pour les pôles, et je sais compter sur les Régions pour développer cet outil essentiel à la diffusion de l'innovation.

Je suis convaincue qu'il faut avoir une grande ambition pour nos territoires. Il faut leur donner les moyens de la réussite économique. C'est un enjeu d'aménagement, de décentralisation, mais c'est aussi et surtout un enjeu de compétitivité.

Deuxièmement, pour alimenter cette dynamique, la couverture de la France en très haut débit doit constituer une priorité. Le Président de la République a fixé l'objectif : la couverture du territoire en très haut débit en 10 ans. C'est d'abord un message lancé à tous les territoires ruraux.

Mon déplacement à Ruralitic, il y a dix jours, avait notamment pour objectif de rappeler l'importance que le Gouvernement accorde à la réalisation de cet engagement. Il visait aussi à souligner le caractère essentiel de son message : le déploiement du très haut débit se fera dans la justice. Tous nos concitoyens, où qu'ils soient en France, y auront accès.

Vous le savez, c'est à moi qu'il revient de piloter ce chantier au sein du Gouvernement. Je suis déterminée à agir pour que la logique qui a prévalu jusqu'à présent soit enfin renversée, et que la solidarité soit au cœur de notre action.

Je me suis déjà exprimé en ce sens, et je le répète devant vous. Je n'ai pas peur de dire qu'aujourd'hui l'État doit assumer ses missions. Il doit prendre un véritable rôle de planificateur, de chef d'orchestre des déploiements.

Après des années de tâtonnements, l'État doit assumer un certain dirigisme.

C'est la clé pour réussir ce chantier colossal, qu'il soit vu du côté industriel ou du côté de l'aménagement des territoires.

J'ai réuni une table ronde en juillet dernier, avec Cécile Duflot, au cours de laquelle les attentes de chacun ont pu s'exprimer.

J'ai entendu les élus, et tout particulièrement ceux qui chaque jour, dans les territoires font en sorte que ce chantier avance. Car je le sais, c'est vous qui êtes exposés. C'est vous que vos administrés viennent voir lorsqu'ils sont mécontents de leurs accès à haut débit. Et c'est vous qui êtes démunis lorsque l'État fait défaut, ou qui semblez confier la politique d'aménagement du territoire aux opérateurs privés.

J'ai également entendu les opérateurs. Le contexte est difficile, et les investissements nécessaires pour le déploiement du très haut débit sont sans précédents. Dans ces conditions, les opérateurs soulèvent des interrogations quant au devenir industriel de leurs investissements dans les projets des collectivités.

La solution, chacun la connaît.

Il faut avancer rapidement sur la couverture, sur le financement et sur la question centrale de la place de l'État au sein de ce dispositif, comme garant de l'intérêt industriel et de l'aménagement des territoires.

Je me répète, mais la fibre constitue un enjeu industriel de taille. Il convient d'assurer une certaine homogénéité à l'échelle nationale des différents réseaux d'initiative publique.

La France ne peut pas se permettre un échec industriel et stratégique en matière de télécommunications, alors qu'elle doit s'engager encore plus volontairement sur la voie du numérique et de la compétitivité.

Ainsi, il me paraît absolument nécessaire de renforcer la gouvernance du déploiement du très haut débit à travers un accompagnement accru de la puissance publique.

J'ai identifié quatre chantiers sur lesquels l'État doit renforcer sa présence aux côtés des opérateurs et des collectivités :

1. La planification des déploiements, en précisant les objectifs de couverture et en organisant les zonages ;
2. L'organisation du cofinancement des projets, en définissant et en mettant en oeuvre d'une part les modalités d'intervention financière de l'État pour assurer la péréquation, et d'autre part en catalysant les projets d'investissements privés (y compris les financements européens) ;
3. Le suivi de l'avancement de tous les projets de déploiement de réseaux afin que les engagements des uns et des autres soient crédibles et vérifiables.
4. L'harmonisation des architectures de réseaux, des systèmes d'information et des conditions économiques d'accueil permettant aux opérateurs d'utiliser effectivement les infrastructures à très haut débit mises en place ;

Enfin, en parallèle des déploiements, nous devons tous, collectivement, prendre conscience que le déploiement sera moins coûteux à financer si les consommateurs ont un intérêt à basculer vers la fibre.

Là où le constat est préoccupant à l'échelle nationale, c'est bien en termes d'adoption du très haut débit par les ménages : des réseaux en fibre optique ont été déployés à proximité de presque 6 millions de foyers. Presque 2 millions peuvent être raccordés immédiatement. Et seuls moins de 250 000 foyers ont aujourd'hui décidé de franchir le pas du FTTH.

Pour accélérer la souscription des consommateurs au THD, à mon sens, trois voies doivent faire l'objet d'une instruction plus poussée :

1. L'accès aux logements ;
2. La question de l'incitation économique à la bascule pour les consommateurs et pour les opérateurs ;
3. La question de l'extinction progressive du réseau cuivre, qui fera l'objet très prochainement d'une expérimentation dans une commune de la région parisienne.

Pour conclure, je voudrais rappeler qu'au-delà du déploiement du THD, il faut avoir à l'esprit les enjeux technologiques dans lesquels il s'inscrit.

Les objets connectés, le traitement massif des données, l'architecture de l'internet qui évolue, l'information en nuage, la consolidation de géants mondiaux : le numérique d'aujourd'hui n'est pas celui d'il y a dix ans.

Tout cela va encore évoluer. Très vite. La France doit avoir sa place dans ce nouveau monde économique. Pour ne pas se faire dicter ses choix par les géants de l'internet. Pour que les modèles économiques ne nous soient pas imposés.

Le premier exemple que je souhaiterais évoquer est celui des industries culturelles.

L'exception culturelle a été pensée avant internet. Aujourd'hui, le numérique est un mode d'accès privilégié à la musique, la vidéo, demain le livre, etc.

On oppose trop souvent le monde de la culture à celui des réseaux.

Pourtant, nos concitoyens ne conçoivent pas l'un sans l'autre.

Je souhaite porter sur le numérique un regard panoramique couvrant à la fois les infrastructures, les usages et les contenus.

Aujourd'hui, vous le savez, il y a cette discussion difficile avec la Commission européenne à propos de la TST, la taxe sur les distributeurs de services de télévisions, que paient, parmi d'autres, les opérateurs télécoms pour financer le CNC, le centre national du cinéma et de l'image animée.

Cette taxe est menacée parce qu'on ne peut pas empêcher un opérateur télécom de proposer un prix très faible pour les seuls services audiovisuels (par exemple 1,99 € TTC pour ne pas le citer) dans le cadre d'une offre triple play ou quadruple play. Or la taxe porte uniquement sur le chiffre d'affaires

audiovisuel des opérateurs télécoms, et le droit communautaire interdit de l'élargir à l'ensemble du chiffre d'affaires des opérateurs télécoms.

Aujourd'hui, seul un opérateur profite de cette faille de la TST. C'est pour le moment un problème d'équité entre opérateurs télécoms. Certains paient plus que d'autres. C'est un premier problème. Mais surtout, demain, rien n'empêchera les autres opérateurs de s'aligner. Alors, ce sont les ressources du CNC et sa mission d'exception culturelle qui seront en danger.

Je le dis devant vous, je ne serai pas la Ministre de l'économie numérique qui laissera ce dispositif de financement du cinéma français se déliter.

J'ai proposé à mes collègues du Gouvernement un nouveau dispositif, qui présenterait le triple avantage de garantir un rendement satisfaisant, de rétablir l'équité entre les opérateurs et de respecter le cadre communautaire. Nous irons défendre dès lundi prochain cette « TST 2 » à la Commission européenne.

Pour moi, il n'y a pas à opposer le secteur numérique et l'exception culturelle car chacun se nourrit de l'autre.

Le deuxième exemple que je souhaite évoquer est celui de la neutralité de l'internet.

La question est aujourd'hui de savoir comment garantir l'architecture ouverte et décentralisée d'internet tout en faisant face aux usages sans cesse plus consommateurs en bande passante.

Un travail de cadrage remarquable a été fait par le Parlement sur ce dossier, à travers un rapport d'information des députées Corinne Erhel et Laure de La Raudière.

Je tiens aussi à saluer le travail de l'ARCEP sur la question depuis 2009. Je voudrais saluer la qualité des consultations publiques que le régulateur a lancées ces dernières années, notamment celles du 23 décembre 2011, et le rôle qu'elle a tenu auprès de la Commission pour faire avancer cette question en Europe.

L'ARCEP vient de remettre au Parlement et au Gouvernement son rapport sur la neutralité de l'internet. L'Autorité de la concurrence vient aussi de rendre une décision importante sur cette question.

Les termes du débat sont désormais solidement posés et il est temps pour le Gouvernement d'avancer sur cette question importante. C'est pourquoi j'organiserai dans les prochaines semaines une réunion de travail ouverte à l'ensemble des acteurs concernés, avec l'objectif de dégager un consensus aussi large que possible.

Je vous remercie et vous souhaite d'excellents travaux.

— Introduction —

► **Jean-Ludovic SILICANI**, président de l'ARCEP

Madame la ministre,

Mesdames et Messieurs les parlementaires et élus locaux,

Mesdames et Messieurs,

Chers amis,

C'est avec un plaisir toujours renouvelé que l'ARCEP vous reçoit pour son colloque annuel. Merci, Madame la Ministre, d'avoir accepté d'ouvrir ce colloque en nous éclairant sur l'analyse et les orientations du Gouvernement. Merci encore à Solveig Godeluck et Guillaume de Calignon, journalistes des Echos bien connus, d'animer les différentes tables rondes de la journée.

Ce colloque marque le point d'orgue d'une réflexion engagée au sein du comité de prospective de l'Autorité. Je souhaite rendre hommage au professeur Kleindorfer, membre de ce comité, qui vient de nous quitter et dont la contribution aux réflexions sur la régulation était unanimement reconnue au plan international.

Notre rencontre constitue un moment important pour l'Autorité et pour ses interlocuteurs. J'en veux pour preuve le colloque sur la neutralité de l'internet qui, en avril 2010, a marqué le début d'un cycle de travaux sur un sujet qui n'avait pas encore été véritablement abordé en Europe. Deux ans plus tard, le rapport que nous avons remis la semaine dernière au Gouvernement et au Parlement démontre l'importance du chemin parcouru et les applications pratiques, pour les opérateurs, les utilisateurs et les pouvoirs publics, de cette question.

I. Des services et des infrastructures inscrits dans les territoires

Le numérique a ceci de particulier qu'il est, par nature, immatériel et qu'il peut donc largement s'affranchir de toute contrainte géographique. Les services, les échanges interpersonnels, administratifs ou commerciaux n'impliquent plus nécessairement de présence territoriale, ce qui peut être, de prime abord, inquiétant. Ils irriguent ainsi, sans contrainte, de vastes territoires et peuvent toucher des populations que les distances géographiques et, dans certains cas, sociales, laissaient auparavant à l'écart. Cela peut donc être une chance et une opportunité pour nos sociétés ; c'est également un facteur de leur transformation profonde. L'enjeu n'est pourtant pas nouveau : il est intéressant de noter que, dès 1979, le rapport Nora-Minc soulignait les mêmes craintes de bouleversement des modèles sociaux et économiques, à propos de l'introduction des premiers services Télétel. Mais les changements apportés par les nouveaux services numériques sont d'une toute autre ampleur. Ce sera à la première table ronde d'en débattre. Elle sera introduite par Jacques Stern, membre de l'ARCEP.

En même temps qu'il est immatériel et affranchi des contraintes géographiques, le numérique, et c'est son paradoxe, nous ancre plus fermement dans les territoires où nous vivons, travaillons et communiquons. Nous en sommes tous les témoins au quotidien : les téléphones que nous utilisons, et qui exploitent les puces GPS, permettent de mieux appréhender notre environnement en fournissant des informations cartographiques, historiques ou pratiques localisées.

Ce paradoxe ne concerne pas que les usages. Il concerne aussi les infrastructures. Nous avons eu des échanges très riches, lors du colloque de l'année dernière, sur l'émergence d'une « infostructure » où se mélangent et se complètent toujours plus étroitement infrastructures et services. Pourtant, si les services peuvent être utilisés, par le net, en tout point du globe, l'effectivité de cet usage dépend des réseaux que nous employons et du lieu où nous nous trouvons. Vous comprendrez dès lors pourquoi la dimension territoriale et géographique est essentielle aux missions confiées à l'ARCEP. C'est l'objet de la deuxième table ronde, celle du début de cet après-midi, qui sera introduite par Jérôme Coutant, membre de l'Autorité.

Laissez-moi vous en donner quelques illustrations.

II. Une régulation au bénéfice de l'ensemble des territoires

La dimension territoriale est inscrite, depuis l'origine, dans les missions confiées au régulateur. L'ouverture régulée à la concurrence devait en effet - le législateur de l'époque l'avait bien anticipé - être mise au service d'une couverture équilibrée des territoires par l'ensemble des réseaux télécoms. Cet enjeu s'est d'abord traduit, dans les attributions de fréquences, par l'inscription systématique d'obligations de couverture dans les licences mobiles. L'ARCEP a sanctionné, en 2009, les opérateurs mobiles qui n'avaient pas respecté leurs obligations. Elle demeurera, pour l'avenir, n'en doutez pas, tout aussi vigilante pour le déploiement du quatrième réseau 3G et des réseaux 4G.

Avec l'attribution des licences 4G, celles de l'internet mobile à très haut débit, une nouvelle marche a été franchie. Le Parlement, en 2009, avait souhaité que l'aménagement du territoire constitue un critère prioritaire dans l'attribution des licences. L'ARCEP, malgré des résistances d'origines diverses que nous avons surmontées par le dialogue et la persévérance - c'est le lot d'un régulateur indépendant de vivre dans un environnement complexe où les mêmes acteurs appellent à l'aide un jour et souhaitent sa disparition le lendemain -, l'ARCEP est donc parvenue à donner corps à cet objectif prioritaire voulu par le législateur, en prévoyant que les déploiements doivent être réalisés aussi vite dans les territoires les moins denses (63 % de la surface mais 18 % de la population) que dans les zones urbaines, ce qui est une première en Europe, et en fixant, ce qui est aussi une première, des obligations de couverture départementale. En contrepartie, afin de tenir compte de l'économie des déploiements et dans l'intérêt du secteur, l'Autorité a également prévu une très forte incitation à la mutualisation de l'infrastructure dans la zone de déploiement prioritaire. Je rappelle que cette décision fixant les critères d'attribution, comme toutes les autres décisions de ce type, a été homologuée par le Gouvernement en juin 2011.

Ces mêmes principes ont guidé l'action de l'Autorité sur les réseaux fixes, d'abord pour le dégroupage de la boucle locale de cuivre de France Télécom qui a permis d'apporter progressivement la concurrence et ses innovations dans des territoires de plus en plus ruraux : sur l'ensemble des 15 300 répartiteurs, 6 200 sont déjà dégroupés, représentant 86 % de la population, grâce notamment à l'intervention des collectivités territoriales, et 2/3 des lignes permettent de proposer des offres triple play, auxquelles il faut bien sûr ajouter la possibilité d'accéder à ces offres par satellite. Le travail se poursuit et les opérateurs alternatifs sont désormais en mesure d'être présents sur des répartiteurs de petite taille et d'y proposer l'ensemble de leurs services. Mais, pour le régulateur, la création d'un réseau entièrement nouveau, à très haut débit et en fibre optique, constituait un important défi, puisqu'il s'agissait de définir des règles du jeu favorisant des déploiements cohérents, dans des conditions adaptées à chaque territoire, tout en incitant les opérateurs déjà présents sur le marché du haut débit à investir.

Entre le très haut débit fixe et le très haut débit mobile, ce sont plus de 30 milliards d'euros qui seront investis au cours des 15 prochaines années, ce qui, en régime de croisière, contribuera à la création de plus de 20 000 emplois permanents chez les équipementiers, dans le génie civil et de nombreuses entreprises de service.

Le cadre réglementaire achevé en 2011 est désormais, je crois, bien compris et accepté, même s'il devra évidemment faire l'objet des ajustements nécessaires à l'occasion de la prochaine analyse de marché. Il fixe des règles identiques pour tous les acteurs, privés comme publics, impliqués dans les déploiements, et adapte le degré de mutualisation de l'infrastructure aux différences de densité. En effet, en dehors des zones très denses, donc pour 95 % de la surface du territoire, la mutualisation représentera jusqu'à 90 % des coûts. En revanche, une concurrence par les infrastructures a un sens dans les plus grandes villes françaises (5 % du territoire) qui sont souvent très denses. Peu de gens savent, en effet, que le Paris haussmannien est un peu plus dense que Manhattan et trois fois plus dense que Londres ! Le cadre réglementaire facilite enfin le financement des déploiements en incitant les opérateurs à recourir au cofinancement, mécanisme qui porte ses fruits, comme l'ont confirmé les annonces des opérateurs faites au cours de l'année écoulée.

Mais l'action du régulateur s'inscrit, bien sûr, dans un ensemble plus large, celui de la politique d'aménagement du territoire et des politiques en faveur du développement des usages qui reposent sur l'intervention complémentaire de l'État, des collectivités territoriales et des acteurs privés. Une articulation renforcée de ces interventions est indispensable pour que le numérique puisse effectivement bénéficier à tous. Il y a désormais, et je dirai enfin, un véritable consensus sur ce point et nous comptons sur vous, Madame la Ministre, pour impulser et mettre en perspective et en cohérence toutes ces actions nationales et locales. Plusieurs des parlementaires spécialistes du numérique sont présents aujourd'hui, je les remercie. Ils pourront eux aussi, je l'espère, tirer profit de nos débats.

La modernisation de nos infrastructures de réseaux correspond à un besoin avéré, exprimé par nos concitoyens et relayé par nos élus. La deuxième table ronde sera aussi l'occasion d'examiner la relation entre le développement de ces infrastructures et l'attractivité des territoires. Autrement dit, compte tenu des externalités positives, comme disent les économistes, que les réseaux génèrent sur le tissu économique local, nous pourrions examiner les conditions qui doivent être remplies pour voir se développer un écosystème favorable à la croissance, à la compétitivité et à l'emploi d'un secteur - celui des TIC - qui est passé, en 15 ans, de 300 000 à près d'un million d'emplois. On chercherait en vain un autre secteur aussi bénéfique à l'emploi.

Dans le secteur du numérique, l'action publique, et notamment les régulateurs nationaux, doivent tirer les conséquences de l'abolition des frontières qu'entraîne le développement d'internet. C'est là l'un des enjeux de la troisième et dernière table ronde de la journée, introduite par Françoise Benhamou, membre de l'ARCEP.

III. Une régulation nationale, des enjeux internationaux ?

En effet, dans le champ du numérique, les modes de gouvernance et de prise de décision des pouvoirs publics, comme certains des leviers d'action à la disposition des États, sont dépassés car leurs fondations sont fragilisées non seulement par la taille et le poids économique de certains acteurs, mais aussi par la déconnexion entre la localisation des infrastructures et les marchés où sont fournis les services. C'est le cas des grands acteurs de l'internet. Il ne s'agit pas là, d'une stigmatisation mais d'un simple constat, celui du succès foudroyant d'acteurs économiques qui, à partir de *start-up*, grâce à l'énergie de jeunes entrepreneurs et d'un environnement favorable, sont devenus des géants. Mais ces géants font partie du village global et ils doivent en être solidaires : s'ils semblent en avoir de plus en plus conscience, encourageons-les à persévérer en ce sens.

La gouvernance même d'internet reflète des rapports de force et des modes de gestion très éloignés de ceux hérités du multilatéralisme d'après-guerre et il nous faut faire face à de multiples nouveaux défis. Dans l'actualité récente, ils ont pris des formes aussi diverses que les interrogations autour de l'open data, de la protection des données personnelles, de la fiscalité du numérique, de l'e-administration, de la lutte internationale contre le piratage ou de la gouvernance de l'ICANN. Les réponses ne viendront pas en un jour, mais j'espère que nos débats apporteront une pierre, fut-elle modeste, à l'édifice. L'Union européenne, forte d'un marché intérieur de 500 millions de consommateurs et d'autant de citoyens animés de valeurs communes, peut, si elle le veut, jouer un rôle moteur sur toutes ces questions. S'agissant de la gouvernance de l'internet, on ne peut plus se satisfaire du face à face entre la défense du statu quo prônée par nos amis américains, et l'émergence d'inquiétants projets de réglementation de l'internet prônés par plusieurs grands pays en développement.

Vous le voyez, le thème qui nous réunit aujourd'hui est très riche et offre de multiples dimensions. Je laisse donc sans plus tarder la parole aux intervenants de la première table ronde, mais je souhaitais remercier, dès à présent, l'ensemble des intervenants des 3 tables rondes et les opérateurs qui ont accepté de nous livrer leur point de vue sur ces sujets à l'occasion de deux " tours de table ", l'un ce matin, l'autre cet après-midi, que nous attendons avec impatience. Je tenais également à remercier Isabelle Falque-Pierrotin, présidente de la CNIL, qui nous fera le plaisir de conclure ce colloque en apportant la vision transversale et complémentaire de la CNIL, en première ligne sur l'évolution des usages numériques et sur la nécessité de trouver les moyens de concilier règles nationales et pratiques des acteurs internationaux.

Je vous souhaite à tous une excellente journée de débats et d'échanges.

Territoires et usages numériques

Modérateur : **Solveig GODELUCK**, journaliste, Les Echos

Introduction : **Jacques STERN**, membre de l'ARCEP

- ▶ **Robert VASSOYAN**, directeur général, Cisco France
- ▶ **Georges AMAR**, consultant en mobilité et prospectiviste
- ▶ **Stefana BROADBENT**, ethnologue, laboratoire d'anthropologie numérique, Collège universitaire de Londres
- ▶ **Henri VERDIER**, président du pôle de compétitivité Cap Digital
- ▶ **Catherine MORIN-DESAILLY**, sénatrice de la Seine-Maritime, présidente du groupe d'études Médias et nouvelles technologies

Jacques Stern

Dans cette première table ronde, avant de décliner la question des territoires, il nous revient d'essayer de comprendre la nature de la révolution numérique, d'essayer de voir quel est l'impact de cette révolution numérique sur la société et l'individu, et puis d'essayer de comprendre quelles obligations en résultent pour les pouvoirs publics.

1. La nature de la révolution numérique fondée sur l'informatique et les réseaux

- **La puissance de calcul** : celle des terminaux informatiques augmente et surtout se rapproche de l'individu. On est passé de l'ordinateur sur le lieu de travail au portable à la maison, sur le bureau d'abord puis dans toutes les pièces, et maintenant partout sur soi. Cette diffusion de technologies pensées initialement pour l'environnement professionnel dans les foyers a été très rapide.
- **Le débit** : les terminaux informatiques sont désormais connectés à travers le réseau Internet et les infrastructures de télécommunications délivrent un débit de transmission de plus en plus élevé, tant à domicile avec l'ADSL et/ou la fibre optique, qu'en mobilité avec les technologies 3G, 3G+, et bientôt 4G. Dans les années 1980, j'avais chez moi - rare privilège à l'époque - un ordinateur avec un disque de 10 Mo (de quoi stocker aujourd'hui 2 photos en HD) et de plus connecté. Je pouvais ainsi lire mon courrier et transmettre des fichiers : la connexion à distance s'effectuait sur le réseau commuté avec un Modem 300b/s ; aujourd'hui les connexions atteignent des débits de plusieurs dizaines, voire des centaines de Mb/s.
- **Les interfaces** : les terminaux numériques disposent de plus en plus d'interfaces d'utilisation extrêmement intuitives comme celles des tablettes et autres « smartphones » s'appuyant sur des couches logicielles intelligentes qui facilitent la mise en œuvre d'outils complexes.

2. Quel impact sur la société et l'individu ?

La société et l'individu sont fortement affectés par cette révolution numérique dans nombre de relations sociales impliquant l'État et les citoyens, les agents économiques, les fournisseurs de biens et de services et les consommateurs.

Un double processus s'opère :

- Presque toutes ces relations sociales - à l'exception de celles qui requièrent absolument un face à face - sont répliquées de manière immatérielle, ce qui les rend à la fois instantanées et insensibles à la localisation des acteurs. Cette réplication passe par le développement de solutions technologiques propres à un contexte « métier » donné, reposant sur l'usage combiné d'outils numériques, informatiques et de télécommunications. Ces solutions se sont ensuite diffusées à l'ensemble de la société.

Exemples : santé (actes médicaux à distance, dossier électronique), éducation (contenu éducatif en ligne, cours à distance), travail (centre de télétravail ou travail collaboratif), administration (actes administratifs en ligne, impôts), commerce à distance et paiements à distance (explosion du e-commerce et amélioration des circuits logistiques), etc.

- Une fois réalisée la transposition de ces actions du quotidien dans un univers numérique immatériel, la dématérialisation devient dès lors un puissant moteur d'innovations qui permet de les enrichir et de les décliner sous de nouvelles formes.

Exemple : l'internet des objets, l'association des technologies mobiles et RFID, permet d'envisager de nouvelles interactions avec l'environnement urbain ou notre domicile, tels que la réalité augmentée (un objet ou un lieu envoie des informations pratiques à l'utilisateur) ou le contrôle des objets à distance via des interfaces applicatives (exemple du réfrigérateur renouvelant automatiquement une commande de biens de consommations à épuisement du stock).

3. Quelles obligations pour les pouvoirs publics ?

Face à la nécessité pour chacun d'utiliser les réseaux de communications électroniques pour effectuer, au sein de la société, de très nombreux actes socio-économiques, les pouvoirs publics au sens large doivent être particulièrement vigilants à ce qu'une part de nos concitoyens ne soit pas exclue de cette révolution numérique en cours.

Une récente étude du CREDOC sur la diffusion des technologies de l'information et de la communication dans la société française¹ montre que les obstacles rencontrés sont de trois ordres respectivement liés aux trois composantes de la révolution numérique identifiées plus haut :

- **Terminaux** : certaines personnes aux revenus limités ne peuvent acquérir l'équipement nécessaire : 43% seulement des personnes qui disposent d'un revenu inférieur à 900 euros sont connectées.
- **Débit** : pour des raisons géographiques, un nombre important de personnes ne disposent pas d'un débit suffisant pour accéder à certains services. Cela s'applique aux zones rurales peu denses mais aussi à certaines zones de grandes agglomérations. C'est le cœur du sujet des territoires qui nous occupe. En termes de couverture pour le haut débit fixe, les chiffres de l'ARCEP de fin 2011 sur le haut et très haut débit montrent que sur 33 millions de lignes couvrant l'ensemble du territoire : 1% des lignes en cuivre sont inéligibles au haut débit DSL (265 000 lignes) et 25,6% des lignes sont limités à des débits théoriques inférieurs à 4Mb/s (atténuation du signal, présence d'équipement de multiplexage). Par ailleurs, indépendamment de l'éligibilité et du débit théorique pouvant être atteint, certains NRA (8000 soit 12% des lignes, principalement en zone rurale) ne permettent d'accéder qu'à des services « double play DSL » sans service de télévision.
- **Interfaces** : malgré les simplifications apportées dans l'utilisation des technologies récentes, certaines personnes ne parviennent pas à les maîtriser : 45% seulement des retraités sont connectés.

Face à ces obstacles, l'État doit-il favoriser l'accès aux technologies au travers de l'adoption d'un Service Numérique Universel ?

Solveig Godeluck

Cette question, on va avoir l'occasion de se la poser. Je voudrais commencer par faire un petit état des lieux avec Robert Vassoyan. Cisco, c'est une entreprise qu'on surnomme parfois « les plombiers du Net » et qui vend des équipements de réseau. Depuis six ans, vous faites des projections sur le trafic. A ce titre, vous avez une visibilité de ce qui se passe sur le réseau. Je crois que maintenant vous avez même suffisamment de recul pour nous dire si vous avez surestimé ou au contraire sous-estimé la croissance. Où en est-on de la révolution numérique ?

Robert Vassoyan

¹ La diffusion des technologies de l'information et de la communication dans la société française. Rapport réalisé à la demande du Conseil Général de l'Industrie, de l'Energie et des Technologies (Ministère de l'Economie, de l'Industrie et de l'Emploi) et de l'ARCEP. Auteurs : Régis Bigot et Patricia Crouette, CREDOC, déc. 2010. http://www.arcep.fr/uploads/tx_gspublication/rapport-credoc-2010-101210.pdf

On passe notre temps à sous-estimer la croissance, tellement elle nous surprend. Mais tout d'abord, nous sommes fiers d'être les « plombiers du Net » et nous sommes très heureux de participer à cette table ronde. Avant de partir sur toutes ces projections que l'on voit dans les prochaines années, je vais dire un petit mot sur Cisco pour expliquer notre rôle dans le développement des usages numériques.

Ce qui est intéressant chez Cisco, c'est que depuis notre création il y a environ 25 ans, nous n'avons pas changé de vision et d'ambition stratégiques. Il s'agit toujours d'essayer de contribuer à transformer la manière dont les gens vivent, apprennent, travaillent ou se divertissent. Cette vision, qui pouvait paraître utopique il y a 25 ans, voire arrogante, est en train de devenir une réalité grâce à tout ce que l'on a évoqué, grâce à l'internet qui change notre vie au quotidien.

Notre rôle par rapport à cela, c'est tout simplement d'être derrière l'internet, derrière les opérateurs, et de les aider, en fournissant des infrastructures et des réseaux intelligents qui offrent un internet suffisamment robuste, fiable, sécurisé, pour favoriser l'éclosion de phénomènes que l'on voit tous les jours : la mobilité, la vidéo, le Cloud, les réseaux sociaux. Ils changent vraiment notre vie. On estime qu'entre 70 et 80% du réseau ou du trafic internet est soutenu par des infrastructures à base de technologies Cisco.

A l'avenir, comment nous situons-nous ? Notre ambition, c'est de continuer à innover et à investir, pour soutenir ce développement des usages numériques dans le sens d'une transformation qui soit la plus utile possible pour nos économies et notre société. On essaie de voir comment le réseau peut rendre les entreprises plus compétitives, les territoires plus attractifs. On a évoqué les sujets de télésanté et d'e-éducation. C'est cela qui nous intéresse.

Par rapport à cette vision, l'idée que j'avais envie de proposer aujourd'hui, c'est de dire qu'en réalité on n'en est encore qu'au début de cette révolution du numérique. Bien sûr, des usages transforment déjà notre vie, mais je pense que ce n'est rien en comparaison des grandes étapes à venir, comme par exemple le basculement qui est à l'œuvre vers une économie globale et en réseau, que ce soit avec la mobilité, les réseaux sociaux, ou l'internet des objets, cité tout à l'heure. Ce n'est pas anecdotique. C'est la réunion de deux mondes, le monde virtuel et le monde physique. Et c'est ce qui est en train de se passer. Il est vrai qu'internet a beaucoup progressé. Mais en réalité, internet reste jusqu'à aujourd'hui disjoint par rapport au monde physique que l'on côtoie au quotidien. L'internet des objets, c'est la réunion des deux mondes, des dizaines de milliards d'objets qui vont être connectés, et qu'on va pouvoir exploiter, utiliser, consommer, de manière différente, et je l'espère beaucoup plus intelligente.

Solveig Godeluck

Aujourd'hui, ce n'est pas grand-chose.

Robert Vassoyan

Ça démarre, notamment dans des domaines d'application industrielle comme l'énergie où l'on évoque beaucoup cela, l'immobilier urbain, le véhicule connecté. On est au tout début de cette révolution.

Pour revenir à notre situation aujourd'hui, il y a effectivement un long chemin pour aller vers cette vision, et cela, c'est le travail que nous, industriels, devons réaliser. On a le sentiment que tout le monde est connecté à l'internet, alors qu'en réalité seul un tiers de la population mondiale est connecté : 80% aux États-Unis, un peu moins de 20% en Afrique, et seulement 60% en Europe. En France, environ 20% de la population n'est jamais allée sur internet. C'est une vraie fracture sociale.

D'un point de vue plus technique, aujourd'hui environ 40% des lignes internet fixes produisent un débit inférieur à 10 Mb/s, et donc largement inférieur à ce dont on aurait besoin pour les usages actuels et à venir. On est donc au tout début de cette révolution et c'est une bonne nouvelle. Tout reste à faire et tout reste encore possible.

Imaginez-vous que le doublement de la connexion internet correspond potentiellement jusqu'à un demi-point de PIB en plus. Nous, industriels, savons que des périodes de rupture et d'innovation intenses sont propices à des gains de compétitivité, à des gains d'activité et à des gains sociaux, qui sont tangibles. C'est l'opportunité qui est en face de nous. Il faut s'y préparer.

Pour aider l'industrie à s'y préparer, je voudrais partager avec vous les grandes tendances en termes d'usages et de technologies pour les 4 à 5 prochaines années. Vous avez évoqué l'observatoire qu'on a mis en place. C'est vrai, notre caractéristique, c'est toujours d'essayer de capter les transitions de

marché. C'est au coeur de notre stratégie. C'est essentiel pour une entreprise numérique. Si vous ratez une vague, même si vous êtes très fort et très riche, vous sortez du marché. Pour éviter cela, on a mis en place un observatoire de l'évolution du trafic internet, le « *Virtual Network Index* ». Depuis sept ans qu'on le conduit régulièrement, de façon très sérieuse, on a toujours été en deça de la réalité. C'est pour vous dire à quel point on essaie de le faire de la manière la plus objective possible. Que constate-t-on ?

Quatre grandes tendances de fond se dégagent.

- **L'explosion des terminaux connectés à internet.** Aujourd'hui, on compte 13 milliards de terminaux connectés dans le monde. On pense qu'il y en aura plus de 50 milliards à horizon 2020, soit 6 à 7 appareils par personne.
- Le corollaire, c'est **l'explosion des données**, un vrai déluge auquel on va devoir se préparer. Pour les initiés on va compter en zettabytes. Le trafic sur le réseau fixe va être multiplié par 4 ou 5 et sur le réseau mobile, probablement multiplié par 18 à 20.
- **La mobilité, le Wifi, le sans fil.** Le mobile va représenter jusqu'à 50% des modes d'accès et du trafic d'ici 2016. Là encore, sommes-nous prêts en termes de disponibilité des bandes passantes et de réseaux ?
- **L'émergence de la vidéo.** Nous pensons que la vidéo va devenir l'usage roi, l'outil d'échanges et d'interactions par excellence. D'ici deux ans, la vidéo représentera jusqu'à 90% de la bande passante internet, alors qu'aujourd'hui elle ne représente que 50%. Donc une vraie explosion. C'est déjà le cas à domicile pour les nouvelles générations, avec YouTube, les jeux vidéo, les consoles, la vidéo à la demande, etc. Mais actuellement, on s'aperçoit que la vidéo perce vraiment dans le monde professionnel. On ne parle plus uniquement de vidéo pour faire des téléconférences ou de la communication et des échanges de base. Grâce au réseau et à la qualité, la vidéo est en train de s'insérer dans les métiers, dans les processus industriels, dans la vie de tous les jours. Aujourd'hui, et M. Stern l'a signalé, on peut faire de la vraie téléconsultation à distance. A ce titre, je voudrais signaler une expérimentation que nous menons depuis deux ans en gériatrie entre l'hôpital Pitié-Salpêtrière et l'hôpital Vaugirard. A ce jour, on totalise 1500 téléconsultations de très grande qualité. Tout l'enjeu à présent, c'est de travailler sur le cadre technique, réglementaire, éthique, pour en faire quelque chose de massif et industriel dans le cadre du plan Santé. Par ailleurs, l'e-éducation n'est pas le e-learning d'hier. L'université de Stanford délivre des cours virtuels à des dizaines, des centaines de milliers de personnes. EuraTechnologies à Lille a signé un partenariat avec l'université de Stanford pour faire cela. On peut également mentionner la révolution de la télésurveillance ou la révolution des processus industriels, avec un pilotage des machines et des usines à distance.

Je vais revenir sur l'internet des objets et le lien avec les territoires. Cette lame de fond qui est la réunion du monde virtuel et du monde physique est une réelle opportunité pour la France. De quoi parle-t-on ? De la transformation des réseaux de transport et de distribution d'énergie, de bâtiments intelligents, de véhicules connectés, de mobilier urbain connecté, de matériel de construction connecté, pour pouvoir utiliser tout cela de façon intelligente, sécurisée, etc. C'est une opportunité pour la France, car la France est un champion du monde industriel, que ce soit dans le monde des objets ou dans le monde des process, dans les domaines de la construction, du bâtiment, de l'énergie, de la pharma, etc. D'une certaine manière, c'est à nous de prendre à notre compte cette révolution qui consiste à mettre de l'intelligence un peu partout, et en particulier dans les objets. Et cela, c'est une transition à laquelle nous pourrions collectivement réfléchir, industriels, écosystème et pouvoirs publics.

L'internet des objets, à l'instar de ces grandes ruptures que sont la mobilité et la vidéo, va être aussi une opportunité pour transformer nos territoires, en les rendants plus attractifs, plus durables, plus compétitifs. C'est ce qu'on appelle les « *Smart & Connected cities* ». Comment exploiter les nouvelles technologies et les réseaux intelligents pour repenser les territoires et surtout, relier entre elles des problématiques qui jusqu'à présent étaient en silos : la santé, l'énergie, les transports et la sécurité ?

Ce phénomène-là, on l'observe de manière très forte au niveau mondial. De vrais projets se font partout dans le monde, avec des investissements importants. Et cela commence en France, où certains territoires ont une véritable approche ambitieuse. C'est le cas par exemple de Nice Éco-Vallée, qui repense le territoire à l'aune des nouvelles technologies. On essaie de les aider sur les transports, sur les risques environnementaux et urbains.

On constate aussi que dans les endroits où il n'y a pas de projets de ce type, on travaille de plus en plus avec les collectivités sur la notion de « *Smart Work Centers* » (télécentres). Le concept est le suivant : tant que le très haut débit n'est pas chez vous, allez vers le très haut débit. Dans ces tiers lieux de travail, les collaborateurs vont pouvoir se déplacer sans perdre de temps dans les transports, parce qu'ils sont conçus à proximité des lieux de vie. Ils vont trouver tous les moyens possibles de communication, d'échanges et de travail sans être isolés socialement. Donc transformation des territoires, optimisation de la consommation énergétique, compétitivité, etc.

Solveig Godeluck

Au-delà de l'expérience de Nice Éco-Vallée, les collectivités territoriales ont-elles compris l'enjeu de ces usages numériques pour l'aménagement du territoire ?

Robert Vassoyan

Certains territoires sont moteurs. Ce qu'il faut, c'est les aider, accélérer cette mutation et cette transformation, en sorte que ce soit un exemple, un pilote pour les autres. Il y a un enjeu de compétitivité. On constate que le terrain de la modernisation s'est déplacé des grandes corporations qui ont investi massivement dans les nouvelles technologies au cours de ces quinze, vingt dernières années, vers les territoires. Et l'on voit des villes comme Londres, Amsterdam, Barcelone, et plus loin, aux États-Unis et en Asie, des territoires qui sont vraiment en train d'épouser le numérique, de se transformer à partir du numérique, de l'inclure comme une ressource aussi fondamentale que les transports, l'eau, le gaz et l'électricité, pour apporter plus de services à leurs citoyens, pour être plus attractifs. Et ça, c'est quelque chose qu'on ne doit pas manquer.

On le voit de plus en plus en France. On est fortement associé, avec la Caisse des dépôts, avec un certain nombre d'opérateurs, pour travailler sur ces projets-là, sur lesquels nous sommes très moteurs. Mais c'est encore très variable.

Pour conclure, je dirais que toutes les évolutions et les grandes ruptures que l'on voit – mobilité, explosion des terminaux, de la donnée et de la vidéo, Internet des objets –, toutes ces ruptures sont beaucoup plus devant que derrière nous. Si on se mobilise, c'est une très belle opportunité. Evidemment, il faut penser aux contraintes sociales, politiques, légales. Mais à un moment donné, c'est une question aussi de mentalité. Il faut accepter une certaine prise de risque pour avancer et ne pas manquer ces transitions de marché.

Solveig Godeluck

Vous avez évoqué l'importance des infrastructures et la transformation des territoires avec les objets communicants, etc. J'aimerais poser la question à Georges Amar, consultant en mobilité et prospectiviste. Comment voyez-vous les choses ? Vous vous penchez sur la sociologie des transports, et pour vous, le numérique change beaucoup de choses, il change complètement la manière de voyager, de se transporter.

Georges Amar

Je ne sais pas si c'est le numérique qui provoque ou qui accompagne tout cela. Je vais vous dire un mot de la prospective telle que je l'aime et la pratique. Pour moi, la prospective, ce n'est pas tellement de prévoir ce qui est le plus probable, mais plutôt d'essayer de déceler le « vraiment nouveau ». Qu'est-ce qu'il y a de vraiment nouveau ? Y a-t-il du « vraiment nouveau » ? Sommes-nous dans l'accroissement, le plus haut débit, l'amélioration, ce qui est déjà très important et qui peut produire du nouveau d'ailleurs, ou alors sommes-nous dans l'émergence de choses radicalement neuves ?

Cette formulation générale, philosophique, je l'ai utilisée pour étudier l'évolution du transport. Je vais dire en quelques mots ce qu'est le changement de paradigme. Dans le monde du transport, nous vivons et nous allons encore vivre une révolution, un changement paradigmatique. Nous passons d'un mode de raisonnement, d'un imaginaire, d'une logique, d'une évaluation économique qui s'appellent le transport, ou la circulation, ou le déplacement, à quelque chose de tout à fait différent qu'on peut appeler la mobilité.

La mobilité, c'est le nom du nouveau paradigme qui transforme complètement ce qu'on appelait le transport. Le numérique joue un rôle fondamental dans cette transmutation du transport. Si j'avais un titre à donner à mon intervention, je dirais « la révolution du numérique et les nouvelles nœuds du physique et du numérique ». Ce qui m'intéresse le plus dans le numérique, c'est sa capacité à créer

de nouveaux alliages. Cela a été dit par M. Vassoyan. Et cela rejoint la problématique de notre colloque. Le territoire ancré, enraciné, additionné au numérique dans ce qu'il a de puissance d'immatérialisation produit un troisième terme qui n'est plus matériel et immatériel. Je suspecte que ce soit la mobilité. La mobilité me paraît un bon candidat pour être ce nouvel être.

Qu'est-ce qu'un changement de paradigme dans le monde du transport ? En gros, le transport est une utilité, la mobilité est un mode de vie. Ces deux-là n'ont rien à voir. La mobilité qui en train d'émerger réinterprète complètement le transport. Il suffit de regarder la question du temps. Le temps du transport et le temps de la mobilité sont complètement différents. Et là les mots sont importants, car la prospective, c'est aussi raconter, trouver les nouveaux langages, les faire émerger. La nouvelle formulation du paradigme de la mobilité, curieusement, vient du monde du numérique. C'est « *Vivre mobile* ». Je l'ai prise à une enseigne de distribution de téléphones mobiles. Parfois, les slogans publicitaires ont une vertu.

« *Vivre mobile* », c'est merveilleux ! En deux mots, vous avez tout dit. Vivre mobile, cela n'a plus rien à voir avec le transport. Le transport dure une à deux heures par jour. La mobilité, c'est toute la vie. Voyez le changement radical.

Analysons maintenant d'une manière plus détaillée le changement paradigmatique. Nous allons prendre les choses les plus élémentaires. Le temps et l'espace. La mobilité, c'est une révolution de l'espace et du temps.

Le temps pour commencer. Le temps du transport est un coût. Autrement dit, c'est un temps perdu. C'est pourquoi il faut le réduire, et donc aller vite. La valeur de la vitesse vient de cet axiome selon lequel le temps du transport ne sert à rien. La vraie vie se passe dans des lieux. Ce paradigme ne s'applique pas seulement au transport. C'est un paradigme de l'espace, de la ville, et de la vie sociale. On a l'idée préconçue que les choses de la vie se passent dans des lieux. J'étudie à l'école, je travaille au bureau ou à l'usine, je dors à domicile... Nous avons intégré implicitement que la vie sociale ou personnelle se passe dans des lieux. Entre deux lieux il n'y a rien, il y a le transport. Le temps du transport est un temps perdu. Comme il est perdu, on le gagne en le réduisant. Un syllogisme très simple.

Le temps de la mobilité n'est pas un temps perdu. Puisque nous pouvons travailler dans les trains, puisque nous pouvons communiquer en marchant, il est clair qu'aujourd'hui la mobilité c'est la vie. Pourquoi réduire le temps ? Je ne dis pas qu'on va nécessairement vers la lenteur. La vitesse sera encore intéressante. Désormais, on pourra se demander : est-il plus intéressant de faire Paris-Marseille en une heure, ou de le faire en deux heures sans perdre ces deux heures ? Si vous raisonnez sur le transport comme temps perdu, Paris-Marseille en une heure, c'est encore trop long, c'est toujours trop long. L'idéal du transport, c'est d'abolir l'espace et le temps.

Tout cela est en train de changer profondément. Quand vous attendez à l'arrêt de bus, désormais vous savez que le bus va arriver dans deux minutes ou dans vingt minutes. Le fait de savoir combien de temps vous allez attendre va modifier complètement l'idée d'attente. Vous pouvez sortir votre iPhone pour faire votre courrier, ou prendre votre journal. Vous allez vous détendre. Ou alors vous trouvez que c'est trop long et vous allez chercher un vélo ou un taxi. Vous pouvez prendre des décisions. La notion même de l'attente disparaît. Désormais, l'attente devient une transition dans la vie mobile. Comme nous menons une vie mobile, les périodes de transition font partie de la vie, et d'ailleurs ce sont même des moments intéressants. Chic, j'ai cinq minutes pour attendre le bus. C'est un changement radical de l'idée du temps.

L'espace maintenant. L'idée de l'espace est en train de changer tout autant. Dans le paradigme classique, l'espace correspond à des lieux fixes. Domicile-travail, par exemple. Désormais, cette notion est en train de changer. Le lieu, c'est l'intersection de mes trajectoires. Désormais, on peut donner des rendez-vous sans fixer le lieu. C'est la magie du téléphone mobile. Rendez-vous dans le quartier Montparnasse vers 16h00. Il y a encore dix ans, si vous donniez un rendez-vous à quelqu'un, il fallait donner l'adresse exacte. Le lieu, ce n'est pas ce qui précède le mouvement, c'est ce qui suit le mouvement. Le lieu découle du mouvement et non pas le mouvement du lieu. Dans la notion classique, le déplacement se fait de A vers B. Désormais, A ou B sont l'intersection de mes trajectoires. Le lieu, c'est où je suis.

Donc révolution de l'espace et du temps. Avec la notion de mobilité, on est en train de passer dans un changement paradigmatique qui affecte complètement le territoire et l'espace. Les conséquences sont innombrables, notamment sur l'aménagement du territoire. Qu'est-ce qu'un territoire ? C'est désormais fait de lieux d'étapes.

Solveig Godeluck

Le territoire est traversé, transpercé presque. On ne voit pas la majeure partie de ce territoire. Il devient un peu flou. N'est-ce pas la négation du territoire ?

Georges Amar

Dans le raisonnement classique du transport, le temps est un coût et donc il faut le réduire. L'espace est un obstacle. C'est un frottement. D'où l'invention du rail. Le rail réduit le frottement du territoire. Qu'est-ce qu'un métro ? Il réduit le frottement de la ville. On passe en dessous. Dans la mobilité, on épouse le territoire. On s'arrête n'importe où. Que ce soit au bistro pour travailler, ou dans les tiers lieux évoqués précédemment, l'ensemble du territoire devient un potentiel d'activités. La mobilité mobilise le territoire, si je puis dire. Le territoire n'a pas simplement à être franchi, il a à être habité. La mobilité, c'est l'habitation du territoire. C'est un raisonnement complètement différent. Du coup, on n'a pas besoin nécessairement du TGV. Bien sûr, les TGV et les métros seront toujours utiles pour traverser le territoire, mais ce ne seront plus des éléments uniques dans la mobilité. La mobilité, c'est l'habitation du territoire. Elle tire parti des potentialités innombrables du territoire.

Le numérique permet justement de faire ces alliages nouveaux. Pour la petite histoire, les premières lignes de chemin de fer se développent à partir de 1830 en Angleterre, et c'est un certain Georges Bardchaw, en 1839, qui invente les premiers horaires de trains. La publication des « *timetables* » lui rapportera beaucoup d'argent. En fait, il avait inventé le numérique. Il n'y a rien de plus numérique qu'un horaire. Nul n'est besoin d'attendre les technologies contemporaines. Dès ses débuts, le chemin de fer a tout de suite été une affaire numérique. D'un côté le rail alias *hardware*, de l'autre les horaires alias *software*.

C'est à la même époque qu'on invente le « *standard time* ». Jusqu'à l'apparition du chemin de fer, le temps changeait selon les villes, puisqu'elles se calaient sur le midi solaire. À quel moment a-t-on décidé dans un territoire entier de se donner la même heure partout ? Avec l'arrivée du chemin de fer et du « *standard time* » qui invente l'horaire universel.²

Après ce détour dans l'histoire, projetons-nous dans le futur. Quelles seront les nouvelles noces du physique et du numérique ? La mobilité future ne sera ni numérique, ni physique. Ce ne sera pas simplement un rajout du numérique au physique, mais un alliage nouveau du physique et du numérique, l'invention de formes nouvelles dont on ne pourra plus dire si c'est physique ou si c'est numérique.

Un exemple amusant. Un jour, j'ai découvert dans un hôtel qu'on pouvait jouer au tennis sans raquette, sans balle et sans cours de tennis. Avec une télécommande. Et pourtant j'ai joué vraiment au tennis. Au bout d'un quart d'heure, je transpirais, j'étais même essoufflé, c'était physique. Voilà quelque chose d'indissociablement numérique et physique. Le tennis sur console Wii, c'est virtuel et physique à la fois. Un exemple paradigmatique de l'invention de nouvelles formes de mobilités urbaines.

Parmi les champs d'innovation qui s'ouvrent devant nous et qui sont immenses, il y a notamment l'invention des nouveaux alliages du physique et du numérique. La mobilité me semble un champ idéal pour cela. Ce sera un être nouveau, un paradigme nouveau. On n'est plus simplement dans l'amélioration, l'intensification, mais dans l'invention de nouvelles valeurs au sens économique et écologique très profond. La valeur nouvelle de la mobilité ne va plus se mesurer en km/h, en *miles*. Dans l'aviation, plus vous faites des *miles*, plus vous gagnez des *miles* ! C'est terrible cette addiction au transport. Avec la mobilité, on va passer de la valeur *miles* à une autre valeur, qui sera la nouvelle valeur de la mobilité. Et je lui donne un nom : la « *reliance* », c'est-à-dire créer des liens, des opportunités, de la sérendipité, toutes ces nouvelles valeurs. La mobilité au sens large du terme, qui sera physique et numérique, et surtout ce nouvel alliage, est productrice de « *reliance* », et c'est avec cette « *reliance* » qu'il va falloir évaluer les systèmes.

Solveig Godeluck

² Ndrl : « *Railway time* » fut le nom donné par la compagnie Great Western Railway en 1840 pour synchroniser les différents horaires locaux d'après l'heure moyenne solaire à l'observatoire de Greenwich près de Londres. Le standard GMT (*Greenwich Mean Time*) servira de référence temporelle universelle jusqu'en 1972.

Vos propos sur la mobilité et sur la transformation de la notion de territoire reviennent-ils à dire que pour une collectivité qui cherche à investir dans les transports, plutôt que de chercher à avoir le TGV, il vaudrait mieux pour elle qu'elle garde son tortillard mais avec plein de Wifi dedans ?

Georges Amar

C'est un peu caricatural. En vérité, il faut inventer. Personnellement, je suis contre le développement. Il faut créer. La forme nouvelle ne sera plus un train. Prenez un smartphone. Ce n'est ni *smart*, ni *phone*. Cela n'a plus rien à voir avec un téléphone et d'ailleurs il faut inventer des mots nouveaux pour les choses nouvelles. En tout cas, ce smartphone est une invention radicale qui n'a plus rien à voir avec un téléphone. Et vous n'allez pas demander à quelqu'un s'il faut continuer à investir dans le téléphone. C'est la même chose en ce qui concerne le train. Il ne s'agit pas de se demander s'il faut investir ou pas dans le train, mais dans quelque chose qui sera à la fois physique et numérique. Une gare de nouvelle génération par exemple. Qu'est-ce qu'un hub de nouvelle génération ? C'est une question qui m'intéresse beaucoup. Il y a des projets.

En ce qui concerne les collectivités, il faut qu'elles innovent. Radicalement. Totalement. Enormément.

Solveig Godeluck

Très bien. Je vais passer la parole à Stefana Broadbent. Vous êtes anthropologue, et vous aussi vous vous penchez sur les conséquences de l'arrivée du virtuel, du passage d'une partie de plus en plus grande de notre vie dans le monde virtuel. Mais cette fois-ci, plutôt sur la sphère intime, la maison. Racontez-nous. Que se passe-t-il ? Quels sont les nouveaux usages ?

Stefana Broadbent

Je suis souvent invitée, et je ne sais jamais si c'est du masochisme de ma part, ou du masochisme de la part des personnes qui m'invitent, parce que face à tout ce futur incroyable que j'entends, j'oppose toujours une vue tellement simple, « au ras des pâquerettes ». Je vais vous raconter ce que je vois, ce que je constate.

Dans l'université où j'enseigne à Londres, on a énormément d'étudiants asiatiques, des jeunes qui sont vraiment à la pointe de la technologie. C'est l'image même du futur technologique. Ils ont accès à tout, ils ont les smartphones, les tablettes. Que font-ils quand ils se réveillent le matin ? Ils appellent leur maman. Tous. Ils ont Skype sur leur tablette, et selon l'heure ils se font réveiller par leur maman ou ils parlent avec elle.

En tant que mère, je me réjouis que ces pratiques perdurent. Beaucoup de nos étudiants font des études sur les migrants, et donc sur la mobilité géographique dont vous parlez. Que fait un homme ou une femme avec son premier salaire européen ? Il achète un ordinateur aux enfants qu'il a laissés en Colombie, au Pérou, en Roumanie, etc., pour qu'ils puissent parler avec eux, via des vidéos souvent, via Skype. Ces enfants utilisent aussi l'ordinateur pour jouer, mais ça c'est autre chose.

Ces deux exemples montrent que l'usage le plus radical, la transformation la plus radicale, correspond à une extension extrême de l'espace intime. Ce qu'on constate, c'est une intensification vraiment forte des liens avec les proches. Ce n'est pas cette explosion de contacts dans la sphère personnelle. Ce n'est pas parce qu'on a 150 amis sur Facebook qu'on parle avec eux tous les jours. En réalité, il y a une concentration très forte des échanges avec très peu de personnes qui sont les proches.

Et pour cela, on est prêt à utiliser tous les moyens. À chaque fois je m'interroge sur le sens d'un tel déploiement de moyens, de réseaux et d'investissements. Tout ça pour parler avec sa maman ! Et je suis sûr que les opérateurs à la limite se demandent s'ils font tout ça pour ça. Évidemment, pour les individus, cela touche à la chose la plus importante de leur vie, parler avec leurs liens les plus forts. Donc oui, cela vaut la peine, effectivement, de déployer tout cela.

Mais il faut bien se rendre compte que dans la sphère de la maison, il n'y a pas eu le changement paradigmatique dont a parlé M. Amar. Que se passe-t-il dans la maison ? On voit une continuité assez forte. Il y a ces échanges très forts, très personnels, qui sont marqués par une grande redondance de moyens. Plus vous donnez de canaux aux gens, plus ils vont les utiliser. Le SMS est bien pour ceci, le chat sur AIM est bien pour cela... Les gens ont une capacité fantastique à s'approprier les canaux. On n'en perd aucun, mis à part le télex peut-être. Ils se les approprient et il y a une redondance. Plus on a de canaux, plus on en met ensemble pour discuter de choses diverses.

Donc il y a la communication.

Et puis effectivement il y a aussi la vidéo. Sa présence est gigantesque. Mais ce n'est pas un changement paradigmatique, c'est une continuité. Et là aussi, par moments, en vous écoutant parler, j'ai eu des frissons de terreur. C'est vrai que les gens passent de plus en plus de temps à regarder les vidéos. La Kaiser Family Foundation, qui produit des études de santé, étudie régulièrement les activités des jeunes de 8 à 18 ans. D'après cette étude menée en 2009, les jeunes de 8 à 18 ans passaient 7h38 par jour devant un écran. Le rapport concluait en disant que ce n'était pas humainement possible de passer plus de temps. Trois ans après, on arrive à 8h15 !³

Les usages sont simultanés. On regarde la télévision ensemble pendant que l'un joue à un jeu vidéo sur un autre écran. Mais au niveau des usages, l'internet comme support d'information dans la sphère privée, c'est avant tout une information vidéo. C'est du loisir, et cela s'inscrit parfaitement dans la continuité de ce qui est en train de se passer dans les maisons. Lieu de loisir, lieu d'intimité, la maison évacue toutes les activités autres. Et le loisir est essentiellement vidéo. Sur ce point, je rejoins votre point de croissance.

Du point de vue des comportements sociaux, la maison n'est franchement pas le lieu où l'innovation se passe. Par contre, dans le monde professionnel, on assiste vraiment à des changements radicaux, et ce, à tous les plans.

Le premier plan, c'est l'invasion du privé dans le professionnel. Il y a dix ans, le monde professionnel marquait un clivage net avec ses proches. On ne leur parlait pas au bureau. Aujourd'hui, il n'y a pas de métier ou de situation dans lesquels on ne peut pas avoir un contact avec ses proches.

Et c'est vrai de tous les lieux, qu'ils soient publics ou professionnels. Cette invasion du privé dans le professionnel est beaucoup plus forte que le contraire. On emporte avec soi son monde social dans tous les contextes.

Là où je rejoins aussi votre vision du futur, c'est dans le changement des méthodes de travail. Il suffit pour cela de réfléchir à sa propre activité. On s'aperçoit qu'il y a eu une transformation radicale des modes de collaboration, avec les nouveaux outils, l'explosion des contacts. On parle toujours de Facebook, parce que c'est visible. Mais si vous dites à un adulte qu'il a le choix entre renoncer à Facebook ou renoncer à son téléphone mobile, il va renoncer à Facebook. L'expansion du réseau, c'est là où l'on constate cette transformation dans le monde du travail.

Et c'est là où peut-être aussi on constate les tensions les plus fortes, les conflits les plus forts entre générations, entre individus. Avec la multiplication des canaux de communication, l'activité se fragmente. Cette notion émerge d'une façon de plus en plus forte. La limite entre ce que je fais et ce que les autres font est en train d'être complètement redéfinie.

Solveig Godeluck

Pourquoi parlez-vous de conflits ?

Stefana Broadbent

Les conflits sont de natures différentes. D'abord, l'introduction du privé dans le professionnel n'est pas sans conflit. Dans beaucoup de situations où les normes ne sont pas très claires, c'est problématique.

Par ailleurs, nous faisons beaucoup d'études sur les personnes non connectées ou partiellement connectées. Cet « illettrisme digital » ne l'est pas à 100%. C'est toujours gradué. Fondamentalement, dans chaque observation que nous faisons sur des personnes qui maîtrisent mal ces outils, il apparaît que ce sont toujours des personnes en situation d'échec professionnel, suite à un chômage de longue durée ou à des métiers antérieurs très peu exposés à l'informatique. « L'illettrisme digital » est selon moi le plus gros indicateur de l'exclusion professionnelle, et non pas sociale.

Bizarrement, à la suite d'une étude que nous avons menée à Londres sur les sans-abris, on s'est aperçu qu'ils passaient leurs journées à la bibliothèque sur internet. Parce qu'ils avaient eu un travail. Le conflit venait de cette inégalité devant l'accès à l'internet.

Solveig Godeluck

³ Temps passé devant un média : de 6h21 en 2004 à 7h38 en 2009. Source : *Generation M²: Media in the Lives of 8- to 18-Year-Olds*, étude Kaiser Family Foundation, jan. 2010. <http://www.kff.org/entmedia/8010.cfm>

Pour vous, le très haut débit va-t-il changer les choses dans la manière d'utiliser le numérique, dans la vie sociale, à l'intérieur des maisons ? Y aura-t-il un saut quantique avec le très haut débit ?

Stefana Broadbent

Non, honnêtement, et je m'excuse de le dire ici, je n'ai pas constaté de très grosses différences au niveau des pratiques à la maison. Le changement jusque-là n'a pas été aussi radical. Par contre, au travail, c'est une autre histoire.

Mais la question se pose plus par rapport à l'offre. On parlait de l'éducation. Aux États-Unis et en Angleterre, où l'éducation devient tellement chère, notamment à l'université, on se rend compte qu'il y a de plus en plus de demandes d'éducation à distance. Encore une fois cela passe par la vidéo. Je sais que la demande est croissante pour l'intégration de ce type de technologie qui requiert le très haut débit.

Robert Vassoyan

La vidéo a besoin du très haut débit pour se développer à grande échelle, car elle a besoin de latence très faible.

Solveig Godeluck

Les 10 Mb/s au lieu des 2 Mb/s dont on parle en général au sujet de la montée en débit ?

Robert Vassoyan

C'est plutôt 100 Mb/s qui sont nécessaires pour faire de la vidéo. Sans chercher à terroriser Stefana Broadbent, ce n'est pas juste pour faire des jeux et ce genre de choses. Encore une fois l'innovation n'est pas en soi une bonne ou une mauvaise chose. Tout dépend de la façon dont on l'utilise.

Que ce soit des services d'e-éducation à travers la vidéo à domicile, des services de support aux personnes âgées ou de télésurveillance de nouvelle génération, tous ces services requièrent du très haut débit.

De même à domicile, pour obtenir une simultanéité d'usages, la combinaison de services de télévision, de vidéo, d'e-éducation, de téléchargement de logiciels professionnels, etc., requiert le très haut débit, c'est évident.

Solveig Godeluck

Je vais me tourner vers Henri Verdier qui va nous parler de sa conception de l'aménagement numérique du territoire.

Henri Verdier

L'explosion de l'informatique et la baisse des coûts dont nous venons de parler, je les résumerais en un chiffre. Cette loi de Moore - qui multiplie la puissance par deux tous les 2 ans - cela signifie que nous connaissons ces 20 prochaines années une explosion de puissance 1000 fois supérieure à ce que nous avons connu ces 20 dernières années.

Je n'insisterai donc pas sur l'impossibilité de prédire les usages qui en découleront. Je crois que nous devons surtout nous demander comment faire pour vivre et pour agir dans ce monde-là, notamment pour que la puissance publique, les collectivités, réussissent à agir dans un monde où la puissance va dépasser l'imagination ? Tout ce qui était analysé à travers des feuilles de route, des prévisions, des cartographies du futur, ne peut plus être appréhendé ainsi. Georges Amar sera d'accord avec moi : « *mobilis in mobile* » devrait être notre devise à tous. Nous devons apprendre à vivre dans un flux d'innovations qui est désormais continu, dont on ne discerne plus les étapes. Et ce qui m'intéresse le plus, c'est que probablement, dans ce nouveau contexte, la plus grande puissance de création n'est ni chez nous, ni dans nos administrations, ni dans nos entreprises. Elle est dehors, chez les gens, chez les citoyens, dans les laboratoires, dans les *start-up*.

Comment se préparer à ce monde-là ? Je crois que c'est la véritable question que pose l'aménagement du territoire.

J'ai créé ma première entreprise liée à internet en 1995. Et il me semble qu'on parlait déjà du déploiement du haut débit ou de la fibre optique sur tout le territoire. La Caisse des dépôts faisait déjà des choses très intéressantes. Et donc, depuis bientôt vingt ans, j'entends les deux mêmes questions : comment apporter plus de numérique dans les territoires ? Comment développer notre économie numérique, comment faire pour que chaque territoire soit puissant, créatif, et exportateur de ses créations ?

Si l'on doit retenir une seule chose de mon propos, j'aimerais que ce soit une troisième question : comment utiliser le numérique pour faire levier sur mon territoire, pour que la puissance, la créativité, les atouts, l'histoire, le patrimoine de ce territoire s'expriment le plus possible, grâce à ce numérique ?

Je sors d'un an de travail d'écriture d'un livre, « L'âge de la multitude »⁴. Avec mon co-auteur Nicolas Colin, nous parlons de tout cela. Nous avons écrit ce livre parce que nous nous demandions comment certains réagissent à cette accélération. Nous y analysons la stratégie des géants du numérique, ces innovateurs qui ont radicalement changé notre monde ces dix, quinze, vingt dernières années. Qu'on les perçoive comme des innovateurs ou comme des prédateurs, il n'en demeure pas moins que ce sont des gens qui savent à la fois stimuler la créativité ambiante, la nourrir s'il le faut (avec du design, des données, des ressources avec des logiques d'API⁵), et en capter tout ou partie à leur profit. Facebook sans nos vies, nos amitiés, nos plaisanteries... ne vaudrait rien. Google sans les liens hypertextes que nous avons faits dans nos blogs, n'aurait pas pu faire un moteur de recherche et de recommandations. Amazon n'aurait pas réussi à imposer une librairie en ligne s'il n'avait pas pu analyser les traces des gens pour vous prédire que si vous achetez tel livre, vous serez aussi intéressé par tels autres... En définitive, ils ont compris très tôt qu'il fallait à la fois pousser l'utilisateur, le citoyen, le client, le partenaire, à s'exprimer, à produire, et ils ont su inventer des manières de faire levier là-dessus pour construire de la valeur.

Je pense qu'un territoire aussi peut se poser ce genre de question. Un territoire peut se penser comme une plateforme. Les réflexions sur le « Government As a Platform » peuvent aussi s'appliquer à un territoire.

Je vais vous donner trois brefs exemples.

Il y a d'abord le mouvement de l'open data. C'est un mouvement qui a deux visées, parce qu'il est né plutôt d'une exigence démocratique, de transparence, de reddition des comptes de la puissance publique vis-à-vis des citoyens. C'est d'ailleurs une obligation constitutionnelle. Et puis on s'est rendu compte, insensiblement, que diffuser des données à l'état brut, et non plus les données agrégées des rapports comptables, c'était peut-être aussi une façon de créer de la valeur économique et sociale. Le partage de ces flux de données en temps réel pouvait créer énormément de valeur. Et je crois qu'aujourd'hui un territoire qui ne prend pas soin d'avoir sa cartographie la plus ouverte possible, la plus à jour possible, la plus collaborative possible, que ce soit des données sur le tourisme, la météorologie, la géologie, etc., perd un peu de sa valeur économique potentielle.

Il y a ensuite l'ambition de « Government 2.0 » qui dépasse la simple question de la libération des données. Regardons le projet e-Gouvernement en Estonie. Ce pays compte 1,3 million d'habitants, soit un peu moins que la taille moyenne d'une région française. Le projet e-Estonia est sidérant. C'est celui d'un gouvernement qui a joué de toutes les ressources du numérique pour atteindre la simplicité, l'efficacité et la fluidité maximales. L'État ne s'est pas contenté de distribuer des données. Il donne de la ressource logicielle, de la ressource technologique, de la ressource de tiers de confiance. Il a créé un authentifiant unique sécurisé et garanti par l'État. Il a fourni des solutions de sécurisation de micro-paiement en promettant qu'il n'y aura pas de détournement de données.

Il y a enfin la véritable ambition de « Government As a Platform » qui a pris son ambition maximale aux Etats-Unis sous l'administration Obama. On peut par exemple se rendre sur le site « Presidential Innovation Fellows », le grand programme lancé par le président Obama en août 2012 dans la dernière ligne droite de sa campagne présidentielle. Il y a de nombreuses raisons qui expliquent cette initiative. Cette année les États-Unis vivent un moment de bascule historique. Pour la première fois, San Francisco finance plus les démocrates que Los Angeles. Silicon Valley vs Hollywood. Une guerre très importante se joue entre la technologie et le cinéma.

⁴ *L'âge de la multitude : Entreprendre et gouverner après la révolution numérique*, co-auteurs : Henri Verdier, Nicolas Colin, éd. Armand Colin, mai 2012.

⁵ API : Interface de programmation (Application Programming Interface)

Bref, dans le projet « Innovation Fellows », le gouvernement américain se donne la peine de se mêler de micro-paiement, y compris pour sa diplomatie et son action internationale. Il favorise la construction et la captation de données de santé par les citoyens, de façon à ce qu'ils puissent aller dans le sens d'une meilleure maîtrise de leur propre santé. C'est tout le sens du mouvement « Quantified Self Community ». Il favorise aussi l'open data, mais ça, c'est réglé chez eux depuis deux ans. Il ouvre le chantier du « smart disclosure », de l'ouverture intelligente des données, c'est-à-dire de dispositifs, comme le blue button, qui permettent à chaque utilisateur, s'il le désire, de prendre ses données personnelles et de les transmettre au service de son choix.

Cette vision de la technologie comme levier pour les forces naturelles d'un territoire ne se limite pas aux technologies de pointe. Loin de la Maison Blanche et de ses plateformes, d'autres stratégies sont possibles pour nourrir, incuber son territoire. Il y a par exemple en France, un potentiel qui n'a pas encore été exploité : les PME, dont la majorité n'est pas à l'aise avec le numérique, parce qu'elles n'y sont pas vraiment entrées. Et là aussi, à un échelon territorial, en les accompagnant un peu dans leur appropriation de ces technologies, on pourrait avoir un gain de productivité et d'efficacité de développement économique considérables, avec des moyens qui restent raisonnables.

Je terminerai sur cette idée que pour apporter du numérique dans les territoires, il suffit de prendre au sérieux cette conviction que l'on peut utiliser le numérique pour faire levier sur les forces, les énergies, les bonnes volontés de ce territoire. Certes, on peut avoir des Technopôles, des Technocentres, en croyant qu'on aura tous des *start-up* internet mondiales. Mais on peut aussi se poser une autre question : est-ce que, avec ces outils et les bonnes stratégies, je peux faire levier sur toutes les forces qui sont déjà présentes sur mon territoire et susciter beaucoup de création de valeur sociale ou économique ?

Solveig Godeluck

Je voudrais revenir sur le projet e-Gouvernement en Estonie. Quelles sont les ressources que mobilise l'État ? Des *datacenters* d'État, des développements logiciels ?

Henri Verdier

L'Estonie a fait ses grands plans d'équipement numérique. Mais ce que je trouve fascinant dans son nouveau programme, ce sont toutes ces petites ressources qui règlent des points techniques très simples. Il y a cette idée de s'impliquer en développant des ressources à très fort effet de levier...

Solveig Godeluck

Revenons en France. Pensez-vous que nous sommes en avance ou en retard dans le mouvement de l'*open data* ? Qu'est-ce qu'il faudrait faire ?

Henri Verdier

Historiquement, les Américains et les Anglais sont partis avant nous. Les collectivités locales françaises sont parties très tôt. L'État français, avec la création du portail « Étalab », les a rejointes il y a un peu plus d'un an. En revanche, je ne suis pas sûr qu'on soit tout à fait dans l'esprit de plateformes contenant des flux de données sortantes, des APIs, etc., destinés à favoriser l'appropriation maximale par toutes sortes de créateurs qui vont s'en emparer d'une manière que je n'ai pas imaginée pour inventer des choses disruptives. On est resté dans une tradition héritée de l'idée qu'il fallait savoir rendre des comptes, publier des comptes rendus.

Solveig Godeluck

On n'innove pas assez de manière participative, on n'utilise pas la richesse des hommes, c'est ça ?

Henri Verdier

Je rêve d'un pays où la Sécurité sociale mettrait en ligne, de manière anonymisée, les achats dans les pharmacies tous les jours sur tout le territoire. Imaginez ce qu'on ferait en épidémiologie, en système de vigilance et d'alerte, en données pour l'économie du système de santé, en réflexion sur la cartographie médicale. Ce n'est pas du tout le genre de questions que pour l'instant on s'est posées.

Solveig Godeluck

Au niveau des communes, à Paris ou ailleurs, vous avez peut-être des exemples réussis d'innovation numérique utilisant l'*open data* ?

Henri Verdier

Paris, Rennes, Montpellier, Brest... Un certain nombre de villes ont été assez leaders. D'une façon générale, pour l'instant on a travaillé en libérant progressivement les données qu'on avait, le cadastre par exemple, mais je n'ai pas encore vu de projets qui posent la question dans l'autre sens : qu'est-ce qui apporterait le maximum de valeur économique à mon territoire et comment faire pour créer les données dont on a besoin ? Je le dis respectueusement. Je sais que ça va venir. Il fallait bien commencer. Les retours d'usages, rien qu'avec les données qui ont été libérées, sont assez étonnants. Le jour où la Ville de Paris a mis en ligne les archives de l'état civil, ils ont crashé le serveur dans la journée, à cause du nombre de personnes qui faisaient des recherches généalogiques. À Montpellier, il y a déjà une bonne vingtaine d'applications citoyennes qui ont été développées. Sans y être allé, je pense qu'elles règlent des problèmes d'intermodalité des transports, de solidarité entre parents pour la garde d'enfants, etc. Il y a des choses. Mais on n'a pas encore dit que c'était la priorité des priorités dans le développement économique du territoire.

Solveig Godeluck

Je vais passer la parole à Catherine Morin-Desailly. Je pense que le regard parlementaire sur ces questions va être très intéressant. Vous allez aborder la question du Service Numérique Universel, je crois.

Catherine Morin-Desailly

En préambule, je dirais que cette question du Service Numérique Universel a été évoquée au Sénat et sans doute à l'Assemblée nationale, au moment des débats sur l'Hadopi, à un moment où l'on s'est demandé s'il fallait opérer une coupure ou procéder à des sanctions à travers la mise en place d'amendes. Le débat s'est alors engagé sur le fait qu'aujourd'hui on a autant besoin des services du numérique que de l'eau, du gaz et de l'électricité. Cette question se pose, et l'on voit que l'accès au numérique pour tous est un enjeu majeur pour les territoires.

Je me réjouis des débats qui nous rassemblent aujourd'hui. Je remarque qu'il y a quelques années, on parlait encore beaucoup des tuyaux, de la technique, des équipements, et aujourd'hui on est dans une réflexion beaucoup plus profonde en observant ce qui se passe autour de nous, en nous observant nous-mêmes, puisque nous ne sommes plus sur l'internet, nous sommes dans l'internet, au cœur de cette société qui se construit au fur et à mesure.

Ces réflexions, nous les menons aussi au Sénat. En juillet dernier, nous avons organisé un grand colloque où nous avons réfléchi aux effets sociétaux de la révolution du numérique⁶. L'heure est venue pour le politique de se pencher sur la question du modèle de société. Doit-on se laisser déborder par ces innovations ? Une innovation en chasse une autre, et parfois on se demande si c'est l'offre qui crée les usages ou inversement, les usages qui sont à la remorque de l'offre. Pour l'instant, c'est assez difficile de voir les choses. On a tous conscience collectivement qu'il faut réfléchir à la société vers laquelle on s'achemine. Est-ce que ce sera du mieux-vivre et du mieux-être ? Est-ce que c'est un progrès pour l'humanité ? Le rôle du politique, c'est de se poser avant tout cette question, de façon à voir comment il légifère et comment il organise la régulation.

Quelques points qui ont émergé en conclusion de ce colloque. Nous sommes partis du constat que notre société est passée de l'immédiateté à l'accélération, les échanges deviennent massifs et interactifs. On peut remarquer que cette accélération se traduit par un excès, un débordement d'information, une information démultipliée, répétée, abondamment commentée, une information en chassant une autre. On est rentré dans une « société fluide » comme l'appelle Joël de Rosnay : « *en permanence, on doit surfer sur une immense vague qui submerge toutes les digues traditionnelles.* »

Notre rapport au temps est bouleversé, mais aussi notre rapport à l'espace, et cela aussi intéresse le politique, puisque la politique se construit à partir des territoires. Et l'on voit à quel point les frontières étatiques sont très sérieusement contestées. Les États peinent aujourd'hui à suivre le mouvement.

⁶ Table ronde « *Les effets sociétaux de la révolution numérique* », organisée par le groupe d'études sénatorial « Médias et nouvelles technologies » de la commission de la culture, de l'éducation et de la communication, présidée par Catherine Morin-Desailly, 12 juillet 2012, Sénat.

On l'a évoqué, tous les secteurs sont concernés. On peut insister sur le monde de l'information, de la presse et de l'audiovisuel, mais aussi sur le monde de la connaissance, qui est le béaba de tout projet de civilisation, que ce soit l'école ou l'université, les activités de loisirs, tous les modes de consommation. Et je crois qu'on n'a pas encore tout vu. Avec l'arrivée du Web 3.0 tel que l'a évoqué Robert Vassoyan, les bouleversements seront encore plus grands.

Dans ce contexte, les territoires locaux sont bien sûr en première ligne. On voit bien que des communautés se reconstituent. Le mode des tribus apparaît. Ce qui me frappe, c'est que les jeunes, même s'ils sont sur leurs réseaux sociaux, veulent se rencontrer physiquement. Il suffit de regarder ces appels aux « apéros géants ». Les individus interagissent de manière différente, ou brouillent les modes de communication traditionnels. Les modes de transmission du savoir sont également brouillés. Nos administrations sont soumises à de nouvelles demandes, à de nouveaux services, en continu, auxquels il faut répondre, avec aussi la dématérialisation des données personnelles, à laquelle nous sommes encouragés, développement durable oblige.

Ce que l'on observe au niveau local, c'est qu'on est tous pour le numérique, mais le numérique pour tous n'est pas encore acquis. Je salue l'initiative de l'ARCEP de nous faire travailler aujourd'hui sur ce sujet. Comment définir des enjeux, des pistes de travail, pour que les territoires s'adaptent aux usages numériques qui émergent aujourd'hui ?

C'est une adaptation qui doit être rapide. Une innovation en balaie une autre. Hier c'était le sujet des assises de l'audiovisuel organisées par la SCAM⁷. Entre écrans plats, tablettes, réseaux sociaux, télévision de masse, quel équilibre pour demain ?

A propos de territoires et de lieux, je voulais souligner qu'internet n'a pas forcément vocation à faire table rase du passé comme on a pu l'entendre. Vous noterez qu'à chaque apparition d'un nouveau média, on a annoncé la mort du précédent, la mort de la création, et souvent l'avènement d'une société acculturée. Or vous pourrez constater que la radio n'a pas tué la presse et la télévision, la télévision n'a pas elle-même fait sortir les Français des salles de cinéma et de concert. Les chiffres de fréquentation de tous ces lieux dans notre pays, tous ces équipements culturels qui mailent notre territoire, montrent une certaine stabilité, alors que les sollicitations d'ordre culturel sur internet n'ont fait que se multiplier à travers la démultiplication des supports. C'est une remarque que je tenais à faire, même si nous entrons dans un mode de transmission qui n'est pas forcément en continu, mais plutôt fragmenté, et que l'on passe d'une transmission verticale de la connaissance à une transmission plutôt horizontale.

Dans les médias, c'est une évidence. On voit que les sources d'information se démultiplient. Comme le dit Bruno Patino, en charge du développement numérique et de la stratégie à France Télévision, le processus de construction de l'information n'est plus linéaire, mais itératif. Et il souligne l'importance du journalisme professionnel qui garde sa spécificité parmi les amateurs qui contestent, s'interrogent, commentent abondamment tout ce qui se produit.

S'agissant de transmission, je voudrais parler de l'école, qui est le fondement de notre république. En France, on privilégie un modèle de transmission très vertical, alors que dans les pays anglo-saxons, les enfants sont encouragés à organiser des débats, des rencontres et des controverses. Le psychiatre Serge Tisseron note qu'avec l'avènement du numérique, les enfants cultivent des identités multiples. Selon lui, c'est une bonne chose qu'on permette à l'outil numérique qui produit ces effets de rentrer à l'école pour encourager l'institution scolaire à développer l'horizontal tout autant que le vertical. Je crois que c'est fait tout simplement pour développer le sens critique des enfants. Plus que jamais, dans ce monde où le flot communicationnel ne fait que se déverser, l'école doit apprendre aux enfants le sens critique.

Je souligne que dans cette perspective, le Sénat a fait inscrire dans le code de l'éducation une disposition législative pour que l'éducation aux médias ne soit pas seulement appréhendée sous un angle technique, mais qu'elle aborde aussi la maîtrise des potentialités du numérique, l'apprentissage de l'image que l'on peut diffuser, la protection de ses propres données. C'est bien sous l'angle des enjeux et des usages que les choses peuvent être abordées à l'école.

Je note aussi que cette mutation numérique s'accompagne d'une montée en puissance de la culture de l'écran, et cela concerne aussi les lieux. Les écrans se démultiplient partout dans la cité comme autant de « *little brothers* » comme le dit le sociologue Bernard Cathelat. L'écran est en même temps

⁷ « AUTEURDEVUE2012, assises de l'audiovisuel », organisées à l'initiative de la SCAM en partenariat avec le SATEV, le SPI, l'USPA, l'INA et L'observatoire des médias. Forum des images, 24 sept 2012.

le lieu de toutes les diffusions. Ce n'est pas tant dans le domaine de la culture. Tout converge vers les écrans. Le visionnage des images, l'écoute de la musique, la lecture, la présence banalisée d'écrans dans les lieux de spectacle vivant ou dans les bibliothèques, tout est potentiellement visualisable sur un écran et accessible via internet.

Autrefois, les activités culturelles étaient associées à un support physique ou à un lieu. Les bibliothèques pour le patrimoine, les salles de cinéma pour les films... Tout cela n'est plus d'actualité. Les activités culturelles ne sont plus forcément liées à un lieu. C'est rendu caduque par la culture numérique. Cette réflexion m'amène à dire que l'élu politique qui est en charge d'organiser un territoire ne peut plus penser une activité, un lieu, un support. Tout se confond. Il y a une forme d'hybridation. Il faut penser en réseau.

Cette question des lieux concerne aussi le commerce. On sait que les nouveaux modes de consommation par internet vont faire que le commerce de détail va perdre très rapidement au moins 20% de son chiffre d'affaires dans les dix prochaines années. Cela questionne la réorganisation de la cité. D'ailleurs, les entreprises qui veulent venir s'installer dans une collectivité se demandent avant tout s'il y a un accès au très haut débit. On le voit, toutes ces questions interrogent l'aménagement du territoire. L'élu a un rôle important à jouer à cet égard.

Le politique constate aussi que l'exercice de la démocratie est bouleversé. L'émergence des réseaux sociaux questionne le rapport au pouvoir, encore une fois dans l'horizontalité et non plus dans la verticalité. Les choses changent considérablement dans les campagnes électorales, dans la vie des partis politiques, mais aussi dans l'organisation de la cité, avec la démocratie participative.

Après avoir évoqué ces différents aspects qui sont en réflexion au Sénat, je voudrais dire que lutter contre cette révolution serait dérisoire, mais l'accompagner est nécessaire. C'est la troisième question que M. Stern a posée : quelles obligations en résultent pour les pouvoirs politiques ? Une réflexion s'impose, un peu de recul.

Quel projet politique dans un nouveau monde qui repose sur la fluidité des échanges, qui renforce des notions de partage et de solidarité ? On est vraiment à un tournant de civilisation. On peut voir que le droit au service universel doit s'accompagner en même temps d'une forme de régulation que l'on voit peu ou prou émerger. C'est une réflexion partagée par le législateur et par les autorités de régulation.

J'estime qu'il faudrait une Charte des droits fondamentaux du numérique. Au niveau européen, il faudrait peut-être rajouter le « Droit à la dignité numérique ». On parle beaucoup des questions de droit à l'oubli sur internet, la protection des données personnelles. Pour l'instant, c'est très difficile de légiférer. Mais dans ce monde où se démultiplie l'information, où s'exerce le « *tracking* » et le « *profiling* » comme l'exprime encore une fois le sociologue Bernard Cathelat, il faudra bien sûr des garde-fous. Une « Charte de bonne conduite » me semble plus que jamais nécessaire.

Solveig Godeluck

Sous l'égide de la CNIL ?

Catherine Morin-Desailly

Je pense que cet engagement, cette obligation, doit s'inscrire au niveau européen, dans la Charte des droits fondamentaux de l'Union européenne. Ces questions sont maintenant transfrontalières.

Dans l'organisation de la société qui se profile, la question de la neutralité de l'internet a été évoquée en introduction par le président de l'ARCEP. Je crois que la neutralité de l'internet doit permettre que les puissants intérêts privés n'empiètent surtout pas sur la liberté de chacun d'accéder aux contenus, et que ceux-ci puissent faire l'objet de mesures spécifiques de protection. On a commencé un peu ce travail. Notre collègue, Laure de la Raudière, a déposé une proposition de loi à cet égard.

De même, les procédures de « *tracking* » et de « *profiling* » doivent faire l'objet d'une vigilance particulière de la part des autorités de notre pays et des autorités européennes.

Solveig Godeluck

Faut-il une loi sur la neutralité de l'internet ?

Catherine Morin-Desailly

Une loi sur la neutralité du Net ne peut qu'émettre de grands principes. Je crois que c'est le sens de la proposition de loi qui a été formulée par Laure de la Raudière. Dans son introduction, la ministre a revendiqué vouloir être dirigiste en la matière. Je ne suis pas sûre que trop de contraintes et de législations soient en phase avec le mode qui émerge finalement à travers l'introduction du numérique dans notre société. C'est le mode collaboratif qui émerge. C'est un nouvel écosystème qu'il nous faut construire ensemble, auquel tous les acteurs doivent prendre part. Et donc légiférer de manière dirigiste me semble un peu risqué.

J'aurais encore beaucoup d'autres choses à dire. Les territoires jouent leur rôle et le Sénat s'en est préoccupé dès 2009, avec, je le rappelle, la proposition de loi Pintat qui visait à lutter contre la fracture numérique. Aujourd'hui, je crois que c'est surtout aussi sur la fracture cognitive qu'il faut agir, en veillant à ce qu'il y ait un égal accès des usages et de leur maîtrise à l'ensemble de nos concitoyens. Accéder physiquement au numérique, c'est bien. Maintenant, maîtriser les outils et savoir ce qu'on en fait, c'est encore mieux.

— Point de vue des opérateurs —

Modérateur : **Solveig GODELUCK**, journaliste, Les Echos

- ▶ **Maxime LOMBARDINI**, directeur Général, Iliad Free
- ▶ **Pierre LOUETTE**, directeur général adjoint, groupe France Télécom-Orange
- ▶ **Olivier ROUSSAT**, directeur général, Bouygues Telecom
- ▶ **Stéphane ROUSSEL**, président-directeur général, SFR

Solveig Godeluck

Je vais donner la parole aux quatre dirigeants des principaux opérateurs français.

Maxime Lombardini

Je vais être très bref, puisque nous avons assez peu de temps. Je veux d'abord vous dire et vous redire que nous sommes un opérateur très engagé depuis maintenant douze ans dans l'aménagement numérique du territoire. Nous sommes attachés à disposer dans le fixe comme dans le mobile de notre propre réseau.

Nous avons commencé tôt le dégroupage et nous continuons de dégroupier autant qu'il nous est possible. En 2012, notre objectif est de dégroupier plus de répartiteurs qu'en 2011 et 2010.

Sur la fibre, on a démarré dès 2006. On a investi plus de 600 millions d'euros à ce jour, ce qui, à la fin de l'année dernière, faisait de nous le plus gros investisseur dans la fibre en France. Je pense que ce ne sera plus le cas cette année.

Quant à notre réseau mobile, nous le déployons en 3G et en 4G pour être à même de disposer de notre indépendance le plus vite possible.

Sur la philosophie d'ensemble, nous avons deux credo et deux demandes. D'une part, c'est d'agir en bonne complémentarité entre les technologies et les opérateurs, et d'autre part, c'est d'avoir une stabilité fiscale.

La complémentarité, c'est se dire que la fibre, c'est bien, mais ce sera une histoire longue. Et ce serait une mauvaise approche que de se dire qu'il faut fibrer tout le territoire, dès maintenant, se mettre des objectifs déraisonnables de couverture, alors qu'on a un cadre qui est maintenant, je crois, l'un des plus avancés en Europe, l'un des rares dans lequel on peut développer la fibre jusqu'au foyer en maintenant un bon niveau de concurrence entre opérateurs, au profit du consommateur.

Pour autant, les choses ne se font pas toutes seules. Même le fibrage de Paris est quelque chose de très compliqué, y compris pour des opérateurs qui ont une grande expérience dans le déploiement de réseau. Plutôt que de se dire qu'il faut fibrer 100% du territoire dans la minute, sans même tirer les leçons des premiers déploiements, nous sommes favorables à l'idée de se dire : la fibre est déjà bien engagée, 60% des lignes françaises ont aujourd'hui au moins un opérateur qui s'est engagé sur un déploiement dans un délai relativement bref, tout cela sans argent public, et cela mérite tout de même d'être remarqué. Les opérateurs sont souvent critiqués, mais je ne connais pas un pays d'Europe où l'on a un engagement tel, avec un calendrier précis.

Deuxièmement, le cuivre nous paraît receler beaucoup de promesses. Il a encore beaucoup à donner. En ce qui concerne le dégroupage, on a encore des offres récentes qui ont été rendues possibles grâce au travail de l'ARCEP et de France Télécom. Elles nous permettent d'aller chercher des plus petits répartiteurs, et donc d'apporter plus de débit à beaucoup plus de foyers.

Nous pensons également que la montée en débit est une excellente solution pour apporter plus de débit, du triple play, de la concurrence à un plus grand nombre de foyers.

Et l'on a la perspective, dès que le groupe d'experts aura terminé ses travaux, de voir le VDSL apporter également des éléments supplémentaires à nos compatriotes.

Après, mais à ce stade c'est probablement moins précis, la 4G sur les zones moins denses sera un élément de réponse. On a depuis longtemps déjà le satellite qui permet d'aller désenclaver les zones les plus retirées, et le câble. Même si vous ne m'entendez pas souvent faire l'apologie du câble, il est

là néanmoins pour faire une couverture très haut débit. Toutefois, on voit que la demande ne confine pas l'émeute.

Sur ce point, on a une idée très précise et l'on pense qu'il y a moyen de faire beaucoup de choses, vite, sans être trop dispendieux.

Le deuxième sujet, et je crois qu'on sera tous d'accord à cette table, c'est que pour des projets pareils, il nous faut de la stabilité fiscale. D'un côté, nous avons un projet avec des perspectives d'amortissement et de financement sur 20, 30 et 40 ans. C'est comme de construire une autoroute ou une ligne de TGV. Et de l'autre côté, nous avons des règles qui changent tous les six mois, toujours dans le mauvais sens. On a lancé le projet fibre en septembre 2006. J'ai essayé de dresser la liste des taxes que nous avons subies depuis : une taxe pour financer le CNC ; une taxe pour financer France Télévision ; l'imposition forfaitaire sur les entreprises de réseaux (IFER) qui est venue alourdir la taxe sur les opérateurs télécoms ; le changement du taux de TVA. J'en oublie certainement. Et l'on va voir venir la non-déductibilité des intérêts d'emprunt...

Solveig Godeluck

Et la « TST 2 », la nouvelle taxe sur les distributeurs de services de télévisions.

Maxime Lombardini

J'ai raté cet aspect-là ! Il faut être conscient que c'est très difficile de faire des projets à 20 ans avec si peu de prévisibilité. En conclusion, vous dire qu'on est très engagé, je crois que cela vaut pour Free, mais cela vaut aussi pour les autres opérateurs, et c'est assez rare en Europe. La fibre sera une longue histoire. Partant de là, il faut se donner un peu de temps, avant de se dire qu'il faut apporter 200 Mb/s dans tous les foyers français dans les cinq ans qui viennent.

Solveig Godeluck

Voulez-vous dire qu'en fait, on met trop l'accent sur la fibre optique, on se focalise trop là-dessus, et que pour vous, après une phase de déploiement assez intense, vous comptez vous concentrer beaucoup plus sur le VDSL2 et le dégroupage ?

Maxime Lombardini

Ce n'est pas l'un contre l'autre, c'est complémentaire. Ce que l'on voit, et les chiffres qui sont sortis tous les trimestres le prouvent, c'est qu'aujourd'hui on a une empreinte de la fibre sur pratiquement 4 à 5 millions de foyers en France. Mais il n'y a que 250 000 abonnés au bout. C'est une réalité tangible. Premièrement, les travaux sont difficiles et ça prend du temps. Deuxièmement, l'appétit n'est pas si grand que cela. Donc le tout fibre n'est pas forcément la bonne approche.

Solveig Godeluck

La bande 1800 MHz est actuellement une bande de fréquence 2G qui pourrait être transformée en 4G. Si jamais c'est possible, êtes-vous pressé d'obtenir ces fréquences qui vont être redistribuées à des opérateurs comme vous qui n'en avez pas pour l'instant ?

Maxime Lombardini

Une chose nous presse : c'est qu'il y ait un rééquilibrage des affectations de fréquences, puisque nous sommes un opérateur mobile en forte croissance et que nous avons très peu de fréquences, beaucoup moins que nos trois prédécesseurs, ce qui est normal, puisqu'on est arrivé plus tard. Le CPCE et les textes en général prévoient qu'il faut rechercher un équilibre des fréquences. Donc disposer de fréquences 1800 MHz, bien sûr, le faire trop vite, certainement pas, dans la mesure où nous avons aujourd'hui un réseau qui couvre encore partiellement le territoire. Et donc se retrouver avec des fréquences 1800 MHz à très court terme ne changerait pas grand-chose, sauf à ce qu'on nous fasse, en complément de cela, une prestation d'itinérance 4G. Je ne suis pas sûr que tous les opérateurs aient envie de le faire.

Solveig Godeluck

Je vais passer la parole à Pierre Louette, directeur général adjoint du groupe France Télécom-Orange, qui pourra peut-être nous dire s'il est prêt à faire une prestation d'itinérance 4G à son voisin de droite Iliad Free.

Pierre Louette

Merci pour tout. Avec vous les transitions sont assurées Solveig. On nous place l'un à côté de l'autre, on parle d'itinérance et l'on nous passe la balle de l'un à l'autre. C'est un jeu bien réglé...

En fait, les opérateurs ne sont que ceux qui font en sorte que le numérique soit transporté à tout le monde. Dès lors, il n'est pas complètement anormal de leur laisser un petit moment pour qu'ils s'expriment sur la façon dont ils envisagent de remplir leur rôle d'opérateur. En tant qu'opérateurs privés, nous avons un rôle important à jouer dans ce domaine.

Ce matin, en lisant ce sujet des « territoires du numérique », je me suis souvenu du moment où l'on a créé le Conseil national du numérique (CNN). Lors de la première réunion, à laquelle assistait Xavier Niel d'ailleurs, j'avais indiqué à mes collègues que j'espérais aussi être là le jour où l'on dissoudrait ce conseil parce que tout serait devenu numérique et qu'il n'y aurait plus besoin d'un traitement spécifique. La ministre semble peut-être anticiper mon désir. Il va y avoir une évolution du CNN et les opérateurs télécoms n'en feront peut-être plus partie. Les choses parfois se passent de façon inattendue.

Tout est numérique, évidemment de plus en plus, et l'on est un acteur important de cette évolution. Je vais essayer de ne pas répéter les choses qui ont été très bien dites par Maxime Lombardini à l'instant. France Télécom-Orange est un acteur clé de cette évolution, même un peu avant que Free existe, et peut-être même un peu plus encore que Free - pardon, j'espère ne pas te choquer -, très prochainement.

Le seul métier de France Télécom-Orange, c'est celui du déploiement et d'exploitation de réseaux. Où en sommes-nous aujourd'hui ? Je rappelle les engagements qui ont été pris. En 2011 a été mis en place le cadre dans lequel on agit aujourd'hui pour le déploiement du très haut débit. Il n'y a pas si longtemps en réalité.

A ce moment-là, on a formulé des intentions d'investissement, et l'on a indiqué que nous avons prévu de déployer en propre des réseaux FTTH pour couvrir près de 60% de la population, soit 3600 communes réparties en 220 agglomérations. Aujourd'hui, France Télécom-Orange est en ligne avec ce plan annoncé en 2010. Nous avons commencé à déployer dans la perspective d'atteinte de ces objectifs de 60% de la population.

A cet instant-là, on s'adresse à un public averti, notamment à un public riche des représentants des collectivités territoriales qui savent qu'en France il y a tout de même 36 000 communes. Quand on annonce 3600 communes, on a immédiatement 90% de déçus par avance du numérique, ou de gens qui ont ce que j'ai appelé à un moment « *une impatience numérique* » ou « *une fièvre numérique accentuée* ». Et quand vous annoncez 60% de la population, tout de suite se pose la question des solutions apportées pour les 40% restants. J'y reviendrai très vite.

Au-delà des grandes agglomérations, et c'était aussi l'objectif de notre réponse à cet appel à manifestation d'intention d'investissement (AMII) auquel France Télécom a répondu de façon substantiellement plus importante que tous ses concurrents, en respectant par ailleurs ses engagements peut-être de façon plus solide que d'autres de ces concurrents, nous avons commencé les déploiements dans 60 agglomérations représentant 5 millions de logements. Par exemple, de premières réalisations ont été effectuées à Palaiseau, Chatou, Oullins, Brest, Le Havre ou encore Dijon.

Au total, en 2012, on va doubler nos investissements par rapport à 2011. Et ce, malgré un contexte économique et concurrentiel particulièrement défavorable. J'y reviendrai.

Solveig Godeluck

Pouvez-vous nous donner quelques chiffres sur vos investissements déjà passés dans la fibre et sur le doublement de vos investissements ?

Pierre Louette

Cette année, on va investir plus de 300 millions d'euros dans la fibre. Pour une fois, dans un domaine, on va effectivement achever de dépasser Free, puisqu'on aura investi plus à cette date-là. Il faut souligner aussi, et encore une fois n'y voyez pas trop de malice, que le mode de déploiement que Iliad Free a retenu à l'origine est assez onéreux, ils ont investi beaucoup d'argent avec une efficacité inférieure à celle d'opérateurs plus éprouvés dans le déploiement de réseaux. Ceci dit, n'y voyez aucune malice, simplement le regard naïf du candide qui n'est pas ingénieur et qui répète ce qu'on lui a dit.

L'une des conditions essentielles pour que nos investissements soient efficaces, c'est la complémentarité. Dans ce déploiement, l'enjeu pour nous est d'optimiser les efforts des uns et des autres. Il faut une complémentarité entre l'initiative privée et publique d'abord. C'est une obligation juridique, et tout de même, c'est aussi un peu le cadre dans lequel l'Europe nous fait évoluer. C'est le cadre dans lequel la loi française qui se soumet à l'Europe nous fait également évoluer. Il y a initiative privée, il y a par ailleurs initiative publique, et les deux doivent être complémentaires. Il y a même encore un peu la notion que l'initiative privée est première. Il appartient d'abord et avant tout à elle d'apporter des solutions numériques, et notamment de déploiement à tous.

Je sais que ressurgissent ici ou là des idées de véhicules nationaux permettant peut-être de nationaliser les investissements à perte ou de nationaliser telle ou telle ambition. Pour ma part, j'y vois surtout des écrans de fumée. Je crois que c'est SFR qui pousse ce propos-là. Cette notion est un peu comme l'ardoise magique qu'ont les enfants. On efface tout, comme ça, on cache un peu ce qu'on est en train de faire ou ne pas faire, et puis on pourra recommencer sur des bases nouvelles. Je crois que personne ne souhaite cela. Personne ne le souhaite, parce que ce serait la garantie absolue de l'échec et d'un ralentissement supplémentaire.

Aujourd'hui, certains se plaignent que cela ne va pas assez vite. Alors là, on est sûr, si on met en place un véhicule national, d'apporter la fibre et le très haut débit plus lentement à nos concitoyens. En effet, malgré l'ardeur des uns et des autres à modifier les lois, il faut quand même un peu de temps pour les modifier, les faire entrer en vigueur, et ensuite éventuellement transférer des personnels, puis mettre en place des mécaniques. Tout cela dure un an, dix-huit mois, deux ans. Et donc c'est vraiment la meilleure façon de ralentir le déploiement de la fibre. Je pense que c'est une idée qu'il faut évidemment écarter, et j'ai d'ailleurs bon espoir qu'elle le soit à l'esprit de toutes les personnes impliquées dans ce dossier.

La complémentarité dont je faisais mention, elle passe par une concertation étroite, et cette concertation a lieu, très exactement depuis un an, de façon très constante, par des réunions régulières avec les collectivités et leurs associations. Je pense notamment à des réunions singulières menées à l'initiative des opérateurs, mais aussi à des réunions dans le cadre du Comité animé par M. Bridoux. Ce comité a permis de rapprocher les positions des uns et des autres et, très souvent, d'aplanir des difficultés ou de travailler sur de la vraie complémentarité.

La complémentarité et la concertation se traduisent par la signature de conventions avec des régions (comme cela a été le cas avec l'Auvergne ou avec la Bretagne), avec des départements (et je pense à la Côte d'or), avec des agglomérations (Grand Troyes, Pays de Meaux, Montargis) et dans les zones moins denses également.

La complémentarité se traduit enfin par du co-investissement dans les réseaux d'initiative publique (RIP) quand ces derniers sont conçus en complémentarité avec les initiatives privées. Orange est aujourd'hui partenaire de 8 RIP, dont deux réseaux FTTH (Laval Agglomération, Plateau de Saclay).

Solveig Godeluck

Comment se traduisent les conventions que vous avez signées avec l'Auvergne ou la Bretagne, dans la mesure où ces collectivités vont en partie investir dans leurs propres réseaux de façon à couvrir l'intégralité des territoires ? Est-ce que vous vous engagez à ne pas déployer juste à côté d'eux ? Comment ça se passe ?

Pierre Louette

On s'engage à déployer dans certains endroits effectivement, et les collectivités à faciliter ces déploiements. Et l'on s'engage aussi de façon assez forte, puisqu'il y a des clauses de respect des obligations que l'on s'est assignées. C'est un engagement fort qui permettra à la collectivité territoriale, le moment venu, de dire : « Est-ce que vous êtes là ? Vous aviez dit que vous le seriez. »

Il y a donc des clauses de rendez-vous qui montrent la force et la stabilité de notre engagement. C'est vrai que c'est la complémentarité.

En même temps, ces conventions sont l'occasion de tout mettre sur la table : des projets géographiques, des projets techniques, et aussi des projets financiers, c'est-à-dire à quels tarifs à peu près allons-nous travailler ?

Ce contre quoi on se dresse, bien que ce soit de moins en moins fréquent, ce sont les perspectives dans lesquelles telle ou telle collectivité chercherait à nous installer. Typiquement, une collectivité indique son intention de déployer en présentant son plan d'affaires. Elle prévoit d'ailleurs une très jolie rentabilité puisque tout le monde sera client de mes déploiements aux tarifs que je vais vous indiquer. C'est une façon un peu rapide de préjuger de la capacité des opérateurs privés à embrasser avec ardeur tel ou tel déploiement géographique ou tel ou tel tarif auquel ils n'auraient pas été associés en amont. Encore une fois, il y a eu des petits débordements, ou des tentations de cette nature-là. Elle sont de plus en plus limitées.

Ce sur quoi je veux insister, c'est que ce déploiement est en train de se passer. Le déploiement avance actuellement. Il y a ce que Free fait, il y a ce que SFR fait et il y a ce que nous faisons de façon très constante. Et donc ce déploiement avance. Point n'est besoin aujourd'hui de l'arrêter, ou de le ralentir, ou de se questionner encore beaucoup sur la façon dont il se passe.

Il y a aussi une mobilisation de différentes technologies disponibles. On y a fait allusion : le FTTH, la montée vers le très haut débit, et vous avez mentionné le VDSL et le VDSL2, le satellite. Tout ceci mis en complémentarité permet de répondre aux attentes et de les gérer selon la diversité des territoires.

Je le répète souvent : à part la Corée du Sud et le Japon, il n'y a pas d'exemple d'effort national organisant un déploiement pour tous, tout de suite, à toute vitesse. En Corée du Sud, une population assez concentrée, un dirigisme et un volontarisme forts ont permis le déploiement. Au Japon, on a mis beaucoup de fibre en suspendant en réalité les conditions de la concurrence, en disant : « NTT va le faire, et après on verra bien comment la concurrence joue. »

Il ne faut pas basculer dans ce qu'on appelle parfois avec ironie entre nous « le passage du FTTH au FTTP », le FTTP étant le « Fiber to the Politician », qui est vraiment la façon dont on doit apporter un peu partout la fibre à chaque élu appelant au déploiement.

Heureusement, ça ne se passe pas comme ça dans notre pays, parce que le dialogue avec les uns et les autres est tout à fait constant, comme je viens de le décrire dans le détail à travers ces conventions et ces réunions régulières.

Avant de conclure, je dirais que ce déploiement-là est un combat important pour nous. Mais ce n'est pas le seul combat, on l'a vu durant cette matinée, notamment lors de l'intervention de la ministre. On sait qu'il faut déployer dans un contexte et un environnement qui ont beaucoup changé. On a pris des engagements d'investissement à un moment où l'on se préparait à des bouleversements dans notre secteur. Ces bouleversements sont en cours. Il y a ceux qui sont propres à notre secteur, et il y a les changements généraux du contexte économique.

Nous, opérateurs, sommes entrés dans une période assez difficile, on le sait bien. On voit ici ou là les répercussions que peuvent avoir les pertes de clients, la baisse générale des prix, la baisse des marges. 2013, encore plus que 2012, sera une année pleine du point de vue des difficultés. On verra l'effet en année pleine du bouleversement du marché. En ce qui concerne notre secteur de marché, il est lié en bonne partie à l'arrivée d'un nouvel opérateur. Au niveau mondial, ce bouleversement est lié à la concurrence mondiale et au bouleversement mondial avec l'arrivée de nouveaux acteurs qui captent une partie de la valeur. Il y a été fait allusion ce matin.

De ce point de vue-là, je voulais souligner à quel point on était heureux de la décision de l'Autorité de la concurrence il y a quelques jours dans l'affaire opposant France Télécom-Orange à Cogent. C'est un terrain sur lequel moi-même je me suis beaucoup engagé depuis deux ans, qui est celui du financement de l'internet, de la chaîne de valeur de l'internet, et du fait qu'on doit pouvoir, dans les situations d'asymétrie tout à fait prononcées et aggravées, associer au financement de nos réseaux ceux-là mêmes qui les engorgent, encomrent, ou les occupent en tout cas de contenus extrêmement substantiels.

La décision de l'Autorité de la concurrence donne un peu un coup d'arrêt au *free riding* dans les réseaux. Cela veut dire qu'on ne peut pas totalement mettre, dans une asymétrie complète, tout ce qu'on veut en circulation, sans avoir une association quelconque au financement de ces réseaux.

Je vais conclure en rappelant, et ce ne serait pas bien de ne pas le faire, que pendant ce temps-là, la pression fiscale sur les opérateurs du numérique en France, et singulièrement les opérateurs de télécoms, n'a pas diminué. Nous avons 25% de fiscalité spécifique au titre des télécoms. Parce que nous sommes télécoms, nous payons plus d'impôts que n'importe quelle autre entreprise. On se demande un peu pourquoi. Parce qu'on est associé au financement du numérique certainement. C'est une belle façon de nous associer. Mais on aimerait bien être associé de façon un peu plus volontaire, un peu plus spontanée, un peu plus autonome, plutôt qu'en finançant tout ce qu'il faut financer dans le pays.

Solveig Godeluck

Là, c'est la Fédération française des télécoms qui parle.

Pierre Louette

Oui. Il se trouve qu'en l'occurrence les intérêts de l'opérateur et ceux de la Fédération sont bien rassemblés. Ils ne sont jamais disjoints, en particulier sur ce terrain-là. J'en appelle donc à la stabilité réglementaire et fiscale.

Solveig Godeluck

Vous n'avez pas évoqué le sujet de la 4G.

Pierre Louette

Ce n'était pas le sujet pour moi.

Solveig Godeluck

Le très haut débit dans les territoires, c'est aussi la 4G. Où en êtes-vous ? Allez-vous nous annoncer un lancement de la 4G avant SFR ?

Pierre Louette

A la vérité, on l'a déjà lancé avant. Je ne vais pas vous confirmer un état de fait, puisque déjà, à Marseille, on a un très haut débit mobile qui marche très bien. Pour ceux qui ont pu le constater, en particulier les Marseillais, c'est tout à fait efficace. Cela permet des temps de téléchargement de pages absolument incroyables. Effectivement, il y a un petit jeu d'annonce entre les opérateurs aujourd'hui. L'un à Marseille, l'autre à Lyon, et Bouygues fera d'autres villes certainement. Enfin tout le monde est très en pointe là-dessus et c'est normal.

Je pense qu'il y aura là aussi une complémentarité. On voit bien à quel point, y compris dans les nouveaux terminaux qui sont mis en service, le chargement rapide de pages internet est une valeur importante. Faut-il encore pour cela avoir un très bon réseau partout dans le pays, être dans une ville ou dans une zone où l'empreinte est très bonne. Je préfère le dire à l'avance. Encore une fois, nous-mêmes et nos collègues opérateurs continuons à renforcer notre réseau dans le pays. Il reste encore bien des endroits où l'on voudrait que le débit mobile soit amélioré, sans parler d'un très haut débit mobile. On est toujours dans cette poursuite du déploiement. Certaines régions verront un très haut débit plus vite que d'autres.

Solveig Godeluck

Je vais me tourner vers Olivier Roussat. Pour vous, le très haut débit, en revanche c'est vraiment la 4G ?

Olivier Roussat

Non, ce n'est pas seulement la 4G. C'est vraiment complémentaire entre la partie fixe et mobile.

Avant de préciser la façon dont on conçoit cette complémentarité technologique, il est important de rappeler que nous sommes à l'aube d'une nouvelle révolution du numérique. On a tous à l'esprit ce qui s'est passé lorsque l'internet a envahi nos vies personnelles et qu'il a été largement utilisé dans le monde professionnel. Une nouvelle période s'ouvre, avec une augmentation des débits extrêmement élevée, qui va changer radicalement la façon dont les consommateurs utilisent cet internet.

Très concrètement, l'arrivée des nouvelles technologies apporte trois innovations extrêmement visibles par les clients. Les débits descendants sont jusqu'à 20 fois supérieurs à ce qu'ils étaient précédemment, les débits montants jusqu'à 50 fois supérieurs, et les nouvelles technologies qui arrivent, qu'elles soient mobiles ou fixes, qu'elles arrivent par le câble ou par la fibre, permettent d'avoir une instantanéité. On a littéralement aboli la barrière que constituait le réseau. Concrètement, et je vais reprendre les propos de M. Stern, cela signifie qu'il est maintenant possible de disposer de capacités de calcul et de stockage qui se trouvent n'importe où dans le Cloud, et d'avoir la possibilité d'ignorer si ce à quoi on accède se trouve sur soi ou quelque part à l'intérieur d'un réseau. Cela donne des capacités d'usages infiniment supérieures.

Chose importante, c'est la première fois qu'on a simultanément, dans les deux mondes mobiles et fixes, de telles avancées technologiques. Cela permet de banaliser l'usage d'un monde à l'autre.

Au mois de juin, on a ouvert commercialement la ville de Lyon - pour reprendre les propos de Pierre Louette - en 4G. On interrogeait récemment des clients pour comprendre ce qu'ils en pensaient, ce qu'ils imaginaient, ce qu'ils faisaient de cet usage 4G. Évidemment on pense tout de suite aux temps de téléchargements extrêmement rapides, mais il n'y a quand même pas autant de clients qui téléchargent toute la journée des vidéos sur leur mobile.

Premier exemple. Une cliente nous a fait une remarque très simple en nous disant ceci : *« moi, je suis assez accro à eBay, mais tous ceux qui pratiquent eBay savent que les enchères se gagnent dans les dernières secondes. Jusqu'à maintenant, je ne pouvais pas gagner d'enchères quand j'étais en mobilité, parce que finalement, à chaque fois que je cliquais, la réponse arrivait trop tard. Maintenant je peux terminer les enchères dans le bus sur eBay. »* Ce qui a changé sa vie avec ce qu'on lui a apporté à partir du mois de juin, c'est qu'elle peut terminer ses enchères sur eBay dans le bus et on est ravi pour elle. Ce sont des choses auxquelles on ne pense pas nécessairement. Cette instantanéité va changer profondément les usages.

Un deuxième exemple, c'est la vidéo. M. Vassoyan nous l'a rappelé, la vidéo remplit considérablement les tuyaux des opérateurs. La semaine dernière, j'ai rencontré une société basée à Stockholm, Bambuser, qui a développé une application permettant de transférer des vidéos HD directement sur internet en temps réel, sans faire un upload, mais avec un flux continu. Bambuser vient de signer un accord avec Associated Press. Auparavant, pour capter ce genre de choses, cela nécessitait des équipements beaucoup plus puissants. Avec la possibilité de remonter instantanément un certain nombre de choses, c'est la façon qu'Associated Press a de couvrir maintenant de plus en plus les événements partout aux Etats-Unis.

Ces deux exemples sont deux illustrations concrètes de ce que le très haut débit, qu'il soit fixe ou mobile, va changer dans la vie de nos clients.

En ce qui concerne le très haut débit fixe, nous sommes actuellement partenaires de Numericable et nous avons une empreinte de 4,5 millions de foyers. Qu'observe-t-on dans les usages de nos clients ? Quand vous attribuez 100 Mb/s à un client, l'usage de l'internet qu'il pratique est infiniment supérieur. Les usages d'upload sont plus forts, les qualités de transmission sont meilleures, notamment pour la vidéo et la télévision, et finalement vous développez l'usage.

Sur la partie FTTH, Pierre Louette a sans doute omis de signaler que Bouygues Telecom est un acteur important. Il se trouve qu'on co-investit, avec SFR d'une part, et France Télécom d'autre part. À la fin 2012, on sera à 2,7 millions de prises. A la fin 2013, on aura 3,3 millions de prises. On souhaite, par ailleurs, se connecter aux réseaux d'initiative publique (RIP).

D'ailleurs, sur ce sujet, on souhaite avoir, sous l'égide de l'ARCEP, la standardisation de l'interface des connexions aux RIP, parce que c'est la façon la plus simple pour un opérateur d'utiliser les prises mises à disposition dans les RIP. Cela rejoint ce que M. Verdier disait à propos des APIs. Une interface normalisée permettra d'être relativement transparent sur le process de provisionning et le process de relation client. Cela nous permettra d'utiliser pleinement les 400 000 à 600 000 prises qui vont être mises à disposition dans les différents RIP.

On a surtout parlé de technologies qui se déploient sur le FTTH et sur ce que l'on peut faire avec le câble. Il n'empêche que le cuivre a encore une vie. Les montées en débit vont être proposées. Le VDSL2 va arriver début 2013. Et puis quand on discute avec le leader mondial du cuivre Alcatel, celui-ci nous dit : *« on est dans une situation extraordinaire. Le cuivre a une deuxième vie. On est capable, avec les nouvelles technologies qui vont arriver dans le courant de l'année prochaine ou l'année suivante, d'apporter des débits considérables qui vont bien au-delà du VDSL2. »*

Dans ces conditions, on a décidé d'élargir notre empreinte ADSL. Actuellement, entre les accords que nous avons passés avec Axione, avec SFR, et ce que nous avons développé en propre, notre empreinte ADSL couvre 74% des foyers. Grâce notamment aux simplifications de méthodes qui ont été proposées par l'ARCEP l'an dernier, et qui simplifient considérablement le sourcing de liens auprès de France Télécom, on a décidé d'aller rechercher 3 à 4% de foyers supplémentaires, et donc de dégrouper entre 1000 et 1500 NRA supplémentaires sur les années 2013 et 2014, pour se préparer à cette deuxième vie du cuivre qui devient tout à fait importante.

Nous avons parlé du fixe, câble et FTTH, et de l'avenir du cuivre qui est réel. Je vais maintenant reprendre les termes de Maxime Lombardini. C'est vrai que c'est un peu décevant de s'apercevoir qu'on tire des fibres dans les trottoirs, celles-ci remontent dans les immeubles, s'arrêtent sur le palier, et là on voit que les clients en font un usage qui n'est pas débordant à l'heure actuelle. Il se trouve qu'ils vont un peu plus vite sur le câble.

Le mobile est un moyen beaucoup plus rapide d'apporter le très haut débit. Le cadre réglementaire a été posé l'année dernière. Il y a eu des enchères dans lesquelles on s'est positionné pour acheter les bandes de fréquences 2,6 GHz et 800 MHz, qui nous permettront de faire la couverture des territoires.

Et puis il y a une autre façon de le faire qui est beaucoup plus rapide. D'ailleurs, je remercie Solveig Godeluck pour la perche qu'elle m'a tendue. En effet, il y a un moyen d'aller très vite sur la 4G. C'est quelque chose que France Télécom vient d'obtenir en Angleterre, avec l'opérateur Everything Everywhere en août dernier. C'est le fait d'aller réutiliser une partie du spectre de la bande 1800 MHz. Je salue la perspicacité d'Orange. C'est vrai que c'est un moyen d'aller beaucoup plus vite. Nous trouvons que c'est effectivement une bonne idée. Je ne suis pas sûr que tous mes collègues autour de la table partageront ce point de vue.

J'ajoute que cette attribution de la bande 1800 MHz permettra d'avoir un *refarming* des fréquences, et donc à Free de récupérer des fréquences. Comme l'a dit Maxime Lombardini, c'est un patrimoine important pour un opérateur mobile.

Enfin, la technologie est prête. Souvent d'un point de vue technologique, les équipementiers sont très en avance sur les usages réels. Pour une fois, une technologie arrive à un moment où tout l'écosystème est là. Les mobiles sont là, les équipements sont là, et les usages sont là. Les clients ne demandent qu'à pouvoir s'en servir. Tout est réuni pour qu'on réussisse à faire un usage réel de la 4G.

Pour conclure, à quoi sert tout cela ? Je voulais citer l'étude annuelle « *Connectivity Scorecard* »⁸. C'est le « taux d'internetisation » des pays. Contre toute attente, la Suède est n°1 et les États-Unis sont n°2. Quand on fait la corrélation entre le « taux d'internetisation » de la société et son taux de croissance du PIB, on s'aperçoit que les pays les plus « internetisés » ont un taux de croissance de PIB par habitant qui est le plus puissant. C'est une bonne nouvelle. L'internet sert l'intérêt général, en créant plus de richesse.

Solveig Godeluck

Pierre Louette souhaitait réagir au sujet de la bande 1800 MHz.

Pierre Louette

Ce qui se passe en Angleterre doit rester en Angleterre. L'Angleterre a toujours été très à part, elle est insulaire, cantonnée dans sa singularité. La singularité, on ne la partage pas, on la garde chacun pour soi.

En France, la situation est bien différente. On aurait du mal à imaginer qu'une autorité publique accepte, premièrement, de battre en brèche les conditions mêmes dans lesquelles viennent d'être attribuées des blocs de fréquences, que les candidats paient très cher, sans avoir la connaissance et l'information de ce qu'il pourrait se passer après dans la redistribution de blocs ; deuxièmement, de recréer d'une certaine façon une forme de monopole ou d'exclusivité à la fois de l'usage combiné d'un terminal nouveau et de blocs de fréquences réallouées. Cela paraîtrait particulièrement compliqué à gérer d'un point de vue concurrentiel. Il y aurait donc un avantage indu, une modification a posteriori

⁸ « *Connectivity Scorecard* », study created by Professor Leonard Waverman, Fellow of the London Business School, performed by consulting firms Berkeley Research Group and Communicea, and commissioned by Nokia Siemens Networks.

des conditions d'attribution dans lesquelles les opérateurs ont candidaté. Et l'on a l'impression aussi que cela n'accélérerait pas pour autant le déploiement effectif de solutions haut débit, très haut débit, notamment mobiles, dans les zones moins denses ou les zones plus reculées. Parce que, en réalité, ceux-là mêmes qui auraient vu leurs intérêts bafoués par cet avantage indu ne seraient pas incités particulièrement à investir plus.

Nous sommes évidemment très opposés à cette façon de rebattre les cartes et de jouer à un jeu anti-concurrentiel et singulier. Cela ne nous paraît pas envisageable. Je ne sais pas si cette position est mesurée, mais en tout cas c'est la mienne.

Olivier Roussat

Je réserve mes commentaires que nous allons donner lors de la consultation publique prochainement.

Juste pour lever un petit bout du voile, sachez que l'opérateur qui a le plus de sites allumés dans la bande 1800 MHz en France, c'est France Télécom-Orange, et non pas Bouygues Telecom, contrairement à l'idée répandue.

Et puis il y a une deuxième question. Comme le dit Pierre Louette, ce serait étonnant qu'on change la règle du jeu. Il se trouve que quand on reprend la consultation publique de juillet 2010, en pages 64 et 65, on découvre que deux opérateurs ont demandé au premier semestre 2010 l'utilisation de la bande 1800 MHz pour la 4G. Je suis l'un de ces deux opérateurs. A l'époque, nous n'étions que trois. C'est donc soit mon collègue de gauche, soit mon collègue de droite. Mais il y a bien quelqu'un qui l'a demandée, en plus de Bouygues Telecom.

Solveig Godeluck

Je vais passer la parole à Stéphane Roussel.

Stéphane Roussel

Les territoires du numérique sont mondiaux et l'on a tendance à se regarder un peu le nombril en France, quitte à se faire des croche-pieds. Les géants mondiaux, les plateformes mondiales, on les connaît tous. Face à eux, il faut être organisé. Je trouve qu'en France on n'est pas organisé.

Le monde ne nous a pas attendu. Les Américains ont pris le leadership, avec la notion de « *net neutrality* » qui à mon avis est comprise à l'envers. Ils nous ont bien piégé avec cette histoire. Evidemment qu'on est pour la « *net neutrality* ». Mais à un moment donné, quand la relation devient asymétrique, ça devient un peu n'importe quoi. De même que Pierre Louette, je salue la décision récente de l'Autorité de la concurrence. C'est une première qui va ouvrir de nouveaux territoires numériques sur le sujet de la relation biface avec les fournisseurs mondiaux.

Pour le tourner positivement, je vais reprendre l'exemple d'eBay qui est un très bon exemple. La position d'eBay sur la « *net neutrality* » est la suivante : « la *net neutrality* c'est très bien, mais moi j'aimerais bien garantir le service, et je demande aux opérateurs de garantir le service. » Cela a un prix. Et je trouve que ce n'est pas une hérésie, ce n'est pas contradictoire avec la « *net neutrality* » que si un fournisseur demande un service en plus, on soit capable de lui faire payer. Cela paraît une évidence. Il faut arrêter d'être les dindons de la farce.

On a intérêt à être fort face à ces géants. On s'aperçoit qu'en France on va un peu à contre-courant, là où aux États-Unis, finalement, les choses se sont régulées autour de gros opérateurs qui investissent. Leur modèle économique et social permet de se développer, il y a une accélération, et alors qu'on avait plutôt de l'avance, force est de constater qu'au niveau européen il y a plus de 80 opérateurs, et puis en France, on était trois et on passe à quatre, un peu à contre-courant de l'histoire générale. Et après on s'étonne que c'est difficile de couvrir les zones moins denses en général.

Je dirais qu'il faut arrêter d'être un peu masochiste et au moins, face à cette situation, s'organiser. Sur les zones denses, on peut se débrouiller, on a les moyens, et on veut y aller, on a intérêt économiquement à y aller.

S'il y a quelque chose où le gouvernement et le régulateur ont un rôle à jouer, c'est bien sur les zones moins denses où il n'y a pas d'intérêt économique. C'est normal de se mettre d'accord avec les collectivités locales, c'est ce qu'elles demandent. Et je ne suis pas sûr que la solution de laisser l'opérateur historique tenir les ficelles est la bonne solution.

Sur les zones moins denses, il y avait eu l'idée de France Fibre à un moment, je ne pense pas qu'il faille deux ans pour s'organiser, contrairement à ce que dit Pierre Louette. Qu'on trouve un système entre collectivités locales et opérateurs pour s'organiser, cela ne me paraît pas être la fin du monde. Et la France n'est pas ce pays extraordinaire qui fait complètement à l'envers des autres.

Sur le mobile, on a cette histoire de 4G. Alors là aussi, c'est un excellent exemple. Ce qu'on demande aussi au gouvernement et au régulateur, et cela a été très bien dit par Maxime Lombardini, c'est une stabilité. C'est tout ce qu'on demande. On ne demande pas de changer les règles du jeu sachant qu'on doit investir sur des décennies. Or, face à cela, les règles du jeu peuvent changer dans la même année. C'est vrai qu'il y a moins d'un an, on nous a vendu aux enchères les fréquences 2,6 GHz et 800 MHz. Au niveau de SFR, on a dépensé plus d'1 milliard d'euros. Et un an après, on vous dit : « ah oui, mais au fait, c'était un peu de la rigolade parce qu'on va pouvoir le faire sur d'autres fréquences. » Mais enfin, on n'aurait jamais mis autant d'argent ! Comment peut-on changer si facilement les règles du jeu ? Il n'y a qu'un seul pays au monde qui fait cela.

On demande simplement un peu de cohérence, de consistance, dans la durée. C'est tout ce qu'on demande. Ensuite, c'est à nous de nous débrouiller, d'investir et de prendre nos responsabilités. Et ce n'est pas parce que les choses sont technologiquement possibles qu'il faut les faire. Il faut avoir une vision globale. On n'est pas contre l'utilisation de la bande 1800 MHz, mais il faut respecter un minimum de chronologie et de cohérence.

Face à nous, on a un monde numérique qui n'a pas de frontière, et nous, en France, on demande juste cette organisation-là. Heureusement chez SFR, nous sommes autonomes, nous avons un actionnaire fidèle et on continue à investir énormément, que ce soit sur le fixe ou sur le mobile.

Sur le mobile, comment cela se traduit-il ? La 3G, c'était très clair. Pour la 4G, on joue sur les mots. On peut parler de *Dual Carrier*, on peut parler de 4G, on peut laisser le très haut débit, Orange a même annoncé un truc qu'il a inventé lui-même, le H+... Enfin bon. Pour le client, le constat qu'il fait, c'est que c'est à partir de 42 Mb/s – on l'a vérifié – qu'on a une vraie différence d'utilisation. Grâce à *Dual Carrier*, on l'a cette différence, elle est visible. Et ça tombe bien. Les grands smartphones qui arrivent le fournissent, à commencer par l'iPhone qui est un vrai tabac. Pas seulement à cause du look, mais aussi parce qu'il offre ce type d'avantage.

Donc on a déjà un pas vers la 4G par le *Dual Carrier*. Mais la 4G, c'est encore autre chose. Tout le monde le sait bien. Je suis désolé de le dire, arrêtons de jouer sur les mots. La 4G vraiment, je tiens à le répéter, c'est bien nous les premiers qui allons la sortir le 28 novembre à Lyon. On peut appeler ça autrement, très haut débit, etc., mais la 4G c'est la 4G.

Olivier Roussat

On l'a sorti en juin.

Stéphane Roussel

Tout dépend ce qu'on appelle sortir. Il y a les tests et il y a la sortie.

Olivier Roussat

On l'a sorti commercialement en juin 2012, avec des vrais clients.

Stéphane Roussel

Combien y en avait-il ? Passons. On voit bien que sur la 4G, il va falloir un discours cohérent, sinon les clients ne vont pas s'y retrouver. En termes de perception client, on a les outils qui vont pour pouvoir montrer tout de suite la différence.

Sur la 3G+, parce que ça existe encore, SFR reste le premier en termes de couverture, et on compte bien continuer à investir pour rester les premiers. Et sur la 4G, encore une fois, on veut continuer dans cette initiative.

Sur le fixe, je l'ai dit, ce n'est pas très compliqué sur les zones denses. La concurrence jouera, il n'y a pas de problème, c'est économiquement viable.

Sur les zones moins denses, oui, on est face à une réflexion. Est-ce qu'on y va à l'aveugle ? Est-ce qu'on y va ensemble ? Alors on a décidé, et on tiendra nos engagements avec France Télécom, d'y aller ensemble. Mais on pense qu'il serait plus intelligent, et il semblerait qu'il y ait des ouvertures au

gouvernement, d'avoir un chef d'orchestre. Quand je les vois au gouvernement, ils sont tous d'accord. Simplement, ils sont nombreux à décider. Il faudrait peut-être qu'ils se réunissent rapidement et qu'ils nous disent s'ils veulent oui ou non là-dessus être un peu chef d'orchestre.

On leur fait rarement des demandes, mais là-dessus, sur les zones moins denses, on leur demande, et les collectivités locales le demandent. Organisez-vous. Et nous, on est prêt à avoir là-dessus une réflexion rapide.

Solveig Godeluck

Ça veut dire quoi chef d'orchestre ? Est-ce que c'est aider simplement à mettre les mailles côte à côte ou organiser aussi une péréquation ?

Stéphane Roussel

Péréquation, je trouve que le mot est bien. Sur les zones moins denses, avoir une péréquation comme vous dites, pour que tous les Français puissent avoir accès au haut débit, me semble intelligent. C'est une bonne formule.

Solveig Godeluck

Cela veut dire qu'il faut créer un organisme dédié, avec peut-être des représentants des opérateurs, la Caisse des dépôts, ... ?

Stéphane Roussel

Oui, on a parlé de France Fibre. Je trouve que ça a du sens, mais encore une fois sur les zones moins denses où il n'y a pas d'intérêt économique à aller. On ne demande pas grand-chose à l'État ou au régulateur. À un moment donné, s'il y a quelque chose à faire sur les zones moins denses, il faut être celui qui donne les règles du jeu, les garde en tête, sans les changer toutes les cinq minutes, et arbitre.

Solveig Godeluck

Y a-t-il d'autres partisans de France Fibre ?

Olivier Roussat

Il se trouve qu'on défendait cette position en 2009 et 2010. À l'époque, on nous a répondu, lors d'une audition qui n'était pas organisée par l'ARCEP, que nous avions une vision marxiste de l'économie. Mais je continue à penser que ce pourrait être une bonne idée. Je crois que sur la fibre, l'important c'est que chacun puisse y avoir accès, et que la seule façon de le faire vite, c'est de le faire une fois.

Mais j'ai une différence avec ce que propose Stéphane Roussel. Ce peut même être France Télécom qui le fasse et qui le revende aux autres. Fondamentalement, ce qu'il faut, c'est qu'on le fasse une fois. Et une fois qu'on l'aura fait, une seule fois, la masse d'argent touchera plus de monde. Et avec ça, on apportera plus vite la fibre.

Pierre Louette

On a la chance dans ce débat d'apprendre plein de choses. Il y a une confirmation, c'est que Bouygues Telecom peut être marxiste par moments. Une chose nouvelle, c'est que SFR a des actionnaires fidèles, on est content de l'apprendre.

Je voulais juste apporter quelques précisions. Quand Olivier Roussat mentionnait les autres opérateurs qui avaient demandé du refarming, pour être tout à fait précis, nous avons demandé du refarming 1800 MHz en 3G, pas en 4G. Cela permet d'expliquer pourquoi il y a cette petite confusion.

Ensuite, quand Stéphane Roussel nous parle d'un opérateur qui tient les ficelles, nous n'avons pas l'impression de tenir les ficelles, mais effectivement, durant toute l'année 2011, nous avons poussé des accords – mes collègues ont eu la gentillesse de nous le rappeler – qui nous ont permis de faire signer des accords de co-financement et d'accès à la fibre à Bouygues Telecom, à SFR et à Free. On n'a pas tenu les ficelles, mais on a effectivement contribué à être un pilote qui donne accès à ses déploiements et qui est moteur dans la conclusion d'accords de co-financement avec les uns et avec les autres.

Au sujet de France Fibre, je le redis. Je me méfie beaucoup de ces fausses bonnes idées qui sont de vieilles lunes. Ce n'est pas une idée nouvelle. C'est ressorti de sa naphthaline et on le remet en avant en disant, voilà, il y aurait là matière à trouver l'ardoise magique. Je me souviens avoir commencé ma carrière en regardant les conséquences du plan Câble. Ce n'était pas un immense succès dans mes souvenirs. Si l'on se remet à faire des véhicules publics et étatiques embarquant tout le monde, d'abord ça prend du temps, ensuite ça ne marche jamais extrêmement bien, et enfin ce n'est pas vraiment le respect du cadre d'initiative privée auquel, à d'autres moments, Bouygues Telecom ou SFR, comme moi, tiennent beaucoup.

Stéphane Roussel

Pourquoi fait-on un procès d'intention au gouvernement et aux collectivités locales qui veulent s'organiser rapidement ? On traîne depuis un moment. Ce n'est pas parce que c'est l'État qui organise que cela va nécessairement traîner. Je trouve que c'est un peu réducteur.

Pierre Louette

Ce n'est pas le sujet. France Fibre, il y a été fait allusion il y a des années avant que cela ne disparaisse. Si on reparle d'un France Fibre aujourd'hui, ça pose effectivement des problèmes en termes d'organisation du marché. Ça pose aussi des problèmes de propriété. Ça peut créer des inquiétudes chez certains syndicats de notre maison, qui pourraient se dire : est-ce que ça veut dire qu'on va faire comme Réseau Ferré de France, on va transférer une bonne partie des 24 000 personnes qui interviennent sur le réseau ? Si c'est ça le sujet, ça va prendre peut-être un peu plus de temps que les quelques mois que vous avez appelés de vos vœux.

Stéphane Roussel

Franchement, c'est le cri du cœur ! Si c'est pour satisfaire les syndicats de France Télécom, pour garder de l'emploi, qu'on continue à faire avec France Télécom, l'argument est spécial.

Pierre Louette

Ce n'est pas pour les satisfaire. C'est juste que ça embarque des préoccupations sociales qui peut-être vous sont un peu lointaines maintenant, mais qui sont très présentes chez France Télécom.

Olivier Roussat

Il y a deux choses très importantes. Premièrement, que la fibre optique puisse aller le plus loin possible, parce que les Français y ont droit. Deuxièmement, il faut qu'on ait la certitude que lorsqu'ils ont une offre de fibre optique, il y ait de la concurrence pour l'animer. Le succès de l'ADSL en est une formidable illustration. Il y avait une infrastructure de cuivre, et l'on a su mettre sur cette infrastructure des opérateurs extrêmement dynamiques - Free en est la démonstration vivante – qui ont animé cette concurrence.

Ce qui est proposé avec la fibre, c'est une infrastructure unique qui part d'un principe très simple : le tuyau a une capacité infinie. Essayons d'en fabriquer un, et assurons-nous que pour garantir la concurrence chacun y a accès. C'est tout le sujet.

Solveig Godeluck

Nous allons aborder un sujet qui n'est pas directement le vôtre, c'est celui du financement du Fonds d'aménagement numérique du territoire (FANT). Je sais que vous, opérateurs, vous vous plaignez d'être taxés en permanence et toujours plus. Mais justement, comment abonde-t-on ce Fonds ? Comment voyez-vous les choses ? L'un d'entre vous a-t-il envie de se prononcer ? Maxime Lombardini, vous n'avez pas beaucoup parlé.

Maxime Lombardini

Je pensais l'avoir dit. Notre propos, c'est de dire qu'il n'y a pas d'urgence. Commençons déjà par construire, et essayons de raccorder les 4 à 5 millions de logements d'abonnés qui sont réellement éligibles.

Il faut bien être conscient que les quatre opérateurs ici réunis ont investi plus de 2 milliards d'euros dans le sol et qu'au bout, on n'a que 250 000 abonnés. On peut penser que nous sommes tous les

quatre des branquignols. La réalité, c'est qu'il y a peut-être aussi une difficulté à déployer la fibre. Après avoir fait ce constat, la première urgence est-elle d'aller fibrer les derniers 40% du territoire, lesquels ont des prix à la prise absolument délirants, alors qu'on n'a aucun retour d'expérience sérieux sur la façon de le faire sur les zones denses ? Dites-vous bien qu'à Paris, c'est déjà extrêmement compliqué. Faut-il aller le faire tout de suite sur de l'habitat dispersé ?

Jean-Ludovic Silicani

Les points de vue que j'ai entendus ne sont pas une surprise. Parmi les attentes qui ont été exprimées par les opérateurs, certaines s'adressent plutôt au gouvernement et d'autres plutôt au régulateur. Je me limiterai bien sûr aux secondes. J'ai entendu en particulier qu'il y avait une attente de clarté et de stabilité. Cela me paraît en effet très important.

En matière de clarté, sur le débat concernant le très haut débit mobile, notamment la bande 800 MHz, c'est-à-dire le dividende numérique, c'est extrêmement clair. Les licences qui ont été attribuées effectivement à un prix élevé – et c'est tant mieux pour les finances publiques – prévoient que ces fréquences ne peuvent être utilisées que pour des services qui ont un débit crête minimal de 60 Mb/s. C'est clair. Des licences sur cette bande 800 MHz qui n'auraient pas cette capacité ne sont pas réglementaires. Est également très claire la définition de ce qu'est la 4G ou de ce qu'elle n'est pas sur la bande 800 MHz. Pour aller dans le sens de cette clarté, le régulateur s'attachera à vérifier que les services offerts sous cette marque, si je puis dire, correspondent aux obligations réglementaires des licences.

En matière de stabilité, nous sommes évidemment favorables à un cadre de régulation stabilisé. Celui-ci a été élaboré en janvier 2010 pour les zones très denses et en janvier 2011 pour tout le reste du territoire. Il n'est sûrement pas parfait. Nous l'avons fait dans des conditions qui étaient difficiles. Il fallait tenir compte, d'une part, des attentes pas toujours compréhensibles de la Commission européenne sur ces questions de nouveaux réseaux, d'autre part, des attentes des opérateurs qui peuvent diverger. On a trouvé un certain consensus. Et il y avait bien sûr aussi des discussions avec les collectivités locales. Aujourd'hui, ce cadre réglementaire existe, il permet de démarrer. On l'ajustera le moment venu, quand il y aura une analyse de marché. Cela va arriver très vite. Dès 2013 on va commencer à réfléchir au nouveau cycle.

Ce cadre est totalement neutre. Qu'il y ait un France Fibre ou pas, ce n'est pas un problème. C'est éventuellement un problème pour le droit à la concurrence, ou pour le gouvernement, mais ce n'est pas un problème pour le régulateur.

Tous les opérateurs, je le répète, peuvent investir où ils veulent, sur tous les territoires. Il n'y a aucune interdiction ni aucun monopole. Cela ne peut pas être plus simple.

Ensuite, il y a des modèles économiques qui fonctionnent ou qui ne fonctionnent pas. C'est vrai pour les opérateurs privés, c'est également vrai pour les opérateurs publics. Les uns et les autres ne vont pas déployer des réseaux sur lesquels ils ne trouveraient pas de clients finaux.

Enfin, et bien que cela ne relève pas de l'ARCEP, il est clairement identifié que, sur les 20 à 25 milliards d'euros du déploiement de la fibre optique sur l'ensemble du territoire, une moitié peut être financée par l'investissement privé, une autre moitié nécessite des investissements publics, qu'ils soient locaux, nationaux ou communautaires. Il appartient au pouvoir politique, au Gouvernement et au Parlement, de mettre en place, s'ils le souhaitent, le Fonds d'aménagement numérique du territoire.

Transformations numériques des territoires

Modérateur : **Solveig GODELUCK**, journaliste, Les Echos

Introduction : **Jérôme COUTANT**, membre de l'ARCEP

- **Jean-Marc DANIEL**, économiste et professeur associé à l'ESCP Europe
- **Arun BHIKSHESVARAN**, vice-président Marketing & CMO, Ericsson Group
- **Christian SAINZ**, chargé de l'économie numérique, CGPME
- **Gwenegon BUI**, vice-président du Conseil régional de Bretagne en charge du numérique, député du Finistère
- **Gilles BERHAULT**, président du Comité 21 et d'ACIDD, conseiller développement durable à la direction scientifique de l'Institut Mines Télécom

Jérôme Coutant

Nous allons parler dans l'heure et demie qui suit de la « transformation numérique des territoires ». De quoi s'agit-il ?

Faisons un instant un parallèle : peut-on parler *a posteriori* de transformation ferroviaire des territoires ? De même, doit-on considérer qu'il y a eu une transformation électrique, suivie d'une transformation téléphonique des territoires... ?

La question s'adresse tout particulièrement à l'économiste Jean-Marc Daniel, professeur associé à l'ESCP Europe et journaliste. Il ouvrira le débat sur un aspect important de notre histoire, le rôle des infrastructures - transport, énergie, communication et même éducation - dans le développement économique et la structuration des territoires au cours des deux siècles précédents.

De toute évidence le numérique transforme notre vie, notre rapport au temps et à l'espace. Internet est aujourd'hui le moteur de l'innovation dans tous les domaines et relie entre eux déjà 3 milliards d'êtres humains qui peuvent coopérer s'ils le veulent, ou résister. Nous sommes à « l'âge de la multitude ». C'est évidemment sans précédent dans l'histoire de l'humanité !

C'est pourquoi il est urgent de se poser la question suivante : quelle stratégie numérique pour les territoires en France, comment organiser leur bascule, leur transformation numérique pour armer les entreprises et les citoyens français dans la compétition économique mondiale ? Dit autrement, comment faire exister 68 millions de personnes dans un univers de 7 milliards d'êtres humains ?

C'est pour nous guider dans ces réflexions que le comité de prospective de l'ARCEP s'est intéressé en 2011 à certains leviers de transformation numérique à fort impact territorial. Je voudrais évoquer rapidement quelques aspects remarquables.

Nous avons examiné avec la FING les travaux sur la ville durable et connectée, les *smart cities*. Nous nous sommes intéressés aux bâtiments intelligents et aux perspectives ouvertes par la convergence entre internet et réseaux d'énergie, les *smart grids*. Nous avons auditionné des acteurs français de *cloud computing*, notamment des acteurs régionaux. Nous avons été sensibilisés aux enjeux de l'*open data*, et aux technologies dites de *big data* pour exploiter les données publiques et privées, qui sont « le bio-carburant de l'ère numérique ». Nous avons évoqué avec Pierre Bellanger les risques bien réels de perte de souveraineté numérique pour la France et pour l'Europe si nous ne fixons pas des règles de territorialité en matière de centre serveurs.

Nous avons aussi réfléchi aux changements très structurants induits par la fibre optique : son potentiel quasi infini de montée en puissance ; la symétrie des flux qui replace l'utilisateur au centre, au premier kilomètre, et non plus à la périphérie du réseau ; le rétrécissement de l'espace et donc la possibilité de créer de la valeur depuis n'importe quel point du territoire, loin des matières premières, loin des villes, loin du donneur d'ordre.

Nous avons évoqué la croissance fulgurante des usages de l'internet mobile, qui attire toutes les convoitises et pourrait constituer un nouveau relais de croissance pour le secteur. « Le téléphone mobile aura-t-il la peau de la télévision ? », titrait récemment un excellent article de presse. Arun

Bhikshesvaran, directeur du marketing d'Ericsson, nous éclairera sur les bouleversements à venir dans ce domaine.

Ces quelques exemples d'innovations, de tendances, vont constituer, parmi bien d'autres, autant d'opportunités pour les entreprises et pour les territoires. Encore faut-il qu'elles figurent en bonne place dans l'agenda des managers publics et des entrepreneurs.

Justement, quel est le regard des entreprises sur ces sujets ? Aucune entreprise, grande ou petite, ne peut prospérer sans intégrer le numérique à tous les étages. Quel environnement territorial faut-il alors mettre en place pour favoriser l'innovation et la créativité des entreprises ? Christian Sainz, entrepreneur et chargé de l'économie numérique à la CGPME, répondra à cette question. Il nous apportera le témoignage des 3 500 000 entreprises françaises.

Sans vouloir préempter sa réponse, un élément d'environnement semble dominer tous les autres : c'est la disponibilité d'infrastructures numériques neutres et ouvertes, réseaux bien sûr, mais aussi plateformes mutualisées de services ou de stockage de données.

S'agissant des réseaux, nombreuses sont les collectivités territoriales qui ont agi depuis une dizaine d'années avec beaucoup de clairvoyance et de courage pour aménager le territoire en haut et très haut débit et dynamiser la concurrence. Dans le contexte de l'éclosion de la bulle internet, leur intervention sur les réseaux de collecte a eu un effet catalyseur sur l'investissement privé et permis de dynamiser le dégroupage et de faire naître des offres de services adaptées aux PME sur une bonne moitié du territoire, y compris parfois dans des zones très rurales.

Le déploiement des réseaux de nouvelle génération est une course mondiale, c'est aussi un nouveau défi pour la France. Le risque de fracture numérique est considérable et les collectivités territoriales ont à nouveau un rôle essentiel à jouer. Deux visions se confrontent : d'un côté ceux qui pensent que le réseau n'est qu'un accessoire de l'économie réelle, comme l'était le réseau ferroviaire ou le réseau téléphonique ; il suffirait donc de répliquer le modèle classique de déploiement, par densité décroissante ; de l'autre ceux qui pensent que le nouveau réseau est une infrastructure essentielle pour tous, le moteur et le cœur du processus de création de valeur au cours des prochaines décennies ; alors il faut un déploiement concomitant sur l'urbain et le rural, une complémentarité entre initiatives privées et intervention publique et naturellement l'aide publique nécessaire à une infrastructure de long terme essentielle. C'est l'approche retenue aujourd'hui. L'ARCEP a inscrit les principes de concomitance urbain/rural, de mutualisation de l'investissement et de complétude des déploiements au cœur de ses décisions sur les réseaux de fibre à l'abonné et sur la 4G.

Naturellement, le grand chantier de l'infrastructure numérique de la France au 21^{ème} siècle démarre à peine. Des questions très importantes demeurent, comme celle du financement de la péréquation nationale, question qui relève du gouvernement et du Parlement. Je suis très heureux que Gwenegam Bui, vice-président du Conseil régional de Bretagne en charge du numérique et député du Finistère, soit avec nous. Il a travaillé sur la stratégie numérique de sa région. Il nous donnera sa vision de la transformation numérique des territoires du point de vue des collectivités, et je l'espère, du point de vue du législateur.

Reste maintenant une question importante : dans cette période de crise économique aiguë, la transformation numérique des territoires sera-t-elle suffisante pour en sortir ?

Les grandes transformations économiques de l'histoire se sont produites quand une nouvelle technologie de communication ou de transport a convergé avec un nouveau système énergétique. L'infrastructure planétaire émergente, internet, rétrécit l'espace et ouvre l'ère de la coopération, de l'intelligence partagée, d'une gestion plus solidaire, plus éco-responsable, des ressources de la planète. Nous sommes, je l'espère, à la veille d'une nouvelle convergence entre communication et énergie.

C'est pourquoi j'ai demandé à Gilles Berhault, président du Comité 21 et récemment président du pavillon français à Rio+20, de nous expliquer les effets de cette convergence entre transformation numérique et développement durable des territoires. Il sera en quelque sorte le porte-parole des générations futures.

Nous aurons donc cinq regards croisés sur le thème de la « transformation numérique des territoires ». Ma conviction personnelle profonde, c'est que l'alliance du numérique et du *green*, de l'intelligence collective en réseau et de la durabilité, constituent l'une des clés de la renaissance.

À moins qu'il ne s'agisse d'une utopie ? Comme le dit Daniel Kaplan, délégué général de la FING, que je cite : « *je constate en tout cas que malgré la résistance du réel, l'énergie des acteurs territoriaux*

demeure. C'est peut-être cela le vrai sens d'une utopie : elle ne donne pas la clé de la transformation, mais la force nécessaire pour l'accomplir ».

Solveig Godeluck

Je vais résumer le sujet de cette table ronde en une phrase. Dans quelle mesure le numérique, la connectivité, sont-ils capables de provoquer un développement des territoires et d'y apporter des bénéfices économiques ? Jean-Marc Daniel, vous qui êtes spécialiste de l'économie des réseaux, pouvez-vous nous dire dans quelle mesure cet objectif de développement nécessite un certain « dirigisme », pour citer Fleur Pellerin ici même ce matin ?

Jean-Marc Daniel

Je ne suis pas particulièrement spécialiste des réseaux. En tant qu'économiste qui me suis intéressé au développement de la croissance économique, je vais plutôt poser des questions qu'autre chose. Mais avec une conviction : que le bon opérateur, c'est plutôt le secteur privé que l'État. En effet, quand l'État intervient, il obéit à des motifs qui sont quelquefois légitimes, mais pas toujours affichés, et qu'il finit par oublier. Je vais donc étudier les conséquences que cela peut avoir. Car dès lors, ces motifs viennent percuter soit la réalité, soit les intentions des agents économiques. En tout cas, dans des circonstances particulières, ces motifs peuvent être plus pénalisants que bénéfiques.

Je suis auteur d'une histoire de la pensée économique⁹, mais je ne vais pas pour autant vous assommer de références historiques et pédantes. Je vais donner des impressions, des touches, mon opinion personnelle. Par expérience, je sais qu'à la fin de mon exposé, les gens seront indignés, parce que je dis qu'il vaut mieux le privé que le public. Dans ce pays, cela indigné les gens. Même mon voisin, Christian Sainz, qui représente les entreprises privées, est déjà indigné parce que j'ai dit qu'il fallait favoriser le privé. Même les chefs d'entreprise sont indignés !

Au cours de mes études économiques diverses et variées, la première fois que j'ai entendu parler de l'aménagement du territoire, c'était au travers des physiocrates qui étaient les premiers économistes. Mirabeau, le père du futur révolutionnaire, fut un des premiers physiocrates. Il a écrit un livre où il disait qu'effectivement il faut faire de l'aménagement du territoire, parce qu'une grande ville, quand c'est la capitale, a deux inconvénients : le premier, c'est qu'à la moindre émeute, le pouvoir central saute, et donc il vaut mieux disperser les exaltés à la surface du territoire (écrire cela quelque vingt ans avant la Révolution, ce n'était pas si mal vu) ; le deuxième inconvénient, c'est qu'il y a des externalités négatives à la concentration de la population. À l'époque, c'était l'évacuation du crottin. Qui dit population dit cheval, qui dit cheval dit nécessité d'évacuer le crottin, et donc le véritable problème, c'était d'évacuer le crottin de cheval.

Ce problème ne se pose plus de façon immédiate, mais on peut considérer qu'il y a des externalités négatives à la concentration de la population. Le rôle des réseaux, c'est justement de faire en sorte que cette concentration de la population ne soit pas aussi pénalisante pour la vie quotidienne et pour l'économie.

Revenons sur l'histoire des réseaux qui se sont constitués. En première remarque, j'indiquerai que dans le monde entier, y compris en France, la plupart des réseaux se sont constitués sur des bases privées. Par exemple, le métro parisien n'a pas été construit par une entreprise publique. Chaque ligne de métro avait sa spécificité. Sur la ligne 12 qui passe à Montparnasse, dans certaines stations vous avez encore le logo NS qui était la compagnie du chemin de fer électrique souterrain Nord-Sud de Paris, une société privée, totalement autonome, qui gérât deux lignes de chemin de fer métropolitain.

Pourquoi et comment est intervenu l'État face à ces opérateurs privés ? Dans l'exemple des chemins de fer, au départ l'intervention portait strictement sur l'allocation de lignes et de secteurs. Puis l'État s'en est mêlé de façon organique, sur une base non plus économique, mais politique. Certains d'entre vous auront entendu parler des chemins de fer Freyssinet. En créant cette deuxième génération de chemins de fer, on pensait qu'on allait créer des emplois en dépensant de l'argent public – cette idée n'est pas si récente que cela – et surtout, on avait un aménagement du territoire que l'on retrouve avec la création du réseau scolaire, avec le protectionnisme de Jules Méline, etc. L'objectif était clair : il s'agissait de maintenir à la campagne une population plus ou moins oisive pour préparer les soldats de demain, les soldats de la Revanche. Ainsi, on mettait en place tout un dispositif et un maillage de

⁹ *Histoire de la pensée économique*, Jean-Marc Daniel, éd. Pearson, 2010.

la population dont l'objectif était de répondre à une réalité et un problème politique clairement identifiés : préparer la guerre.

L'État avait donc un objectif et il l'assumait. Le problème, c'est qu'une fois que cet objectif fut rempli, l'État se trouva face à une structure en réseau qui allait lui poser des difficultés, en particulier avec l'apparition de l'automobile. Là aussi, on est persuadé que la Taxe intérieure sur les produits pétroliers (TIPP) est un impôt sur le pétrole¹⁰. Mais historiquement, la TIP¹¹, ce n'est pas un impôt sur le pétrole, c'est un impôt sur l'automobile. Pourquoi ? Parce que les chemins de fer étaient là, et ce réseau, que l'État avait forcé à créer, n'était pas rentable. Et il le serait d'autant moins que l'on voyait se mettre en place la concurrence. On empêcha donc cette concurrence. Concrètement, il n'y a toujours pas d'autobus sur les autoroutes pour effectuer des trajets qui concurrencent directement les chemins de fer. On préleva également de l'argent chez le concurrent pour financer le chemin de fer.

En somme, face à un objectif qui était de préparer la guerre, on a redéfini un objectif qui était de consolider le réseau de chemin de fer, ce qui fut fait au détriment de l'activité naissante.

Deuxième exemple : l'électricité. Dans les années 1880, l'État ne s'en mêle pas. Encore une fois, son objectif c'est la guerre et il ne voit pas à quoi sert l'électricité. À l'époque, on privilégie l'éclairage à l'acétylène parce qu'on y voit un gros avantage : l'acétylène, c'est de l'eau qui tombe sur du carbure. Avec un seul réseau, celui de la distribution de l'eau, on peut se fournir en eau et en éclairage. De plus, l'électricité est vécue comme quelque chose de dangereux, et dans lequel on perd énormément d'effet Joule.

Mais en 1887, un incendie malheureux se produit à l'Opéra comique. L'éclairage à l'acétylène est en cause. Pour des raisons de sécurité, l'État va modifier les conditions, parce qu'il a peur de l'acétylène. On va passer à l'électricité.

Dans un premier temps, l'électricité est produite localement. La reconversion des usines de production d'électricité dans la région parisienne devient d'ailleurs ces temps-ci une manne très intéressante pour les architectes.

Puis l'État s'en mêle de nouveau lorsqu'il décide de nationaliser l'électricité et d'en modifier, à partir de ce moment-là, les conditions de production. L'électricité privée est produite dans les immeubles, l'électricité publique est produite dans de gigantesques centrales reliées à des réseaux de distribution.

La question que l'on est en droit de se poser est la suivante : l'organisation publique de cette électricité par la création d'un réseau immense a-t-elle été économiquement efficace ? Que se serait-il passé si on avait laissé l'électricité privée ? Et ne serions-nous pas dans une situation meilleure sachant que le transport de l'électricité fait perdre de l'effet Joule ?

En conclusion, à travers ces deux exemples, l'on voit bien que l'État, quand il intervient, a un objectif. Cet objectif, je ne le juge pas. Mais il n'est pas forcément économique. L'État n'est pas là pour faire de la rentabilité. C'est le rôle du secteur privé. Ce qui m'amène à dire que l'État se doit d'être en mesure de définir ce qu'est un service public. Et ce qui m'inquiète dans les discours actuels, c'est l'incohérence des discours sur ce que doivent être les services publics. Concrètement, la III^{ème} République avait un objectif clair : se battre avec les Allemands. C'était clairement affiché et tout était organisé autour de cela.

Aujourd'hui, quel est l'objectif ? On nous parle d'aménagement du territoire, c'est-à-dire du fait que la population doit être répartie le plus harmonieusement possible sur le territoire ; on nous dit qu'il faut réduire les transports, parce qu'ils dégagent des gaz à effet de serre ; et enfin, que la concentration de la population peut être un élément de réponse à ce problème de gaz à effet de serre.

L'avantage du secteur privé, y compris dans la constitution de réseau – le chemin de fer par exemple –, c'est qu'il a un critère clairement identifié : le profit. Deuxième avantage, quand il se trompe, il fait faillite.

¹⁰ Jean-Marc Daniel précise que « la TIPP a changé de nom » [en devenant la TICPE : Taxe Intérieure de Consommation sur les Produits Énergétiques]. « C'est d'ailleurs l'un des grands héritages de la précédente législature que d'avoir changé le nom des impôts. Il n'y a plus de taxe professionnelle, plus de TIPP, etc., mais on paie quand même ».

¹¹ La TIP (Taxe Intérieure Pétrolière) a été mise en place par les lois du 16 et 30 mars 1928 qui organisent l'industrie du raffinage en France.

L'inconvénient du secteur public, quand il se trompe, c'est qu'il reporte de la dette de génération en génération, ce qui génère des impôts ; quand il se trompe, la sanction ne porte jamais sur celui qui s'est trompé.

L'avantage du secteur public, c'est qu'il répond normalement, au nom du service public, à une attente de la population.

La question que je pose : quelle est l'attente actuelle de la population en termes de réseau ? En particulier, faut-il concentrer la population ou au contraire, l'éclater le plus possible à la surface du pays, sachant qu'a priori le problème du crottin de cheval a été résolu ?

Solveig Godeluck

Si l'on vous suit, le très haut débit pour tous ne devrait pas être une priorité gouvernementale et les anciens réseaux ne devraient pas financer les nouveaux réseaux, c'est-à-dire que le cuivre ne devrait pas être taxé pour aider la fibre optique.

Jean-Marc Daniel

Exactement. Il n'y a pas de raison de taxer le cuivre, pas plus qu'il n'y a de raison de taxer la fibre optique pour essayer de sauver le cuivre. Chaque réseau qui apparaît a sa propre légitimité. Taxer les nouveaux pour essayer de faire vivre les anciens, c'est d'une certaine manière créer la TIP pour faire vivre les chemins de fer Freyssinet. Pour rappel, il n'y a plus aucun chemin de fer Freyssinet. On a fini par tous les arracher. Pas en 1928 au moment de la création de la TIP, mais dans les années cinquante.

À chaque moment, il nous faut un véritable critère objectif de valorisation de ce qui a été fait et être capable de constater à certains moments que certains équipements, certaines opérations, sont non rentables. Il faut laisser le marché faire, laisser assumer les conséquences de leurs actes aux gens qui ont dirigé.

Quant à l'aménagement du territoire d'une façon générale, cela mérite un débat démocratique. Mon voisin m'a dit que je n'aimais pas Morlaix. Je suis provincial, né dans une grande ville de province, issu d'une famille qui était venue dans cette grande ville de province depuis un point reculé de la Gironde. Quand je suis en vacances à 30 km de Bordeaux, le téléphone ne passe toujours pas.

La réalité, c'est que les gens vivent et s'organisent autour de Bordeaux. La question n'est donc pas de se demander s'il faut le haut débit au fin fond de la Gironde, mais de savoir comment faire vivre Bordeaux. Pour moi, la réponse c'est une ville de Bordeaux équipée et organisée, avec des gens qui opèrent sur le plan privé, parce qu'ils savent qu'à Bordeaux, ils auront les moyens de rentabiliser leurs investissements.

Solveig Godeluck

En même temps, on peut se dire que les usages ne peuvent pas se développer si on n'a pas déjà le réseau. Tant qu'on n'a pas vu le très haut débit chez soi, on ne sait pas très bien ce qu'on va en faire.

Jean-Marc Daniel

Certes, mais c'est le problème de tout produit. Celui qui invente l'automobile ne sait pas qui va lui acheter cette automobile, ni qui va être intéressé. À tel point que celui qui a déposé le brevet de l'automobile est arrivé à la conclusion que ça n'intéresserait personne et il a fini ostréiculteur. Celui qui invente et celui qui s'engage dans une aventure ignorent si cette aventure va marcher.

Le véritable enjeu, et c'est ça la force du secteur privé, c'est qu'à partir du moment où une innovation correspond à un besoin, ou à une demande, l'offre réapparaît et se reconstitue.

Solveig Godeluck

Je vais me tourner vers Arun Bhikshesvaran. Pouvez-vous nous dire quel est l'impact de la connectivité et de la numérisation sur le développement des territoires ? C'est un sujet sur lequel vous avez fait des études pour Ericsson, qui fournit des équipements pour les opérateurs de réseaux dans le monde entier.

Arun Bhikshesvaran

Absolument. Chez Ericsson, notre vision du futur est celle d'une société en réseau. Dans ce futur, tout ce qui peut tirer profit d'une connexion sera connecté. Cela comprend les systèmes énergétiques, les systèmes d'éducation, les réseaux de transport, et bien évidemment les individus, les ordinateurs et les appareils mobiles. Dans ce contexte, nous voyons des domaines clés où le mouvement général va vers plus de mobilité : les communications, le divertissement, les interconnexions de machine à machine. Dans tous ces domaines la tendance va vers plus de mobilité. Et cela a un impact énorme sur les réseaux, en termes de pénétration, de capacité et de couverture.

Deuxièmement, de nouveaux modèles économiques doivent être étudiés afin de financer ces évolutions. Tout à l'heure quelqu'un se demandait s'il fallait subventionner une génération par la précédente, si le choix entre la fibre optique et le cuivre était une bonne ou mauvaise chose, etc. Les modèles économiques ont besoin d'évoluer de façon à ce qu'ils puissent s'autofinancer. C'est très important et notre industrie est en train d'étudier de nouveaux modèles.

Un autre point très important concerne la performance de ces réseaux, parce que la société commence à dépendre d'eux. Les systèmes d'éducation, par exemple, commencent à s'appuyer sur ces réseaux. Un réseau très performant doit être garanti si la société veut évoluer et devenir productive.

Le sujet de l'urbanisation est également très important. Quand de plus en plus de personnes s'installent dans les zones urbaines, l'introduction des TIC et les avantages qu'ils engendrent doivent être quantifiés. Il existe dans ce domaine d'énormes opportunités.

Mais parlons d'abord de ce qui se passe pour les gens et de leurs comportements vis-à-vis des TIC. En 2011, il y a eu 170 millions de nouveaux utilisateurs dans l'écosystème mobile, dont la plupart en Chine et en Inde. C'est un chiffre énorme. Que se passe-t-il chez ces gens ?

Pendant le premier trimestre de cette année, 35% de l'ensemble des téléphones vendus étaient des smartphones. Aujourd'hui, 15% des utilisateurs mobiles dans le monde utilisent un smartphone. Certains opérateurs que je rencontre me disent qu'entre 75 et 80% de leurs ventes concernent les smartphones. Ce sont des ordinateurs, des appareils très sophistiqués, pas seulement des téléphones, et ils permettent aux gens de faire beaucoup de choses productives.

Quel genre d'utilisation proposent ces appareils ? La navigation, bien sûr. J'ai utilisé le mien ce matin pour venir ici de l'aéroport. C'est une application très simple et néanmoins très fiable et qui fonctionne en permanence.

Les utilisateurs qui ont entre 18 et 25 ans forment un groupe particulièrement intéressant, car ils nous indiquent les grandes tendances d'usages dans le futur. Nous voyons qu'ils utilisent énormément la vidéo, la radio par Internet et aussi beaucoup de jeux multijoueurs. Cela nous amène sur le sujet du temps de latence des réseaux. En effet, si vous jouez à des jeux sur un réseau sans fil, le temps de latence de ce réseau doit être très faible. Il y a encore cinq ans, les gens se contentaient de parler dans leur téléphone, et ce genre de problème ne nous concernait pas. Aujourd'hui, avec la circulation de paquets de données sur le réseau, cette question du temps de latence devient très importante.

Solveig Godeluck

Peut-être que vous pourriez nous expliquer ce qu'est le temps de latence ?

Arun Bhikshesvaran

Le temps de latence est le délai introduit par le système. Quand vous envoyez des données, le temps de latence correspond au temps nécessaire pour qu'elles arrivent à destination et qu'elles reviennent. Un temps de latence trop important n'est pas acceptable pour la génération d'aujourd'hui, laquelle est trop influencée par le développement de la technologie et de l'innovation.

Par ailleurs, les réseaux mobiles à haut débit ont totalement changé nos vies. Un exemple : avec les réseaux voix, nous et nos clients parlions d'heures de pointe et les réseaux étaient conçus en fonction du « *busy hour* », qui correspondait à ce moment où l'utilisation est la plus forte sur le réseau (dans les transports publics en allant au travail le matin et en rentrant le soir à la maison). Les smartphones et les réseaux de données rendent caduque cette idée même d'une heure de pointe, puisque, aujourd'hui, l'utilisation du réseau est très importante tout au long de la journée.

Nous avons fait une étude de marché qui démontre que pour une grande proportion de personnes autour du globe, la première chose qu'ils touchent le matin est un smartphone (peut-être pour

désactiver la fonction réveil matin). De la même façon, la dernière chose qu'ils touchent avant de se coucher est également un smartphone. Ils se connectent sur Facebook pour échanger avec leurs amis. Les comportements ont complètement changé.

Nous nous sommes intéressés plus particulièrement aux zones urbaines, car le phénomène d'urbanisation est un enjeu crucial. Nous ne les avons pas étudiées pays par pays, car les situations sont trop disparates. Nous avons décidé d'étudier des villes. Pour cela, nous avons créé le « *Networked Society City Index* »¹² dans lequel nous classons 25 des plus grandes villes du monde en fonction de leur capacité à transformer les TIC en avantages sociaux, économiques et environnementaux. Nous avons sélectionné les plus grandes villes du monde d'après leur PIB, en y ajoutant quelques villes dans lesquelles le taux de pénétration des TIC était très fort. Paris, par exemple, est numéro 5 sur la liste devant New York, Tokyo et Los Angeles.

Solveig Godeluck

Comment est-ce possible ?

Arun Bhikshesvaran

Il faudrait examiner en détail ce qui s'est passé à Paris, mais la densité de la population dans d'autres villes, par exemple Tokyo, est telle qu'ils ont beaucoup de mal à gérer le trafic téléphonique dans certains endroits de la ville. Nous y travaillons, mais le réseau n'est pas encore mature. Dans d'autres villes, il existe d'autres raisons.

Quand nous étudions les villes plus en détail, des statistiques intéressantes en ressortent. En 2015, 60% du trafic téléphonique mondial sera généré par 30% de la population, occupant seulement 1% de la surface géographique du globe. C'est un des plus gros problèmes que nous avons à résoudre. Comment construire des réseaux qui seront assez fiables pour permettre aux gens de continuer à vivre leurs vies ?

Un bon exemple se trouve au Japon. SoftBank Mobile est l'un des opérateurs téléphoniques du pays. Il y a 3 ou 4 ans, ils ont acheté un réseau qui était le pire du Japon. Les abonnés étaient mécontents, la couverture et le débit étaient mauvais. À cette époque, ils avaient 65 000 stations de base pour Tokyo. En l'espace de trois ans, Softbank Mobile a augmenté le nombre de ses stations de 65 000 à 180 000. Presque trois fois plus. Quel a été le résultat ? Softbank Mobile est aujourd'hui de loin le leader sur le marché japonais, avec le plus grand nombre d'abonnés et le meilleur débit. Tout cela génère des bénéfices qui lui permettent d'investir dans la prochaine génération de technologies. Un grand succès.

Parmi d'autres sujets que nous avons étudiés, il y a la pénétration du haut débit. Cette étude, menée en 2011 en collaboration avec Arthur D. Little, constate qu'une augmentation de 10% de la pénétration du haut débit correspond à une augmentation de 1% du PIB. C'est un chiffre très conséquent.

En outre, dans les pays de l'OCDE, quand la vitesse du haut débit est doublée, on constate que le PIB peut augmenter de 0,3%, soit une augmentation en valeur totale de 126 milliards de dollars US. Cela représente beaucoup d'argent.

Les TIC et les réseaux à haut débit deviennent le lien vital de la société. La société en réseau dont nous parlons est en train de se construire aujourd'hui et cela va bien au-delà des communications. Tous les autres secteurs sont impactés : l'énergie, les transports, l'éducation, la santé, etc. Et cela nous ramène au sujet initial de mon intervention : un niveau d'innovation complètement nouveau. En Espagne, par exemple, Telefónica a créé une nouvelle division qui s'appelle *Telefónica Digital*. Aux Etats-Unis, AT&T a également créé une nouvelle division qui s'appelle *Digital Life*. L'accent est porté sur tout ce qui peut être numérisé dans votre vie afin de la rendre plus simple. Beaucoup de choses extraordinaires sont en train de se faire à travers le monde et nous sommes heureux d'y participer. Le haut débit et les TIC vont énormément influencer le développement de la société pour de longues années.

Solveig Godeluck

¹² Classement des villes connectées.

Seules les grandes villes sont concernées, ou est-ce que les territoires, les zones rurales sont également concernés ?

Arun Bhikshesvaran

Oui, bien sûr, ça se passe aussi en dehors des villes, dans les campagnes. Le haut débit dépasse la limite des villes et atteint les zones plus rurales. L'accès à l'éducation joue un rôle très important. Nous avons mené, en collaboration avec l'Université de Columbia, un projet en Afrique qui s'appelle « *Connect to Learn* ». Ce projet permet à des élèves d'écoles primaires, surtout des filles, d'avoir accès à des supports pédagogiques via une plateforme Cloud. Tout à coup ces enfants ont accès à des documents dont ils ne soupçonnaient même pas l'existence auparavant. Par exemple, le Khan Academy donne accès à plus de 200 000 vidéos. Une jeune élève au fin fond de l'Afrique a accès aux mêmes supports pédagogiques qu'un enfant new yorkais. C'est ce type de pont qui est en train de se construire aujourd'hui grâce au haut débit.

Solveig Godeluck

Les zones rurales seront-elles limitées aux connexions mobiles ou est-ce qu'il y aura une place pour les réseaux fixes en fibre optique ?

Arun Bhikshesvaran

Je pense que ce sont les modèles économiques qui déterminent la meilleure solution selon la région du monde où l'on se trouve. L'avantage du mobile, c'est qu'il peut être mis de côté facilement. Mais il a également une contrainte : les ressources naturelles utilisées - le spectre - sont limitées. Donc un compromis doit être trouvé dans le modèle économique. Ce qui est viable dans une partie du monde ne le sera pas dans une autre. Il n'y a pas qu'une seule réponse.

Solveig Godeluck

C'était très juste, d'autant plus qu'Ericsson est un spécialiste de la mobilité et non pas du fixe. Qu'il dise qu'il faut aussi du fixe est un point de vue intéressant. Je vais me tourner vers Christian Sainz, qui va nous dire dans quelles mesures les PME profitent des efforts des collectivités pour déployer le numérique et la connectivité.

Christian Sainz

D'abord, en réponse à la petite pique de mon voisin Jean-Marc Daniel, je ne suis pas indigné du tout qu'on parle du privé. Je représente des entrepreneurs patrimoniaux, « les fous » comme je les appelle, puisque j'en suis moi-même un, qui investissent à un moment donné leur argent, leurs compétences et leur temps, dans un projet sans savoir à l'avance ce qu'il va advenir. Et puis peut-être qu'un jour ils deviendront, dans le meilleur des cas, ostréiculteurs. Il y en a de très bons en Bretagne...

Cela étant dit, on a globalement un souci en France, c'est l'absence de données objectives sur ce qu'est l'économie numérique, et la façon de mesurer la corrélation entre infrastructures numériques et développement des entreprises.

Le sujet n'est pas simple. Même s'il dispose d'une infrastructure extrêmement performante, un entrepreneur ne sera pas forcément très connecté pour développer son entreprise. La commission pour l'économie numérique que je co-préside à la CGPME a pris la mesure du très grand retard des PME dans l'utilisation qu'elles font du numérique pour se développer.

Selon une étude que nous avons commandée à l'institut OpinionWay à la fin 2011, 40% des entreprises françaises de moins de 50 salariés sont équipées d'un site Internet. Dans les entreprises de moins de 10 salariés, seules 25% sont équipées d'un site Internet. En comparaison, 80% des entreprises anglaises sont équipées, et 90% des entreprises allemandes, même s'il est vrai qu'en Allemagne le tissu économique est un peu différent.

Et pourtant nous avons un réseau. Certes, la fibre n'est pas partout, mais ce réseau n'est pas mal fait. La France est l'un des pays où les usages du numérique sont proportionnellement les plus élevés. On a commencé à acheter en ligne avant les autres. Et nous avons quelques champions, vente-privee.com ou priceminister.com, pour ne citer que ceux-là. Nous voyons un peu partout des initiatives

d'entreprises, soit qu'elles développent des métiers *full web*, soit qu'elles utilisent le numérique pour se développer.

Et face à cela, il y a tout un pan d'entreprises qui sont « larguées », passez-moi l'expression. Nous avons identifié deux problèmes principaux. Le premier est d'ordre culturel. Les chefs d'entreprise ne voient pas comment utiliser ces technologies de façon opérationnelle pour se développer. Et quand ils le perçoivent, il sont confrontés à un deuxième problème, qui est celui de l'offre. Aujourd'hui celle-ci est essentiellement marchande. Évidemment, si vous demandez un accompagnement à un cabinet de conseil ou à une agence Web, leur avis sera un peu plus subjectif que celui d'organismes plus neutres.

Cependant, il existe un certain nombre de dispositifs, les chambres de commerce en déploient notamment. Mais en réalité, ils s'adressent au haut du panier des PME. Les TPE de moins de 10 salariés se trouvent finalement assez démunies.

Par conséquent, j'ai une excellente nouvelle à vous apporter. Avec toutes ces PME qui sont en retard, nous avons un relais de croissance fantastique, car si chacune se met réellement à utiliser le numérique pour se développer, elles vont générer de la croissance et de l'emploi. Aujourd'hui, sur les 3,5 millions d'entreprises en France, environ 3,2 millions ont moins de 50 salariés, ce qui représente 75% des emplois en France.

La question de la corrélation entre numérique et développement des entreprises, je la tourne de façon différente en me demandant si finalement on a le choix. Aujourd'hui les gens sont ultra-connectés. L'entreprise de demain sera de plus en plus connectée et ouverte, l'entreprise élargie qui communique avec ses clients et ses fournisseurs. Cela va devenir une réalité.

La Caisse des Dépôts a produit une étude en septembre 2011 sur les stratégies numériques de dix métropoles internationales ultra-connectées¹³. À Helsinki et à Amsterdam par exemple, villes pilotes des *Living Labs*, les usagers et les clients sont mis à contribution pour construire les futures applications qui leur rendront service. Ces expériences consistent à faire participer les usagers et les clients au développement de nouveaux services électroniques.

Solveig Godeluck

C'est ce que disait Henri Verdier, on ne fait pas suffisamment appel à l'esprit participatif et à la richesse humaine.

Christian Sainz

Absolument. Ils sont en train de le faire. Entre autres avantages, il y en a un qui est essentiel, c'est de s'assurer de l'appropriation immédiate par les usagers ou par les clients de la technologie qu'on va développer. D'un point de vue privé et marchand, c'est plutôt bien vu.

Pour rebondir sur les propos de Jean-Marc Daniel, de quel monde veut-on ? Un monde ultra-concentré où on laisse faire le privé alors qu'on a l'opportunité demain de travailler de n'importe où, avec la même efficacité que si on était dans ces grandes métropoles ?

Pour ma part, je ne pense pas. Personnellement, j'ai fait le choix il y a une dizaine d'années d'aller vivre dans un coin très reculé près de Lyon. J'en suis ravi. Mon entreprise se développe bien, grâce à un réseau de fibre optique qui, par chance, dessert nos locaux.

Solveig Godeluck

De votre point de vue, vous considérez que c'est une bonne chose que le régulateur ait prévu une zone prioritaire de développement pour la 4G ?

Christian Sainz

Je pense qu'il y a un besoin d'harmonie et d'équilibre. Que ce soit le tout public ou le tout privé, on bascule forcément dans des excès. Par contre, que le privé se développe, c'est un moteur fantastique, et entre nous le seul possible. Le jour où il n'y a plus d'entreprises privées pour créer de

¹³ Rapport d'études : « *Le numérique : un levier essentiel de l'attractivité et du développement du Grand Paris - Enseignements clés tirés de l'étude de dix métropoles internationales* », Caisse des Dépôts, sept. 2011. http://www.caissedesdepots.fr/fileadmin/Communiqu%C3%A9s%20de%20presse/cp/etude_numeriq.pdf

la valeur, tout s'arrête. C'est l'oxygène et c'est le socle de tout. Mais ça me paraît aussi utile qu'on redistribue une partie de cette valeur de façon, entre autres, à aménager des territoires, et permettre à des entreprises, partout en France, de continuer à créer de la valeur.

Solveig Godeluck

Gwenegon Bui, vous allez nous parler d'une initiative intéressante en Bretagne. Vous êtes l'une des rares régions à avoir vraiment une vue d'ensemble pour apporter le très haut débit à tout le monde.

Gwenegon Bui

Je suis Breton, donc exalté, sans être obligatoirement ostréiculteur, je vous rassure. Certaines choses se font dans des endroits reculés en dehors de Paris ou de Lyon.

Pourquoi la Bretagne et ses 3 millions d'habitants ? Je tiens à le préciser, c'est une région attractive d'un point de vue démographique, elle gagne 25 000 habitants par an. De plus, on y fait beaucoup d'enfants. C'est une région en plein boom.

Ces 3 millions d'habitants, par le biais de leurs représentants, ont décidé de s'engager dans une problématique de développement du très haut débit pour tous. Pourquoi ? Parce que c'est notre histoire, et surtout notre géographie. Nous sommes une région périphérique, et donc excentrée, à l'écart des grands flux et des grands réseaux. Faire du commerce, du *business*, nous coûte plus cher. Nous sommes moins compétitifs que des entreprises basées à Paris ou à Lyon qui sont connectées aux grands réseaux ou aux grandes infrastructures mises en place dans les années précédentes.

C'est un combat permanent que mènent la Bretagne et les élus bretons. Il a commencé dans les années 60, où nos prédécesseurs se sont battus pour avoir la route, la quatre-voies, tout simplement pour apporter les choux-fleurs à Paris. Comme vous pouvez le constater, je suis dans le concret, loin des débats idéologiques, et j'entends apporter des solutions concrètes. Oui, c'est vrai, pour des raisons économiques, pour nos entrepreneurs, les Bretons se sont battus auprès de l'État pour obtenir une route permettant le transport des choux-fleurs.

Ensuite, dans les années 70, les Bretons se sont battus pour l'électricité. Là encore, nous avons encore un peu de retard, et par rapport à nos entreprises, nous avons encore un déficit de compétitivité, parce qu'on n'avait pas cette électricité qui permettait d'être dans la modernité et d'accélérer les cadences en lançant une phase de robotisation.

Dans les années 90, nous nous sommes battus pour le train. Pour votre information, nous n'avons toujours pas le TGV. Quand vous prenez le TGV à la gare Montparnasse, il s'arrête à grande vitesse au Mans. Ensuite, il vous faut prendre un tortillard qui vous amène à Brest, au bout du monde, en 4h45. Je vous assure que les chefs d'entreprise apprécient ces distances en termes de compétitivité.

Et puis, vient le moment où se pose la question des nouvelles connexions au monde. Ce ne sont plus tout à fait les connexions physiques et les déplacements. Le numérique permet d'avoir une connexion qui s'affranchit des distances. Et c'est à ce moment-là qu'une région périphérique s'est dit que ce devait être le facteur de croissance de demain. Pour les collectivités bretonnes, c'est devenu une obligation de s'engager dans ce combat.

Le plan de déploiement de la fibre optique sur le territoire national tel qu'il a été proposé par le gouvernement précédent nous a alerté et mis en mouvement. Le zonage AMII qui a été proposé, nous l'avons regardé, toutes les collectivités bretonnes ensemble. C'est ce qui fait aussi notre différence en Bretagne, nous sommes capables, toutes tendances confondues, tous les niveaux de collectivités confondus, de nous mettre autour d'une table et de regarder les problèmes tels qu'ils sont.

Pour le déploiement de la fibre optique, la France s'était fixé comme objectif de couvrir 60% de la population par les opérateurs privés. Dans la réalité, en Bretagne cela correspondait à 40%. Bien sûr, vous allez dire que c'est la périphérie, c'est normal, vous payez, vous êtes Bretons. Mais en termes de couverture géographique, cela signifiait que 10% du territoire breton aurait eu accès à cette technologie. Et donc 90% du territoire breton, qui gagne 25 000 habitants par an, ne pouvait pas avoir accès à cette technologie !

Vous voyez l'impossibilité. Ce n'est pas simplement une lubie d'élite, ou pour dire qu'il faut être en pointe sur cette technologie. Nous devons aussi tenir compte de nos entreprises, de nos entreprises agro-alimentaires, qui ont besoin d'être connectées au monde afin de pouvoir envoyer leurs commandes dans des lieux situés à des milliers de kilomètres de là.

Ce sujet nous a conduit à nous interroger. En effet, les investissements des opérateurs privés sur le zonage AMII, qui ne concernait que les grandes villes de la région Bretagne, s'élevaient à 1,2 milliard d'euros d'investissements privés. C'est colossal.

Mais il faut tenir compte de l'histoire et du développement économique de la Bretagne. La Bretagne est un maillage de villes moyennes. Tous les 50 kilomètres, une ville est un bassin de vie, où il y a des entreprises qui font travailler des gens. C'est d'ailleurs ce qui limite l'effet de métropolisation. Les TPE-PME bretonnes n'ont eu de cesse de venir frapper à notre porte pour nous demander d'agir, parce qu'ils avaient besoin de cette technologie.

Pour apporter ce nouveau service dans ces territoires, nous avons calculé que l'investissement s'élèverait à 1,8 milliard d'euros. Là encore, c'est colossal. Mais comme nous étions déjà engagés sur le projet du TGV, que les collectivités bretonnes allaient financer à hauteur de plus de 1 milliard d'euros, nous avons estimé que cet investissement dans la fibre optique était complètement envisageable.

Nous avons fait un gros travail, en particulier avec l'ARCEP, pour déterminer la technologie. Après quelques années de réflexion, nous avons abouti à un objectif stratégique : déployer le très haut débit, le FTTH pour tous, quel que soit le lieu, même dans les endroits les plus reculés, jusqu'à 2030. On le sait bien, ce déploiement ne peut pas se faire du jour au lendemain. Nous sommes dans la même logique que celle du développement de l'électricité dans les années 70. Notre objectif est donc de fournir 100 Mb/s sur tout le territoire breton à horizon 2030 pour un montant de 1,8 milliard d'euros d'investissement public.

Sur la base de cet objectif, nous sommes entrés dans le concret. D'une part, nous avons pris l'engagement de financer la construction de 85 000 lignes dans 14 villes moyennes qui seront fibrées à partir de 2013. D'autre part, nous avons pris l'engagement de financer 85 000 prises en zone rurale.

La Bretagne est terre de consensus. Nous savons que les villes ont besoin de leur arrière-pays, de leur monde rural. C'est là qu'on tire de l'eau et qu'on produit de l'aliment, qui nourrissent les villes. Le monde rural a également besoin de ce service. C'est pourquoi nous avons pris le parti du un pour un. 85 000 prises en urbain, 85 000 prises en rural.

Et cela tombe bien. On s'aperçoit que l'appétit des consommateurs en rural est plus important que l'appétit des consommateurs en urbain. L'explication tombe sous le sens. Quand vous avez un débit à 256 Ko/s comme c'est le cas actuellement dans un certain nombre de territoires en Bretagne, et qu'on vous propose un service à 100 Mb/s, la mutation est bien plus rapide qu'en zone urbaine, où vous bénéficiez déjà d'un débit de 15 Mb/s. Le passage immédiat au 100 Mb/s est moins évident.

Par ailleurs, nous avons pris l'engagement de fibrer au moins une zone d'activité par intercommunalité dans l'ensemble du territoire breton. Chaque intercommunalité aura ainsi la capacité d'apporter cette connexion aux entreprises qui en ont besoin dans les plus brefs délais, de façon à ce qu'elles participent à la compétitivité internationale.

Enfin, le quatrième axe de notre engagement est transitoire. Promettre le 100 Mb/s en 2030, je vous assure que c'est un peu compliqué à faire admettre aux populations. Une montée en débit sera actée dans ces territoires sur une période transitoire.

Au plan financier, nous avons créé un coffre-fort commun qui réunit le Fonds européen de développement régional (FEDER), les fonds d'État, les fonds de la Région et les fonds des 4 Départements. Ce financement repose sur un dispositif de péréquation interne. Le coût moyen de la prise en Bretagne est estimé à 2 000 euros. Mais certains établissements publics de coopération intercommunale (EPCI) ont un coût à la prise qui est plus proche des 4 000 euros que des 800 euros. La péréquation se fait entre nous. Quelle que soit la taille de votre établissement public de coopération intercommunale (EPCI), quelle que soit sa morphologie, notamment en termes de densité, nous arrivons à un prix unique pour les EPCI en Bretagne de 445 euros, une fois soustraites toutes les subventions.

Solveig Godeluck

Les grandes villes denses ont-elles facilement accepté cette péréquation ?

Gweneghan Bui

Grâce au zonage AMII, les grandes villes denses ne paieront pas. Mais en l'absence d'une convention passée avec les opérateurs qui leur aurait permis de se protéger, elles se trouvent en difficulté dans leurs relations avec les opérateurs.

Nous avons créé un syndicat mixte qui rassemble l'ensemble des collectivités bretonnes et qui comprend aussi les collectivités en zonage AMII, c'est-à-dire les grandes villes denses (Rennes métropole, Brest métropole océane,...). Ensemble, nous aurons un pouvoir de négociation et de rapport de force avec les opérateurs. Il faut dire ce qui est. Nous devons nous assurer que les engagements posés seront des engagements concrets. C'est l'opérateur France Télécom-Orange qui a été choisi sur le territoire breton. Nous avons négocié une convention avec cet opérateur pour garantir un certain nombre de points d'étapes et nous assurer que les vérifications seront faites sur les engagements qui ont été pris.

Solveig Godeluck

Cette convention est en quelque sorte un pacte de non-agression et même de coopération sur certains points de l'utilisation de vos réseaux.

Gwenegau Bui

Oui. De toute façon, nous sommes dans un co-investissement intelligent. Le privé et le public doivent avancer ensemble. Compte tenu des investissements qui sont très élevés - 1,2 milliard d'euros d'un côté, 1,8 milliard d'euros de l'autre -, on ne peut pas se permettre la concurrence. Si on se concurrence, aucun des deux réseaux ne fonctionnera. *In fine*, c'est le consommateur, l'utilisateur et donc le contribuable qui seront perdants. Notre convention formalise les annonces de France Télécom-Orange, lequel organise le suivi régulier de ses engagements, ce qui permet surtout d'étudier le séquençage de son déploiement. On veut jouer cartes sur table, entre le déploiement des opérateurs d'un côté, le déploiement des collectivités publiques de l'autre.

Par ailleurs, cette convention nous permet aussi d'avoir un pouvoir d'alerte par rapport à l'État et de nous en remettre à sa responsabilité face à la déficience éventuelle des engagements des opérateurs. Dans la législation actuelle, hormis ce pouvoir d'alerte, nous n'avons pas grand-chose d'autre à nous mettre sous la dent pour contraindre les opérateurs à tenir leurs engagements. Nous verrons ce que nous réserve la nouvelle législature. Mais encore une fois, nous sommes dans une logique de recherche de partenariat. Sinon ce ne sera pas efficace.

Solveig Godeluck

Vous dites que vous financez aussi le TGV. La collectivité fait-elle le choix de développer en priorité le numérique, qui coûte extrêmement cher, au détriment d'autres réseaux, les routes ou les chemins de fer par exemple ?

Gwenegau Bui

Oui. Nous ne payons plus les routes nationales. Une collectivité locale est obligée de faire des choix. Le budget n'est pas extensible. Effectivement nous avons fait des efforts partout.

Solveig Godeluck

On fait moins de ronds-points ?

Gwenegau Bui

Nous avons des priorités. Le déploiement de la ligne à grande vitesse (LGV) est pour nous fondamental. Nous avons lissé les engagements financiers, de sorte que la masse de financements publics pour le déploiement du très haut débit soit supportable par tous.

Toutes les collectivités bretonnes participent à cet investissement, soit 118 EPCI, 4 Départements et la Région. Chacune a des rythmes d'engagements financiers différents. Et donc nous sommes capables d'assumer la charge sur la problématique du très haut débit.

Solveig Godeluck

Les collectivités locales bretonnes se sont engagées sur les infrastructures, mais qu'en est-il des usages numériques ? Qu'attendez-vous de ces infrastructures, dans quelle mesure allez-vous dynamiser les usages numériques ?

Gwenegan Bui

Nous sommes partis du principe que si on créait des tuyaux vides d'utilisation, c'était criminel au regard des fonds publics. Nous avons engagé des millions d'euros en faveur de l'aide à l'apprentissage du numérique, de l'équipement de salles de visioconférences, de la diffusion de bonnes pratiques. Les *Fab Labs*¹⁴, qui sont appuyés par les universités, ont essaimé en Bretagne.

Dans le syndicat mixte qui va gérer le déploiement de l'infrastructure très haut débit en Bretagne, il y aura un département en charge du déploiement de toutes les initiatives concernant les usages. Il s'appuiera sur tout ce que font déjà les collectivités, pour voir ce qui marche et ce qui ne marche pas. Et il appuiera là où nous avons de véritables besoins.

Nous aussi, nous avons recensé la difficulté qu'ont les TPE-PME ainsi que les artisans à s'engager dans le monde du numérique. C'est un vrai point noir. On a plus de facilités quand on s'adresse à des publics en difficulté ou au monde universitaire. Avec le monde de l'entreprise, on a un problème. Ils pourront le résoudre en partie, parce que le dispositif financier mis en place par les collectivités ou par les chambres consulaires existe. Il y a un vrai travail sur les consciences à mettre en place.

Notre objectif, c'est effectivement de mettre en place une société du numérique. Notre réflexion part du principe que 3 millions de personnes connectées correspondent potentiellement à 3 millions d'utilisateurs qui sont 3 millions d'innovateurs potentiels. C'est grâce à ces utilisateurs au quotidien que demain nous pourrions avoir les technologies de croissance qui vont nous permettre de faire un saut qualitatif pour l'économie et le bien-être de la Bretagne. Voilà la philosophie qui nous a conduit à prendre cette décision.

Jean-Ludovic Silicani

Cet exemple de la Bretagne montre que, d'une façon très pragmatique, dans le cadre réglementaire qui est en place depuis deux ans, on peut, par un dialogue intelligent entre les collectivités locales et un opérateur privé, réussir à déployer des réseaux d'une façon programmée dans l'ensemble des zones. En déployant un réseau en zone peu dense et un réseau en zone plus dense, on tient là un modèle qui permet de déployer sans créer de fracture numérique. C'est une sorte de laboratoire réel qui s'est mis en place en Bretagne. On verra le résultat. Au-delà des grands débats qui opposent traditionnellement l'initiative privée à l'initiative publique, il y a des choses concrètes qui se font et qui marchent très bien. C'est réjouissant.

Solveig Godeluck

A votre avis Gwenegan Bui, cette initiative bretonne serait-elle répliquable dans toutes les régions de France ?

Gwenegan Bui

La région Bretagne fait figure d'exception. Notre situation géographique nous oblige à nous mettre d'accord ensemble, sinon personne ne viendrait nous aider naturellement. Est-ce que dans le Sud-Est de la France, ils auraient cette capacité à travailler ensemble ? Je mets un point d'interrogation. Nous avons réussi à créer les conditions d'un outil, une brique qui pourrait éventuellement entrer dans le cadre d'une décision émanant d'un opérateur national ou d'une stratégie d'ensemble nationale. Sur cette question, comme sur d'autres questions d'ailleurs, nous n'avons pas voulu être autonomes ou indépendants. Et donc nous avons voulu participer à cet effort.

Jérôme Coutant

Ce que la Bretagne a réussi à faire, le Limousin et l'Auvergne aussi l'ont réussi. C'est une démarche convergente, avec une analyse un peu similaire sur l'enclavement numérique.

Solveig Godeluck

¹⁴ FABrication LABoratory : lieu de fabrication numérique

Gilles Berhault, vous allez nous en dire un peu plus sur l'impact de ces nouvelles technologies de l'information en matière de développement durable au niveau des territoires.

Gilles Berhault

Je voudrais en introduction vous citer l'exemple de la ville de Londres. Elle s'était donné pour objectif de diminuer de 20% ses émissions de carbone, et elle a réussi, en mettant en place un vrai plan intelligent global sur la mobilité, avec une limitation de la place de la voiture bien sûr et son maintenant célèbre péage, avec un système de caméras que nous connaissons tous, et surtout la mise en place d'un vrai système d'information, d'interopérabilité des transports, d'information et de formation des usagers. Cela a eu un impact carbone mais aussi un impact sur la qualité de vie. C'est vraiment autour de ces liens que le progrès est possible.

Aujourd'hui, nous devons faire face à des enjeux climatiques extrêmement forts. Il y a nécessité absolue d'adaptation des territoires au changement climatique. La réponse passe en partie par l'aménagement numérique des territoires.

Pendant longtemps, ce sont les voies de transport et les voies d'énergie qui ont structuré les territoires. Aujourd'hui le numérique s'invite à cette structuration, évitant parfois d'avoir à les transformer pour répondre au changement climatique.

L'échelle de temps de l'aménagement du territoire n'a rien à voir avec celle du numérique. On peut développer de nombreux services en quelques années. Refaire une politique de transport, rapprocher les lieux de vie des lieux de travail, ce n'est pas la même échelle de temps. Juste un chiffre : le renouvellement du bâti en France, 1% par an. Nous avons besoin de rénover à grande échelle.

Le contexte est engageant. L'Europe s'était imposée les « 3 x 20 » : 20% d'énergie renouvelable, 20% d'émissions de CO² en moins et 20% d'efficacité énergétique. 4 000 villes dans le monde ont décidé d'aller plus loin en signant la « Convention des Maires ». En France, l'État a confirmé lors de la conférence environnementale du 14 septembre que l'on tiendrait l'objectif de 20% en 2020, mais qu'on passerait à 40% en 2040.

Évidemment, on peut isoler 1 million de logements par an, ce qui a été annoncé par le Président de la République. Reste à savoir qui va le faire, avec quels matériaux et quels financements. L'équation est difficile. Quand on sait que l'isolation d'un logement coûte entre 10 000 et 15 000 euros, et qu'avec quelques centaines d'euros et tout un ensemble d'outils numériques gérés intelligemment on peut gagner jusqu'à 10 à 15 %... les investissements ne sont pas les mêmes.

Il y a cinq sujets où le numérique apporte une contribution au développement durable, notamment sur la transition énergétique :

1. **Les activités à distance.** Nous avons besoin de créer de nouveaux lieux de socialisation qui proposent toutes sortes d'activités à distance. Ce sont des lieux proches des habitations, mais ce n'est pas du travail à domicile. La diminution des impacts environnementaux n'est pas l'unique priorité. C'est très important, mais il y a aussi la qualité de vie, le développement personnel, la santé. Le travail à la maison n'est pas forcément compatible, d'autant qu'il est déjà extrêmement présent grâce au smartphone et que le prix du mètre carré en ville va continuer à augmenter, ce qui réduira d'autant plus la surface disponible pour travailler à domicile. Par contre on peut installer des tiers lieux de mutualisation des espaces et outils de travail, à moins de 20 minutes de chez soi.
2. **La mobilité.** Nous avons un enjeu majeur en termes d'information coproduite en temps réel. Il a déjà été question de l'*open data* dans les interventions précédentes, ou des *living labs* à Amsterdam ou ailleurs. En France, on est peu avancé sur ces questions. On commence à savoir quand va arriver le prochain bus ou métro mais on ne connaît pas les taux de remplissage, il n'y a pas d'interfaces avec les réseaux sociaux, il n'y a pas réellement d'interopérabilité avec le Vélib'. Nous n'en sommes qu'au tout début. Le chantier est énorme. L'objectif est le gain de temps et de distance, les « néga-kilomètres » et « néga-minutes ».
3. **Le bâti.** Nous avons besoin de *smart metering*, *smart management* des bâtiments pour gérer la lumière, le chauffage... pour automatiser mais aussi rendre efficace l'intervention humaine. Les TIC nous permettent aussi de gérer l'effacement. Les outils de CAO actuels nous permettent aussi de prévoir énergétiquement l'influence des actions projetées.
4. **Les réseaux intelligents d'énergie.** La conférence environnementale est restée sur des sujets maintenant assez classiques comme les *smart grid* et le compteur communicant *Linky*.

Je crois que c'est avec une démarche beaucoup plus globalisée, avec beaucoup plus d'innovation, qu'on obtiendra des résultats concrets. Il faut en particulier développer le croisement entre numérique et énergie. Le rôle des collectivités territoriales va se renforcer. Ce sont elles qui ont la responsabilité de garantir l'approvisionnement énergétique, elles prendront de plus en plus d'influence.

5. **La localisation économique.** Aujourd'hui, il devient nécessaire de réinventer totalement l'économie des territoires, avec des activités localisées évidemment par du numérique. C'est tout le sujet de l'économie circulaire, axée sur les objets et la fonctionnalité, mais aussi de l'économie sociale et solidaire. C'est un sujet complexe où le numérique tient une place importante, ne serait-ce que pour tous les métiers liés à l'économie de la connaissance.

La question du *smart energy* se situe à trois niveaux : un premier niveau d'information, un second de pilotage, et un niveau de participation, « *l'empowerment énergétique* ». Les objectifs collectifs ne sont tenables que si chacun d'entre nous se trouve en capacité de faire ses propres choix sur la température, la lumière, ou sur le fournisseur d'énergie en connaissant l'influence de chaque action. Si les usagers s'impliquent réellement dans la gestion de leur énergie, en dehors du fait qu'ils vont faire des économies, ils vont aussi être plus facilement amenés à trier leurs déchets. Les études montrent même qu'il y a une solidarité, une relation aux autres qui se développent, dans une mutation comportementale, et cela malgré les crises.

La précarité énergétique est un vrai sujet aujourd'hui. Les tarifs progressifs peuvent y remédier. Mais pour cela, on a besoin d'outils de mesure et de contrôle. Encore une fois, nous n'en sommes qu'au tout début. Il ne faut pas sous-estimer l'impact du prix progressif de l'énergie. C'est une rupture culturelle pour beaucoup d'entre nous. Tout cela va prendre un peu de temps. J'espère que la loi Brottes entrera vite en application.

Cela signifie aussi que sur les plans technologiques et sur les modèles économiques, il est utile d'expérimenter. Notre modèle juridique français n'est pas toujours adapté. On ne sait pas faire ce qu'on a fait dans le numérique il y a quelques années, c'est-à-dire expérimenter un modèle économique à partir d'une entreprise, dans une collectivité, avec des usagers, pour essayer d'inventer de nouveaux modèles. En la matière, peut-être que l'ARCEP pourrait s'intéresser à l'énergie et faire des propositions. Le numérique est trop absent du débat sur la transition énergétique.

La problématique est extrêmement compliquée. De nombreux sujets émergent, parmi lesquels on retrouve les questions de régulation.

Pour conclure, je dirais que la logique de développement durable est en rupture avec l'économie de la possession vers l'économie de l'usage. L'économie issue de la fin du 20^{ème} siècle est compulsive. La réaction au stress, c'est de s'approprier, de posséder. Certains médias ou certaines approches marketing savent très bien augmenter le stress.

Or ce qui est défendu depuis très longtemps par l'économie numérique, c'est l'usage. Fondamentalement, on a besoin de faire passer une vie plus légère, comprendre qu'on n'a pas besoin de posséder une voiture, mais de mobilité ; qu'on n'a pas besoin de posséder un téléphone portable, mais d'accéder au réseau. Il deviendra de l'intérêt des constructeurs de vendre des machines qui durent plus longtemps. Dès lors, ils nous apporteront plus de services, que nous coproduirons ensemble.

Nous avons été éduqués dans une illusion de l'économie de l'abondance énergétique, d'une énergie pas chère. Aujourd'hui, le talent c'est le contraire, l'efficacité. Par contre, nous avons de vraies difficultés à gérer l'abondance d'information.

Cette métamorphose nous renvoie à des débats fondamentaux de participation et de liberté, ou encore d'éducation aux arts et à l'humanité, source de démocratie. On a vraiment besoin de transversalité et de cohérence. C'est ce que j'appelle le « développement durable 2.0 »¹⁵. Henri Verdier le disait le matin, la richesse et la création de valeur d'une entreprise ou d'une organisation se trouvent à l'extérieur. On n'a aucune idée du monde dans lequel on bascule. On est dans un monde de l'incertain, du complexe, qui pose plein de questions autour de la confiance. On a plein de solutions, que ce soit dans le croisement énergie - TIC, dans les questions de convergence, et cela doit passer par un état d'esprit d'innovation, dans une méthode de coproduction, qui va bien au-delà de la participation et de la gouvernance.

¹⁵ *Développement durable 2.0, l'Internet peut-il sauver la planète ?* Gilles Berhault, Editions de l'Aube, 2009.

David Flacher, maître de Conférences à l'Université Paris 13

Ma question s'adresse à Gwenegan Bui. Dans le cadre du projet que vous avez mis en place, comment vous êtes-vous assuré que finalement le financement du réseau soit correctement réparti entre le co-investisseur France Télécom-Orange et la collectivité locale ? Au fond, avec la régulation qui est mise en place, ne va-t-on pas vers une socialisation des pertes dans les territoires les plus défavorisés et une privatisation du bénéfice dans les territoires qui sont potentiellement couverts par plusieurs opérateurs ?

Gwenegan Bui

Vous avez complètement raison. Le cadre qui a été fixé dans la précédente mandature était celui-là. D'un côté, vous avez les zones rentables et faciles pour les opérateurs privés, pour lesquels les investissements s'élèvent quand même à 1,2 milliard d'euros ; et puis pour le reste, dont on sait que le marché ne fera pas, nous n'avons pas le choix. Donc nous n'avons pas le choix. La zone n'est pas rentable, les investissements s'élèvent à 1,8 milliard d'euros, et cela a été fixé de façon réglementaire.

Jean-Ludovic Silicani

Cela n'a pas été fixé par le cadre réglementaire établi par l'ARCEP.

Gwenegan Bui

C'est vrai, j'ai utilisé le mot « réglementaire » qui n'était pas le bon.

Jean-Ludovic Silicani

L'ARCEP a établi des règles techniques et économiques qui s'appliquent sur tout le territoire, à tous les opérateurs, qu'ils soient publics ou privés. Je l'ai rappelé ce matin, et je le redis : du point de vue de l'ARCEP, tous les opérateurs peuvent investir où ils veulent. Il n'y a pas de zone réservée au secteur public ou au secteur privé. Il y a des modèles économiques qui marchent et d'autres qui ne marchent pas. Mais il n'y a pas d'interdiction.

Gwenegan Bui

N'y avait-il pas non plus la possibilité de « mixer » dans un même panier du rentable et du non-rentable ?

Jean-Ludovic Silicani

Du point de vue de l'ARCEP, c'est tout à fait possible. Je tiens à clarifier ce point. Ce sont par des questions de financement qu'ont été créées des zones séparées. Ce n'est pas l'ARCEP qui a fixé des zones qui seraient dédiées à l'investissement privé et des zones qui seraient dédiées à l'investissement public. Il n'y a pas de zones réservées ou de monopoles dans les règles telles qu'elles ont été fixées par l'ARCEP. Ce point est important, car il y a parfois un amalgame qui est fait entre les questions réglementaires et les questions de l'organisation du financement. Ce sont deux sujets distincts. Et je pense que le mécanisme de péréquation que vous avez mis en place en Bretagne démontre que, dans le cadre réglementaire que nous avons édicté, on peut mettre en place, dans une certaine mesure, un mécanisme de péréquation des financements et des déploiements.

Gwenegan Bui

Il n'en reste pas moins que les règles qui ont été fixées et les dispositifs de financement ont fait que les collectivités publiques ont été interdites d'accès aux espaces rentables. De fait, quand nous nous sommes retrouvés dans cette situation, il y avait des zones qui étaient intéressantes, et qui nous auraient permis de faire un modèle économique différent si l'ensemble de la puissance publique avait pu le faire. Il nous a fallu trouver un modèle économique sans les zones rentables. Cela devenait plus compliqué.

Jean-Ludovic Silicani

Pour le présent, mais aussi pour l'avenir, il n'est pas nécessaire de modifier le cadre réglementaire. Il est simplement nécessaire de modifier les modalités de financement et de péréquation.

Gwenegon Bui

Je pense qu'il y aura aussi quelques sujets à regarder dans le cadre réglementaire, notamment par rapport à l'exigence que l'on doit avoir des opérateurs pour qu'ils fassent réellement ce qu'ils ont proposé. Et dans le cas contraire, s'il n'y a pas la réalité des engagements, quelles pénalités ? Pénalités ou ouverture aux collectivités locales et aux autres forces pour venir sur ces territoires... Ce sont des débats que nous allons avoir dans les mois qui arrivent. Cela relève du Parlement. J'ôterai ma casquette de conseiller régional et en tant que député du Finistère, je vous assure que je suivrai cela de près.

Florence Guéry, expert interrégional à la Caisse des Dépôts Numérique

Ma question fait référence à ce que disait Gilles Berhault au sujet de la convergence numérique-énergie, et également à un entretien publié sur le site de l'ARCEP, celui du directeur général de la FNCCR¹⁶ Pascal Sokoloff, qui évoque la nécessité de rapprocher les régulateurs. Je voulais savoir si des réflexions étaient initiées entre l'ARCEP et la Commission de régulation de l'énergie (CRE) à propos des réseaux intelligents.

Jean-Ludovic Silicani

Le gouvernement a demandé, à la fois aux ministres concernés et aux deux régulateurs que sont l'ARCEP et le CSA, de réfléchir à l'évolution de la régulation de l'audiovisuel et des télécoms, et ensuite, éventuellement, à des évolutions de l'organisation des régulateurs. L'ARCEP travaille sur ce sujet. Nous allons transmettre prochainement des propositions au gouvernement.

L'intervenante a raison d'indiquer que d'autres schémas de rapprochement sont possibles. En dehors du *statu quo*, plusieurs évolutions sont possibles, notamment celle d'un régulateur des réseaux, avec l'idée qu'il y a des éléments de droit et d'économie qui sont communs aux infrastructures. En Allemagne par exemple, l'Agence fédérale des réseaux¹⁷ regroupe l'équivalent de l'ARCEP, de la CRE, de l'ARAF¹⁸ et des postes.

Ces modèles de rapprochement existent en Europe. Sur chacune des hypothèses, il faut mesurer les avantages et les inconvénients. Nous les présenterons peut-être comme des solutions envisageables. En dernier ressort, c'est aux pouvoirs publics de décider ce qu'ils souhaitent faire.

Gilles Berhault

Ce ne n'est pas uniquement la question de régulation qui va faire accélérer la « convergence énergie – TIC », mais elle est importante, elle doit garantir la capacité de coproduction par tous. D'une façon générale, il y a une guerre des pouvoirs entre courants forts et courants faibles. Sur les *smart grid* par exemple, il y a du *business*, alors qu'on n'a même pas encore valorisé les externalités. Les choses seraient plus claires si l'on avait une valorisation du type « taxe carbone ».

Aujourd'hui on a une vraie difficulté en France de transversalité, c'est aussi une concurrence face aux opportunités de *business* international, qui sont en développement dans les *smart* énergies. Et puis il y a des corps dans ce pays qui parfois ne s'entendent pas très bien. A ce titre, je me réjouis de la fusion Mines-Telecom. C'est pourquoi des réunions comme celle d'aujourd'hui, où l'on peut se rencontrer et discuter, sont importantes. Il faut que les gens apprennent à se connaître, pour inventer de nouvelles collaborations face aux enjeux de développement durable.

En définitive, je pense évidemment que le *business* est un *driver* nécessaire. ACCID¹⁹ a ouvert le chantier de la relation TIC et développement durable dès 2005. Il reste à mettre en œuvre, en coopérations.

¹⁶ FNCCR : Fédération nationale des collectivités concédantes et régies

¹⁷ BNetzA : Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas, Telekommunikation, Post und Eisenbahnen.

¹⁸ ARAF : Autorité de régulation des activités ferroviaires

¹⁹ ACCID : Association Communication et information pour le développement durable

— Point de vue des opérateurs —

Modérateur : **Guillaume de CALIGNON**, journaliste, Les Echos

- **Marc André FEFER**, directeur général adjoint, La Poste
- **Eric DENOYER**, président, groupe Numericable-Comptel
- **David EL FASSY**, président directeur général, Altitude Infrastructure
- **Pierre-Éric SAINT ANDRE**, directeur général, Axione

Marc André Feffer

Je remercie beaucoup le président de l'ARCEP de me donner la possibilité de m'exprimer sur ce sujet. L'intervention de La Poste à ce colloque pourrait considérée comme paradoxale, dans la mesure où nous sommes un acteur de la présence physique sur les territoires, et un acteur relativement important. Nous avons 17 000 points de contacts partout en France, 10 000 bureaux de poste, des agences postales communales, des Relais Poste chez les commerçants, et puis nos 80 000 facteurs qui passent tous les jours au domicile des particuliers et assurent une présence territoriale très importante.

Pour autant, nous sommes concernés par le développement des territoires, et notamment par le développement numérique. En tant qu'entreprise, naturellement nous sommes affectés par le développement numérique qui a une incidence particulière, notamment sur le courrier. Et puis comme toutes les grandes entreprises, nous sommes amenés progressivement à offrir des services de plus en plus numérisés à nos clients. Dans les bureaux de poste, les automates se multiplient, dans le domaine du colis nous mettons en place le *Track & Trace*, qui permet de tracer à tout moment un colis, et bientôt nous allons mettre en place le système *Predict* qui permettra de connaître l'heure de livraison ou de la modifier. Ce sont autant de services offerts aux consommateurs qui sont rendus possibles par le numérique, l'informatique et l'internet.

Dans le domaine de la Banque Postale, là aussi nous assistons à une mutation considérable vers une dématérialisation très large des échanges avec la banque. Qui d'entre vous se rend encore aujourd'hui dans son agence bancaire pour effectuer des transactions ? On y va pour du conseil bancaire.

Tout cela nous permet de développer des produits dont nous pensons qu'ils peuvent contribuer, même si cela reste modeste, au développement économique et numérique des territoires.

Je vais donner quelques exemples. Nous avons lancé en 2011 une activité de téléphonie mobile sous forme de MVNO en association avec SFR. Cette activité est disponible depuis le début de l'été dans 10 000 bureaux de poste. Partout en France, dans les zones où il y a de la téléphonie mobile, il vous est possible de prendre un abonnement. Soit vous repartez avec votre téléphone portable, soit vous le recevez par voie postale.

Nous avons aussi un projet important que nous appelons « Facteo », le terminal du facteur. D'ici 2015, il équipera la totalité des facteurs. Ce PDA leur permettra non seulement d'assurer un certain nombre de fonctions qui existent déjà dans l'Express (signature électronique, accusé de réception électronique), mais aussi de fournir au client et à domicile un certain nombre de services. Nous avons d'ores et déjà lancé des processus d'*open innovation* pour voir comment un certain nombre de services peuvent se greffer sur ce terminal, et donc apporter au domicile des clients des services nouveaux.

Nous sommes également un acteur important de facilitation du e-commerce. Cela a déjà été évoqué. Je crois qu'un bon maillage du territoire, à la fois sur le plan de l'internet et des services que peut rendre La Poste, permet à un certain nombre de TPE-PME de cibler des clientèles auxquelles elles n'auraient pas accédé autrement.

Tout cela est certes important, mais j'en conviens, ne fait pas de nous pour autant un acteur majeur du développement numérique des territoires. Encore que, d'une certaine façon, nous le soyons par ricochet. Nous n'en avons pas beaucoup parlé, mais la fracture numérique est là. Nous avons parlé d'un univers dans lequel tout le monde est équipé, tout le monde a une connexion téléphonique, tout le monde est capable de la payer, tout le monde est capable de maîtriser les services qui passent pas

ces connexions. Mais nous savons que la réalité est autre. Nous avons aussi à prendre en compte ceux qui ne peuvent pas se payer une connexion, ceux qui n'en bénéficient pas pour des raisons géographiques, ceux qui sont trop âgés ou qui n'ont pas les connaissances qui leur permettraient de s'en servir. Ces gens-là constituent une clientèle naturelle pour le contact physique. Et je crois qu'on retrouve là une partie de nos missions de service public. La mission de La Poste est d'être présente partout sur le territoire, d'offrir des services d'accessibilité bancaire, un service universel postal.

La Poste apparaît donc comme un acteur complémentaire à ce développement économique des territoires. Elle doit bien entendu offrir les services numériques les plus modernes à la majorité de ses clients, je vous ai expliqué que nous essayons de le faire. De même, nous avons à remplir le rôle que nous donne le Parlement, qui est de servir tout le monde sur la totalité du territoire, y compris ceux qui n'accèdent pas à ces services de la façon la plus moderne, au moins transitoirement.

En cela, La Poste peut s'insérer de façon complémentaire dans cette démarche. Ce qui est à la fois notre fierté et notre problème. On voit bien que peu à peu la clientèle physique se réduit, mais il faut la traiter. Évidemment cette clientèle est coûteuse, parce qu'elle se base sur des infrastructures physiques, sur du conseil physique, alors que le monde que l'on nous a décrit est un monde dans lequel les transactions dématérialisées sont moins coûteuses.

Cela pose deux questions intéressantes que nous aurons à discuter dans les années qui viennent, avec notre régulateur et avec les pouvoirs publics. La première concerne l'évolution possible de nos missions de service public. À la lumière de ce qui vient d'être dit, on voit bien que les questions d'accessibilité, du service universel, se posent évidemment pour le courrier, dans le monde physique. Mais nous sommes obligés de porter un regard plus large sur l'univers de la communication numérique. Et donc notre mission ne peut pas être conçue éternellement média par média, séparément des autres médias de communication.

Ce qui pose aussi la question du financement de la mission. La mission physique est lourde. Nous l'effectuons volontiers, mais s'il y a une rétraction des volumes physiques, comment allons-nous pouvoir continuer à la gérer ? En liaisons avec une éventuelle mission de service universel ou d'accessibilité en numérique ?

Voilà les quelques remarques et interrogations que me suggéraient vos travaux.

Guillaume de Calignon

Comment voyez-vous vos offres de téléphonie mobile dans ces missions de service public, sachant qu'*a priori* c'est la décision d'une entreprise privée, mais qu'en même temps vous êtes présent dans 10 000 points de vente ? Je crois savoir que vous allez sortir une box ADSL dans quelque temps.

Marc-André Feffer

Le fait d'avoir une mission de service public ne nous empêche pas de nous lancer dans des activités purement commerciales, ne serait-ce que pour satisfaire nos clients et rentabiliser nos infrastructures.

La décision que nous avons prise de nous lancer dans la téléphonie mobile en liaison avec SFR part de l'idée de maîtriser de nouvelles technologies, de nouvelles techniques de marketing, et aussi d'avoir une meilleure connaissance de nos clients. Nous avons voulu faire nos classes dans un univers important pour nous, et puis aussi, offrir un service qui nous paraissait dans « l'univers postal », même si c'était – pour certains – un retour aux PTT ! D'ailleurs les clients l'ont plutôt bien vu.

Guillaume de Calignon

Vous avez toujours des boîtes email laposte.net ?

Marc-André Feffer

Certes, nous avons aussi des boîtes email laposte.net... Mais encore une fois, cela nous paraissait être dans notre univers. Et comme je l'ai dit, c'est aussi une façon de rentabiliser notre infrastructure. Nous avons un très grand réseau de distribution. Comme vous le savez, certaines de nos prestations diminuent, notamment dans le domaine du courrier. Il nous paraissait naturel d'aller vers les médias électroniques.

Guillaume de Calignon

Merci. Je vais passer la parole à Eric Denoyer.

Éric Denoyer

Je vais vous apporter le point de vue de Numericable dans ce sujet de la construction des réseaux à très haut débit en France.

Numericable, c'est le câble, présent sur le tiers du territoire français (soit 10 millions de prises), couvrant la moitié des villes de plus de 50 000 habitants, et donc très présent dans les territoires.

C'est moins connu, mais Numericable est maintenant le premier opérateur de fibre optique en France. Depuis cinq ans, nous avons investi plus d'1 milliard d'euros, en utilisant cet acquis du réseau câblé. Aujourd'hui, nous avons construit un réseau qui couvre 4,6 millions de foyers en fibre optique, qui sert un peu plus d'1 million de clients en télévision et 530 000 clients qui bénéficient d'un accès internet à plus de 100 Mb/s. Environ 1 million de foyers sur ce réseau sont même équipés d'un accès internet à 200 Mb/s, essentiellement à Paris pour l'instant, et bientôt dans quelques grandes métropoles.

Nous avons récemment confirmé notre intention de continuer ce déploiement. À horizon fin 2014, nous visons la couverture de 6 millions de foyers en France, bien au-delà des zones denses.

On dit souvent que c'est la fibre de Numericable. C'est effectivement la fibre qui sort du réseau rénové. On l'appelle le FTTB. Cette technologie a été adoptée par énormément de pays dans le monde, notamment sur le continent nord-américain et en Europe du Nord. C'est d'ailleurs la technologie de très haut débit dominante dans le monde aujourd'hui. Elle permet les mêmes services, les mêmes débits, elle a la même évolutivité que le FTTH.

D'ailleurs, le FTTB étant plus déployée dans le monde aujourd'hui que le FTTH, les constructeurs investissent massivement pour que ces technologies qui aujourd'hui fournissent du 100 Mb/s, du 200 Mb/s, fournissent un jour du 1 Gb/s, et au-delà. C'est donc une technologie très évolutive. C'est la fibre.

Non seulement c'est une fibre qui n'est pas mieux, ou moins bien, que le FTTH, mais en plus, dans les derniers mois de cette année, nous avons montré que c'était une technologie complémentaire du FTTH. Numericable est en train de déployer, sur des réseaux FTTH déployés par des collectivités, la technologie « Numericable », avec la télévision et les mêmes services, les mêmes box, que sur le câble.

Inversement, tout le monde sait bien qu'aujourd'hui, grâce à notre partenariat avec l'opérateur Bouygues Telecom, le réseau FTTB de fibre de Numericable sert de support à la fibre d'opérateurs commerciaux.

Nous avons donc aujourd'hui en France une technologie de fibre largement déployée, largement leader devant les autres, et qui va continuer son déploiement dans les années qui viennent.

De mon point de vue, on pourrait en tirer un tout petit peu plus parti pour accélérer, ou rendre plus efficace de manière générale, les perspectives de déploiement d'un réseau très haut débit couvrant l'intégralité du territoire français.

Par exemple, cela permettrait d'éviter trop de recouvrement. Je ne parle pas des zones dans lesquelles la compétition sur les infrastructures est la règle, c'est-à-dire les zones denses. Mais dans les zones non denses, nous voyons trop souvent une collision entre des infrastructures FTTH et des infrastructures FTTB, projets qui se chevauchent ou qui s'ignorent.

Il serait assez simple d'imaginer probablement une coordination permettant d'éviter qu'un réseau FTTH se crée là où un réseau FTTB serait moins coûteux à déployer, ou l'inverse. De notre point de vue, l'enjeu est d'intérêt général. Il s'agit d'accélérer l'arrivée des services à très haut débit sur la majorité du territoire, tout en optimisant leurs coûts de construction.

Au-delà de la complémentarité géographique que nous défendons, effectivement se pose – monsieur le président, vous le rappeliez à l'instant – le sujet du financement. C'est un autre sujet. De ce point de vue, le débat qui a eu lieu avec Gwenegau Bui est représentatif. Il est représentatif de ce que nous constatons dans les régions, quand nous discutons avec les collectivités. Je disais tout à l'heure que nous sommes présents dans 1 300 communes, et nous participons à environ 200 projets en cours d'analyse. Nous avons de nombreux contacts avec les décideurs dans les territoires.

Que constatons-nous ? Comme Gwenegau Bui l'a rappelé, nous constatons que les AMII ne sont pas toujours les « amis » des collectivités, en cela qu'elles renvoient à une planification nationale

finaleme nt externe, et à des décisions quelquefois nationales et externes d'un opérateur privé. Elles renvoient à la logique de coordination de l'investissement dans les territoires. Elles créent une nouvelle fracture, d'une certaine manière, entre des zones à coordination nationale, et des zones à coordination locale. D'où certaines difficultés. Gwenegan Bui s'en est d'ailleurs fait l'écho. D'autant qu'il semble qu'il peut y avoir quelquefois des engagements difficiles à tenir, ou qui ne sont pas tenus. Je ne vais pas entrer dans ce débat. Je parle de la logique générale de coordination qui effectivement est complexe. D'autant que, comme on l'a rappelé tout à l'heure, cela conduit inexorablement à ce que la collectivité « socialise » le déficit ou la non-compétitivité de certains investissements. Ce qui n'est pas forcément la meilleure solution pour développer harmonieusement le réseau dans un territoire.

Nous ne faisons pas cela. Depuis cinq ans, nous essayons, en nous appuyant sur les partenariats existants et préexistants au câble, de trouver des voies de co-investissement par des partenariats locaux. Et ça marche. Nous l'avons fait dans le Rhône qui, me semble-t-il, peut être considéré comme le département le plus fibré FTTB de France. Nous l'avons fait dans la moitié du département du Val-de-Marne, nous l'avons fait encore récemment dans des communes, à Sarreguemines, à Liévin, et ce matin nous avons inauguré le réseau de la ville des Mureaux en région parisienne.

Il nous semble que ce type d'approche, par la construction de partenariats entre collectivités locales et opérateurs, cette stratégie de co-investissement « par le détail », par le local, est souvent une solution plus efficace pour déployer plus efficacement, plus rapidement, les réseaux.

Guillaume de Calignon

Quelles sont les modalités de ces partenariats que vous nouez avec les collectivités locales ? Quelle forme ont-ils, quelle est la part de financement que vous apportez ? Aux Mureaux par exemple, combien de prises avez-vous installé ? Y en a-t-il en zone dense, en zone non dense ?

Éric Denoyer

Ces partenariats traversent un peu toutes les zones. Cela permet d'avoir des projets qui incluent et trouvent une certaine péréquation économique entre des centres urbains et les périphéries.

En général ces partenariats, et je parle du FTTB de Numericable, s'appliquent à des zones sur lesquelles il y a déjà une couverture préexistante par une infrastructure, bien entendu. J'ai dit que 10 millions de prises étaient déjà construites. En fait, il faudrait imaginer un dispositif un peu différent pour les autres prises.

Sur ces 10 millions de prises, il y en a plus de la moitié qui ne sont pas dans les zones denses, mais qui sont dans les territoires. Et sur ces prises, qui aujourd'hui sont loin d'être totalement couvertes, nous avons réussi en général, dans le prolongement des partenariats ou des conventions d'occupation qui existaient, d'une nature juridique très variée, à trouver des accords dans lesquels il y a un subventionnement de la collectivité contre un engagement de construction sur un certain territoire dans un certain planning. C'est une subvention à la construction.

Guillaume de Calignon

Un RIP classique.

Éric Denoyer

Voilà. Avec une petite complexité. Il faut prendre en compte le régime juridique préexistant.

Guillaume de Calignon

La collectivité peut reprendre le droit...

Éric Denoyer

Pas forcément. Tous les cas sont possibles. Ce sont des questions juridiques, du type : comment les conventions d'occupation du domaine public se débouclent-elles en fin de contrat ? Ou des choses comme cela. Je ne vais pas rentrer dans ces détails assez complexes.

De toute façon, ce n'est pas le sujet. Fondamentalement, le sujet c'est l'équation économique qui dit que là où il y a la conjonction d'intérêts entre une collectivité locale – qui a un certain intérêt à

aménager son territoire – et un opérateur – qui a effectivement un certain intérêt économique à co-investir parce qu'il a déjà des infrastructures ou des clients en place –, faisons-le de manière locale.

En conclusion, je pense que, d'une part, en prenant en compte ce réseau FTTB, qui existe et qui se développe, en trouvant sa juxtaposition avec tous les projets FTTH en zone non dense qui sont en train de se construire ; d'autre part, en privilégiant une approche locale, par le terrain, des différents accords de co-investissement ; nous serons à même d'accélérer et d'être plus efficaces dans la construction du réseau.

Guillaume de Calignon

Selon vous, cela signifie-t-il qu'il faut diviser le territoire en zones denses, zones FTTB, zones FTTH ?

Éric Denoyer

Non, sûrement pas. Tout d'abord, le territoire a déjà été largement partitionné. Et je crois qu'il ne s'agit pas de partager le territoire. Ce qu'il faut faire, c'est probablement donner des moyens, d'une part pour que les technologies FTTH et FTTB co-existent d'une manière ou d'une autre, et d'autre part pour que les collectivités territoriales aient la possibilité de bâtir des projets en utilisant les deux technologies.

David El Fassy

Éric, tu as donné la vision de l'opérateur d'infrastructure qu'est Numericable, mais comme tu l'as dit, Numericable est le premier fournisseur d'accès de détail du très haut débit aujourd'hui. On attend de connaître votre position sur les projets de réseaux des collectivités qui vont être montés. Là où il y a du Numericable, je comprends bien que vous n'allez pas passer par une autre infrastructure. Mais en l'occurrence, là où une autre infrastructure est disponible, quelle est votre position ? On vous attend.

Éric Denoyer

Tout à fait. C'est dans ce contexte que, dans un certain nombre de projets, nous commençons expérimentalement à utiliser des infrastructures FTTH. Comme je l'ai dit, les technologies ont évolué, notamment le FTTB a évolué dans les trois dernières années. Aujourd'hui, une poche FTTH d'une centaine de prises et une poche FTTB d'une centaine de prises, c'est la même chose. Et c'est cela que nous testons aujourd'hui, que nous déployons. Finalement, on sait mettre du Numericable sur du FTTH. Inversement, Bouygues Telecom l'a bien montré, et Darty avant, on sait mettre du DSL ou du complément de DSL sur du FTTB. D'où la complémentarité possible.

Guillaume de Calignon

Je passe directement la parole à David El Fassy, pdg d'Altitude Infrastructure.

David El Fassy

En tant que représentant des « opérateurs d'opérateurs », je vais vous donner un point de vue radicalement différent de celui des opérateurs qui étaient présents ici même ce matin, en l'occurrence Pierre Louette et Maxime Lombardini. Nous allons peut-être vraiment parler d'aménagement du territoire.

Altitude Infrastructure est un opérateur d'opérateurs qui agit auprès des collectivités pour le développement du haut et du très haut débit. Spécialiste de la radio dans un premier temps, nous avons diversifié notre savoir-faire vers la fibre optique.

Je reviens sur le thème de cette table ronde. La question est de savoir si les technologies et les usages permettent une meilleure valorisation des territoires. Valorisation, cela dépend de ce qu'on entend par là. Par contre, dynamisation, modernisation, progrès social, culturel, économique, là assurément oui.

La société change et change vite. Internet modifie les comportements, les usages, dans tous les domaines, et nous n'avons probablement pas fini d'en parler. Cela bouleverse notre quotidien, transforme notre mode de vie, nos relations professionnelles, nos relations avec nos amis, notre famille, nos enfants. Nos enfants qui sont d'ailleurs les premiers acteurs de ce que nous pouvons appeler aujourd'hui une révolution sociétale. Pour s'en rendre compte, nul n'est besoin d'aller au bout du monde. Il suffit de regarder autour de nous.

Les zones moins denses. C'est là que le citoyen n'admet pas de ne pas avoir les mêmes services que dans les centres-villes. C'est là que les besoins sont les plus pressants. C'est là que la rupture avec le cuivre se fera. Et c'est donc là que les infrastructures ouvertes et neutres doivent être créées en priorité.

D'autant plus que les zones peu denses ne sont pas toutes en Lozère ou en Corrèze. Elles sont aux portes des grandes agglomérations, de Lille ou de Bordeaux, pour ne citer que celles-là. Alors que certains disent que cela coûte très cher d'y amener le très haut débit, je leur réponds : pas certain. Et certains de nos projets démontrent le contraire.

Si je prends le célèbre exemple d'Aumont-Aubrac en Lozère, où nous avons déployé un village de 1 000 habitants dans le cadre du plan national très haut débit, quelles sont les conclusions que nous pouvons en tirer aujourd'hui ? 30% de taux de pénétration des usages et de l'internet, alors que le niveau de l'ADSL se situe entre 2 et 20 Mb/s (je précise que nous avons vraiment fait de la publicité sur place pour le vendre) ; un coût à la prise d'environ 1 200 euros, loin des sommes astronomiques que nous annoncent certains ; le coût du raccordement final entre 200 et 300 euros ; des opérateurs alternatifs qui s'y développent ; des électriciens locaux qui ont diversifié leur activité en faisant du raccordement FTTH ; des entreprises qui se sont mises au e-commerce et l'ouverture d'un télécentre. Là, j'ai envie de dire que je comprends mieux le sens du mot « valorisation ».

Arrêtons donc de trop nous questionner et agissons. Le très haut débit a besoin d'énergie pour être mis en œuvre et c'est là tout notre métier : dompter le contexte technique et technologique, le maîtriser pour savoir le mettre à disposition de nos partenaires publics, contribuant ainsi au développement des territoires.

Il ne s'agit plus d'un débat de technicien. Celui-ci est maintenant dans sa grande majorité derrière nous. Il s'agit de savoir ce que l'on veut pour nos territoires, et de donner aux TIC la pleine possibilité de s'exprimer.

En cela, je suis satisfait de voir que les choses vont dans le bon sens. Le gouvernement se mobilise, ou se remobilise, s'inscrivant d'une certaine façon dans une continuité. Certaines initiatives avancent, comme « l'Appel de Valence ». Certains grands opérateurs s'intéressent aux zones moins denses. Les opérateurs également, tels Numericable, poussent le très haut débit.

Bref, ce n'est pas une révolution d'affirmer que le numérique crée et créera de la valeur sur notre territoire. Et je dirais même que de ne pas lui accorder l'importance qu'il mérite sera à long terme préjudiciable.

Je donne un autre exemple. À Toulon où nous sommes actuellement en plein déploiement d'un réseau optique métropolitain, à destination des entreprises et des sites publics, la dynamique du projet porte déjà ses fruits. Un opérateur alternatif est désireux d'y investir, directement sur le territoire, pour créer un datacenter. Une PME locale, initialement SSII, est en train de muter pour devenir opérateur télécom local. Des écoles et des centres de formation créent des formations spécifiques aux métiers du très haut débit. Et de son côté, la collectivité expérimente le NFC²⁰, qui sera, je pense, un grand sujet demain pour les collectivités. Il faut aller chercher la croissance où elle se trouve, dans le numérique.

Dans les faits, que manque-t-il au développement de l'infrastructure très haut débit ? Il manque de l'argent, c'est sûr, mais pas seulement. De quoi avons-nous besoin ? De confiance. La confiance qui permettra de sécuriser les *business plans*, la confiance qui permettra aux financeurs d'avoir plus de visibilité sur les enjeux et les opportunités, sur les intentions des grands opérateurs, dont certains sont présents aujourd'hui, la confiance sur l'avenir de la technologie.

Comment la mettre en œuvre, ou tout au moins comment l'initier ? Voici quelques idées parmi tant d'autres. Je ne l'ai pas entendu aujourd'hui, mais si je ne le dis pas, personne ne le dira. Il faut définir une bonne fois pour toutes une date d'extinction du cuivre, même lointaine. Les financiers aujourd'hui ont besoin d'y voir clair.

Dans le même temps, pour éviter au gouvernement de décaisser ce fameux milliard d'euros du guichet A réservé aux prêts pour les opérateurs dans le cadre des investissements d'avenir, notre idée est plutôt de dire : est-ce que ce guichet ne devrait pas simplement, dans l'équivalent d'un capital risque, servir de contre-garantie à des emprunts qui pourraient être faits dans le cadre de réseaux d'initiative publique ? On ne le décaisserait pas, et au pire, cela deviendrait de la subvention. Je sais

²⁰ NFC : Near Field Communication (services mobiles sans contact)

que cela pose quelques problèmes juridiques par rapport au budget de l'État. En attendant, je pense que c'est une bonne idée, et l'Europe réfléchit également dans ce sens-là.

Il faudrait prendre des engagements réciproques avec les fournisseurs d'accès. Si Free pouvait faire un lancement de ses offres sur la fibre aussi fort que celui qu'il a pu faire sur le mobile, on en vendrait probablement un peu plus. Là où il y a de la fibre, il faut communiquer davantage. En dehors de Numericable et Bouygues Telecom, je ne vois pas suffisamment de communication sur la fibre.

Il faudrait harmoniser les systèmes d'information et les architectures. C'est en bonne voie, au travers des travaux avec l'ARCEP autour du Référentiel Fibre Commun.

Enfin, il faudrait faire appel à des acteurs locaux, et surtout créer une vraie filière du très haut débit, qui créera des emplois locaux et non délocalisables.

Pour répondre au second sujet de cette table ronde - comment éviter une nouvelle fracture numérique ? -, finalement cela revient à demander comment, d'un point de vue géographique, on peut s'assurer d'une couverture complète du territoire en très haut débit, et comment d'un point de vue social, on peut casser la barrière à l'entrée pour le très haut débit.

On va vite se rendre compte que le déploiement de la fibre dans les zones moins denses ne coûte pas si cher que cela, et que de plus, la vraie demande va émaner de ces territoires.

Pour les autres, il faut faire preuve de pragmatisme, mettre en œuvre des solutions transitoires, et j'insiste bien, pérennes et évolutives. La montée en débit ne concerne pas uniquement le cuivre comme on voudrait nous l'imposer, mais également le satellite dont on a beaucoup parlé, et aussi la radio.

La radio a longuement été décriée, du fait de ses difficultés dans un contexte mêlant retard des équipementiers, faiblesse du spectre disponible et concurrence disons difficile des solutions du type NRA-ZO ou PRM.

Mais la radio sait s'adapter et propose des solutions très pertinentes à moindre coût en ruralité, avec des débits aujourd'hui de plus de 10 Mb/s pour le grand public, et des débits de plus de 100 Mb/s pour les professionnels à des tarifs très compétitifs.

La fracture géographique existe. Elle est due à une barrière mentale, à un manque de pragmatisme. Pragmatisme dans le temps. Le leitmotiv doit être : « Tout pour la fibre, le THD mobile. Stop au cuivre ! ». Et pragmatisme sur les zones isolées.

En ce qui concerne la fracture sociale, la réponse est sensiblement la même. J'en reviens à ce même pragmatisme. Faisons preuve de bon sens et d'intelligence de situation pour trouver des solutions qui ne pèsent pas sur les abonnés finaux.

J'ajoute enfin que les réseaux radio fixes aujourd'hui sont aussi fiables et industrialisés que les réseaux mobiles. Alors pourquoi les grands opérateurs se refusent-ils encore à y vendre leurs services ? Ce serait peut-être un moyen, vraiment, de les faire avancer.

La concurrence initiée sur les infrastructures n'a pas de sens et en aura de moins en moins. La vraie concurrence pour les opérateurs de services, au-delà de nos infrastructures, s'appelle aussi Google et Apple ; ils devraient vraiment, à cet endroit-là, concentrer leurs efforts.

Enfin, je tiens à remercier l'ARCEP pour le travail effectué ces dernières années. Le cycle de prises de décisions sur le FTTH porte ses fruits. Nous le constatons, alors que nous sommes en plein déploiement. Je tiens d'ailleurs à souligner sa capacité à anticiper les problématiques, certaines décisions ayant été initiées en 2008 ou 2009. Désormais, le cadre est clair, la faisabilité et la pertinence des déploiements, même dans les zones les plus reculées, sont validées. Il est temps maintenant de passer à l'action.

Je sais que le cuivre va nous servir encore longtemps, mais attention à certains choix. Le choix d'une baisse du prix de gros sur le cuivre ; le choix de trop de démultiplexages ; le choix de trop de PRM ou trop de VDSL... Tout cela aura comme probable conséquence de concurrencer la fibre plus longtemps. C'est un choix qui ne fera pas grandir notre industrie, qui ne créera pas d'emplois, et enfin qui pénalisera notre croissance tôt ou tard. Avec ce type de signal, on fait mourir des projets FTTH, on fait mourir des réseaux radio, on n'incite personne à s'atteler au chantier du très haut débit, et on va dans le mauvais sens. Et pour revenir à la question initialement posée sur la fracture numérique, on crée de nouvelles zones grises. Attention qu'elles ne soient pas les zones blanches de demain.

Pierre-Éric Saint André

Je suis le directeur général d'Axione, mais je suis aussi directeur général adjoint d'ETDE²¹, et à ce titre, je veux rebondir sur le débat précédent qui abordait la notion de transversalité, de « désilotisation » des industries et des services. Je m'occupe chez ETDE des problématiques d'énergies renouvelables, de *smart grid*, de villes intelligentes et de réseaux électriques. Ce sont aussi des problématiques de péréquation et d'aménagement du territoire. Du coup, je pose un double regard, sur d'une part les infrastructures transverses d'énergie et de télécoms et les services qui reposent sur un accès neutre à ces infrastructures.

Par ailleurs, je ne peux que soutenir le discours de David El Fassy. Pour ne pas le paraphraser, je ne vais pas vous redire, pour ceux qui me connaissent, que les réseaux d'initiative publique existent, qu'ils ont des caractéristiques qui leur sont propres, qu'ils ont besoin d'être reconnus dans leurs spécificités. Est-ce que c'est par une régulation géographique ? Est-ce que c'est par un statut ? En tout état de cause, il est certain que ce modèle économique doit être pris en compte dans les schémas d'aménagement législatifs et réglementaires sur l'utilisation de ces réseaux pour l'aménagement du territoire.

Pour faire avancer le THD rural, il faut bien sur abonder le Fonds Pintat, le fonds de péréquation. C'est une vaste question, mais je ne vais pas l'aborder ici.

Quant à la question de l'extinction du cuivre, elle est absolument essentielle. Partout dans le monde, on constate que la croissance simultanée de la fibre et de l'ADSL sur des réseaux qui co-existent amène à une croissance molle de la fibre optique. C'était peut-être ce à quoi faisaient référence les opérateurs ce matin en parlant de 250 000 abonnés pour 2 milliards d'investissements.

Quand on met un TGV à côté d'un Corail, une fois qu'il est en place et qu'il dessert les mêmes gares, il faut se poser deux questions. Première question : est-ce qu'on continue à prendre des voyageurs dans le Corail quand le TGV s'arrête ? Deuxième question : quand les passagers du Corail vont-ils descendre ? C'est très compliqué d'y répondre, mais il faut s'attacher à répondre à la question.

Guillaume de Calignon

Et vous, vous la situez quand cette date d'extinction du cuivre ?

Pierre-Éric Saint André

Personnellement ça m'est égal. 5 ans, 2 ans, 10 ans, on s'adaptera. Ce qu'on veut, c'est donner une visibilité de long terme, de façon à ce qu'on puisse fabriquer des *business plans* qui soient audibles par des financiers.

Guillaume de Calignon

Ce sera un peu plus long *a priori*.

Pierre-Éric Saint André

Plus c'est long, plus il faudra mettre en place de mécanismes de péréquation et ainsi de suite. Les répercussions sont multiples, tous les scénarios sont possibles en fonction des choix qui seront faits. Nous, on s'adaptera. On s'adapte tout le temps.

Je souhaiterais dire un mot sur l'intervention de M. Feffer. En résumé, vous nous dites que La Poste utilise de plus en plus d'informatique embarquée, qu'elle se modernise, numérise ses processus de production, à travers Facteo, etc. La Poste a une mission de service public. Sur ses 10 000 agences, certaines s'adressent parfois en milieu rural à des personnes âgées, déshéritées, en souffrance, ou à des néoruraux sans accès au numérique pour des raisons financières ou techniques ou sociales. Et puis vous nous dites que La Poste a également une activité commerciale dans son réseau de 10 000 agences, dans lesquelles il faut bien mettre des choses dans les rayons pour que le responsable du bureau de poste ait un compte de résultat à la fin du mois et qu'on puisse pérenniser toute cette activité.

²¹ ETDE : Pôle Energies et Services de Bouygues Construction (Axione est la filiale télécom d'ETDE).

J'en conclus que si le haut débit fixe et mobile ne se développent pas de façon égalitaire dans les territoires, La Poste quittera certains territoires, parce qu'elle ne pourra plus être en capacité d'y maintenir ses activités.

Marc André Feffer

C'est un peu provocateur ! Certes, La Poste a besoin d'infrastructures. Nous utilisons un très grand réseau de télécommunications, que nous louons et dont nous contrôlons les points d'accès, puisque nos 17 000 points de contact, ou en tout cas les 10 000 bureaux de poste, ont besoin d'un accès à haut débit pour effectuer notamment les opérations bancaires aux guichets. Mais cela, nous le sécurisons, et la présence postale territoriale n'est pas liée à cela.

Par contre, le terminal du facteur Facteo suppose évidemment une bonne couverture haut débit mobile. Notre mission est bien de rester dans les territoires. Plus le territoire est équipé, plus cela nous facilite la vie à La Poste. De ce point de vue-là, en tant qu'entreprise qui travaille sur ce territoire, nos intérêts ne sont pas distincts des autres entreprises qui se sont exprimées aujourd'hui.

Pierre-Éric Saint André

Cela m'amène à la conclusion que les missions de service public s'alimentent les unes des autres, puisque les réseaux d'initiative publique que nous déployons sont des réseaux de mission de service public et que La Poste a une mission de service public. Le corps enseignant était présent à la table ronde précédente. Quelqu'un m'a dit qu'il fallait absolument mettre en place une chaire de recherche sur la « *cross-fertilisation* » des services publics en milieu rural. Voilà un sujet qui me semble intéressant.

Par rapport à la transformation numérique des territoires, nos missions de service public se situent sur trois plans.

Premièrement, c'est une mission d'aménagement numérique qui est « le très haut débit pour tous » ou « le haut débit pour tous ». La mission qui nous est confiée est très simple : apporter le haut débit pour tous. Tout le monde doit avoir accès aux meilleures technologies, aux meilleurs services, au meilleur prix, que l'on vive dans un territoire rural ou que l'on vive dans une grande ville.

Deuxièmement, en ce qui concerne les usages, nous allons les produire d'une façon différente, ce qui va améliorer des services déjà existants. Je vais prendre des exemples dans les 15 départements où nous déployons nos infrastructures.

Dans le domaine de la santé, nous avons mis en place des plateformes, notamment sur le suivi longitudinal de maladies, qui permet de surveiller et de maintenir des personnes à domicile par le biais de systèmes d'intelligence artificielle, au travers des réseaux que nous interconnectons entre l'hôpital, la ville et les différentes structures qui participent à ce développement.

Dans le domaine de l'éducation et des espaces numériques de travail, nous avons mis en place des infrastructures qui permettent d'interconnecter l'ensemble des acteurs à l'échelle d'un territoire.

Dans le domaine des pôles de compétitivité, nous avons mis en place les GAX²², c'est-à-dire de l'application partagée. Par exemple, dans le pôle de compétitivité Mécanique de la Loire, les PME partagent des applications à travers une plateforme Cloud et le réseau d'initiative publique interconnecte l'ensemble des points et les met à disposition de tous ces acteurs.

Dans le domaine du tourisme, on a également des applications. Je pourrais multiplier les exemples. Ce qui est fondamental dans ces usages, c'est qu'on ne parle plus de débit, on ne parle que d'usages. Nous mettons en place des infrastructures, avec un tuyau qui a une capacité infinie, et nous louons l'accès à ce tuyau, tout simplement, pour les usages de service public.

Troisièmement, on peut transformer les services. Ce sont les usages de rupture. La mise en place d'infrastructures intelligentes va permettre de développer de nouvelles façons de vivre dans les villes et dans les campagnes, de communiquer, de travailler ensemble. C'est vraiment la convergence de l'énergie et du numérique. Du point de vue d'ETDE, Pole Energies et Services du groupe de BTP Bouygues Construction, qui s'occupe de l'aménagement du territoire sur la partie énergétique et numérique, nous sommes vraiment dans un monde totalement horizontal. Nous visons la « désilotisation » des usages, en proposant une infrastructure transverse qui soit un véritable « bus

²² GAX : Global Application eXchange.

électronique » dans la ville, sur lequel des acteurs « usages » viennent se greffer pour y développer leurs services, avec toute la différenciation qu'ils peuvent apporter dans la production de ces contenus et de ces services.

Notre vision est totalement horizontale, alors que tous les acteurs de l'industrie des télécoms ont une vision totalement verticale. La vraie rupture se situe à ce niveau-là et elle va rebondir sur tous les sujets, celui de la neutralité de l'internet, etc. On est face à quelque chose qui pose beaucoup d'interrogations, parce que de nouveaux modèles vont naître de tout cela. Et pour cela, il faut des infrastructures, et évidemment il en faut sur tous les territoires.

Guillaume de Calignon

Sur combien de réseaux d'initiative publique êtes-vous opérateur actuellement ? Il y a beaucoup d'ADSL et peu de très haut débit.

Pierre-Éric Saint André

Nous avons investi 600 millions d'euros dans le dégroupage. Et actuellement nous desservons 15 départements, soit 10% de la population française. C'est essentiellement du haut débit. Le très haut débit est marginal. La question de la péréquation sur les réseaux de collecte à haut débit est encore posée. Avant de mobiliser l'ensemble des partenaires financiers qui nous accompagnent sur la péréquation du réseau de distribution (FTTH), on va déjà s'occuper de sécuriser l'amont (les réseaux de collecte).

Jean-Ludovic Silicani

Ma question s'adresse à Pierre-Éric Saint André et à David El Fassy. Vous réclamez fréquemment un statut « d'opérateur de réseaux d'initiative publique » que vous appelez « opérateur d'opérateurs ». Selon vous, quelles seraient les caractéristiques principales de ce statut ?

Pierre-Éric Saint André

Je vais faire écho à votre intervention de ce matin. Vous nous dites qu'un opérateur, selon l'article L.33-1 du Code des postes et des communications électroniques, peut tout faire. Il peut investir où il veut, il choisit ses modèles économiques, et ainsi de suite.

Toutes mes conventions de concession sont nées de l'article L.1425-1 du Code général des collectivités territoriales, selon lequel la collectivité ne peut intervenir que s'il y a une carence de l'initiative privée, et dans le cadre d'un réseau mutualisé d'opérateur d'opérateurs, visant essentiellement à la mutualisation des infrastructures, et ne produisant pas de services aux particuliers pour ne pas troubler la concurrence dans le domaine des services.

On l'a traduit dans tous nos contrats de concession par une phrase toute simple : « nous nous interdisons aujourd'hui et demain, pour toute la durée de la concession, de développer des services susceptibles de porter atteinte ou concurrence à l'objet du service public qui nous est délégué, directement ou indirectement ».

Pour nous, cela signifie que lorsque nous faisons nos investissements, que nous développons une stratégie de service public, nous sommes contraints par de nombreuses obligations. Ces obligations ne nous permettent pas d'être un opérateur générique efficace au sens du régulateur. En contrepartie, nous n'avons qu'une subvention d'investissement, une seule fois.

Or les tarifs et les offres de gros de France Télécom évoluent. Au moment où nous avons construit nos premiers réseaux, par exemple, l'offre de location de fibre optique de France Télécom n'existait pas.

En somme, d'un côté les collectivités créent un véhicule d'aménagement avec les RIP, de l'autre on ouvre progressivement un deuxième véhicule d'aménagement avec France Télécom. Il y a là une incohérence. Est-elle née de la non-transcription de l'article L.1425-1 du Code général des collectivités dans le Code des postes et des communications électroniques ?

Plus simplement, je dirais que lorsqu'on fait baisser le *bitstream* sur un NRA qui est déjà dégroupé par un réseau d'initiative publique, cela n'apporte rien, parce que les opérateurs Bouygues Telecom et SFR sont déjà clients de nos réseaux. Donc ils n'utilisent pas le *bitstream* à cet endroit-là.

Je ne dis pas que cela ne sert à rien en général. Mais il serait très important de dissocier les zones où l'on a dégroupé des zones où l'on n'a pas dégroupé.

Dans la mesure où un aménageur est là, que sa mission de service public est de mutualiser l'infrastructure qui est mise à disposition, pour la remettre dans des conditions objectives, transparentes et non discriminatoires dans les mains de tous les opérateurs, nous devrions avoir un accès privilégié à l'infrastructure de France Télécom pour conduire notre mission d'aménagement au bénéfice même de France Télécom.

C'est d'ailleurs la seule solution pour que l'on passe de 6 000 NRA dégroupés à 11 000 NRA dégroupés. Il n'y aura pas d'autre façon de le faire, parce que là, on arrive au bout du système.

En conclusion, aujourd'hui, nous avons un certain nombre d'obligations issues du CGCT qui ne trouvent pas, en face dans le CPCE, les réponses face à une évolution de la régulation. Un opérateur de RIP a des droits et obligations au regard du CGCT mais n'existe pas en tant que tel dans le CPCE. Je comprends la position du régulateur, qui est de dire : « il y a un seul cadre de régulation, un seul type d'acteur, un seul type d'opérateur. Chaque opérateur est libre d'investir. Il n'y a rien dans le Code des postes et des communications électroniques qui vous interdit de modifier votre stratégie, de l'amender et ainsi de suite... »

Mais le problème n'est pas là. C'est pourquoi nous avons pensé qu'il fallait travailler sur un statut des réseaux d'initiative publique, en proposant un article L33-x qui définirait les spécificités des opérateurs aménageurs de RIP pour que le régulateur puisse réguler en intégrant les impacts de ses décisions sur l'économie de l'aménagement numérique des territoires. Un modèle pour les zones d'aménagement public-privé... Parce qu'un RIP selon vous, c'est un opérateur public ou un opérateur privé ?

Jean-Ludovic Silicani

C'est un opérateur.

Pierre-Éric Saint André

Voilà. On pourrait prolonger le débat.

Le numérique sans territoire ?

Modérateur : **Guillaume de CALIGNON**, journaliste, Les Echos

Introduction : **Françoise BENHAMOU**, membre de l'ARCEP

- ▶ **Nicholas BANASEVIC**, chef de l'unité « Antitrust : Informatique, internet et électronique grand public », DG Concurrence, Commission européenne
- ▶ **Jérôme PHILIPPE**, avocat, Freshfields Bruckhaus Deringer LLP
- ▶ **Marc MOSSÉ**, directeur des affaires juridiques et publiques, Microsoft France
- ▶ **Philippe MARINI**, sénateur de l'Oise
- ▶ **Bertrand de LA CHAPELLE**, membre de l'ICANN, directeur du programme « Internet & Juridiction » à l'Académie diplomatique internationale

Guillaume de Calignon

Cette table ronde va être passionnante. Nous avons tous des exemples de problématiques de données privées sur internet, nous avons tous en tête que des géants américains ou d'autres paient plus ou moins d'impôts dans les pays et que, finalement, on a l'impression avec le numérique d'avoir affaire à des groupes sans patrie, ou en tout cas qui ne sont pas physiquement présents sur nos territoires, sur notre territoire.

Françoise Benhamou

L'intitulé de cette session pourrait paraître un peu provocateur.

Face à la « grande transformation » que nous vivons aujourd'hui, il serait possible de penser le numérique en opposition à la notion de territoire. Parce qu'il renvoie à l'immatériel, le numérique se jouerait des géographies, il passerait au-dessus des lieux et ferait fi du local. C'est la métaphore de la « société liquide » avancée par le sociologue Zygmunt Bauman. Le pouvoir numérique serait-il donc sans frontière ? Le numérique signifierait-il la négation de l'importance des territoires ?

Bien au contraire, le numérique s'ancre dans des territoires ; il appelle une intervention publique au niveau des territoires, et rend indispensable la mise en cohérence de l'exercice des pouvoirs publics, aux niveaux local, national, et supranational.

Premièrement, le numérique permet – et cela est bien connu - de raccourcir les distances. Pourtant, comme c'était déjà le cas avec le téléphone, l'essentiel des communications privées se fait avec des personnes qui se connaissent et qui habitent non loin les unes des autres. Comme le note l'économiste Daniel Cohen dans son dernier ouvrage *Homo economicus, prophète (égaré) des temps nouveaux*, l'échange dématérialisé est un bien complémentaire et non un substitut de la proximité.

Second élément attestant de cette importance des territoires, le numérique relie des entreprises et des personnes, elles-mêmes attachées à des territoires. Il stimule les échanges de biens et de services. Le numérique, c'est le développement de l'innovation et des *start-up*, source d'emploi et d'enrichissement du tissu industriel. Mais le numérique conduit dans le même temps à l'émergence et au renforcement d'entreprises globales, moteurs de recherche, acteurs de l'*e-commerce*, réseaux sociaux, etc. Les économies de réseaux poussent à la grande taille d'entreprises bénéficiant d'économies d'échelle infinies et de rendements croissants d'adoption (en d'autres termes, la valeur des réseaux est corrélée au nombre des utilisateurs : plus un réseau grandit, et plus sa valeur augmente. Le gigantisme en découle). Cette polarisation des structures industrielles et de service entre géants et PME ou TPE est une des richesses de l'économie numérique. Mais les Google, Apple, Amazon, Facebook, et autres géants du Net posent des questions de protection des données personnelles et de la vie privée - que Marc Mossé de Microsoft, évoquera -, de fiscalité, dont le Sénateur Marini, président de la Commission des finances du Sénat, nous parlera. La régulation doit s'adapter à ce gigantisme se jouant des frontières. Des outils existent ; mais ils peuvent se heurter à des pratiques de contournement reposant sur les différentiels de législation ou de fiscalité entre les

pays. La question de l'équité fiscale a fait son entrée dans le débat public avec notamment la proposition de loi pour une fiscalité numérique neutre et équitable. Elle rejoint la problématique de la « souveraineté numérique » (pour reprendre l'expression employée par Pierre Bellanger dans un article récent publié par la revue *Le Débat*). Passer d'une régulation nationale à une régulation qui s'exerce au-delà des frontières, c'est une problématique qui traverse aussi bien les Autorités en charge des contenus (CNIL, ARJEL, CSA, HADOPI en France), que l'ARCEP, en charge des réseaux.

Balayons un instant les différents niveaux de l'action publique et de la régulation. Celle-ci ne saurait relever du seul échelon national. L'ICANN²³, organisme privé à but non lucratif créé en 1998, est sans doute l'institution la plus aboutie de l'organisation mondiale de l'Internet. Bertrand de la Chapelle nous en parlera. L'UIT (Union internationale des télécoms), dont l'origine remonte à 1865, mais dont les travaux couvrent tous les champs du numérique, de la radiodiffusion numérique, des technologies mobiles et de l'Internet, rassemble aujourd'hui 193 Etats Membres ; elle est traversée par des débats qui renvoient aux contextes nationaux et à la diversité des points de vue quant à la neutralité de l'Internet.

Face à des appréhensions contrastées des enjeux du numérique, l'Europe se doit d'être présente. Elle l'est (à travers les travaux européens de l'ORECE, ou à travers l'action de la Commission européenne, dont Nicholas Banasevic fera état), mais elle peut agir plus encore.

Les fondements de la régulation sont relativement communs : promotion d'un cadre concurrentiel vertueux, attention aux conditions techniques et tarifaires d'acheminement des flux, etc. On a pu évoquer une mondialisation du droit, que l'avocat Jérôme Philippe ne manquera pas de discuter, mais chaque nation interprète et transpose les règles communes dans des dispositifs qui lui sont propres. La problématique de l'interconnexion se pose entre des acteurs à un niveau international. Mais des décisions peuvent et doivent être prises à l'échelon national. La régulation doit pouvoir s'appliquer à des acteurs extraterritoriaux.

Il faut mentionner ici la décision rendue la semaine passée par l'Autorité de la concurrence sur le différend entre l'opérateur américain Cogent et France Télécom. La question posée portait sur la possibilité, pour des opérateurs de réseau, de facturer l'ouverture de capacités complémentaires. Au nom d'une asymétrie de trafic manifeste, l'Autorité de la concurrence a considéré légale la facturation de l'ouverture de ces capacités à Cogent. C'est là un sujet qui renvoie à la question de la neutralité de l'Internet. Le rapport de l'ARCEP tout récemment mis en ligne rappelle les principes qui doivent prévaloir en matière de neutralité (concurrence, transparence, non-discrimination), ainsi que les outils à notre disposition (par exemple à travers la mise en place d'instruments de mesure de la qualité). Il montre que sous l'effet notamment de la concurrence, les pratiques de restriction mises en œuvre par des opérateurs, en particulier sur les réseaux mobiles, tendent à s'atténuer, et c'est heureux.

Un dernier mot. Les formes de la régulation sont les produits de l'histoire, des spécificités nationales, des rythmes de développement des réseaux, des besoins et de leur expression qui sont propres à chaque nation comme à chaque territoire. Les inégalités demeurent et doivent être combattues. Les usages varient selon les âges, les inégalités socioculturelles, les inégalités économiques ; ils sont tributaires de la qualité des infrastructures. En introduisant la possibilité pour les collectivités locales de devenir opérateur de télécom, la France adapte son cadre réglementaire aux spécificités de l'écosystème et à la nécessité d'irriguer la totalité du territoire en réseaux très haut débit.

Nous voilà revenus aux territoires.

Bref, le régulateur et les pouvoirs publics ont pour tâche cette mise en cohérence entre l'adoption de normes et de standards technologiques au niveau mondial, et la nécessité de la bonne marche de tout un écosystème au sein duquel les usages et les attentes se développent au fur et à mesure que l'offre s'enrichit et que la technique se perfectionne.

Dans la droite ligne des travaux de Tyler Cowen, François Bourguignon, qui fut premier vice-président de la Banque mondiale, montre que les inégalités de niveaux de vie décroissent entre les pays mais se creusent à l'intérieur des pays.

En matière d'accès aux infrastructures un programme de travail ambitieux consiste à contrer ce constat en faisant la preuve qu'il est possible de mener les deux combats de front ; il s'agirait alors de

²³ ICANN : Internet Corporation for Assigned Names and Numbers

réduire les inégalités *entre* nations et à *l'intérieur* des pays afin d'assurer l'accès de tous à des services devenus aussi naturels qu'indispensables à la vie moderne comme au développement de l'économie.

Notre table ronde, en questionnant les principes et les outils de la régulation confrontée à une économie mondialisée, sera une occasion de mieux comprendre l'imbrication étroite et nécessaire entre les niveaux de l'intervention publique.

Guillaume de Calignon

Nicholas Banasevic, vous êtes spécialiste en économie et droit de la concurrence. Face à des groupes totalement mondialisés – Intel, Apple, Samsung, Microsoft, Google, etc. – vous allez peut-être nous expliquer comment vous enquêtez et quels sont les pouvoirs de la Commission européenne ?

Nicholas Banasevic

Par précaution, je dirais que mes remarques sont personnelles et qu'elles n'expriment pas nécessairement la position de la Commission européenne. Pour autant, j'espère évoquer notre politique, nos pouvoirs et les principes qui sont derrière nos actions.

Nous travaillons presque uniquement en anglais. D'ailleurs, je serai amené à utiliser certains termes anglais. Dans notre secteur, les entreprises qui dominent les marchés sont principalement américaines. À cet égard, nous sommes totalement neutres. Nous intervenons uniquement dans les cas où il y a des effets nuisibles sur le marché européen.

Auparavant, nous avons eu à traiter des cas avec Microsoft et Intel comme cela a été rappelé. Actuellement, des investigations sont en cours par exemple sur le cas Google et sur le cas Samsung.

Guillaume de Calignon

Et Amazon ?

Nicholas Banasevic

Il n'y a rien.

Je ne vais pas entrer dans le détail de ces cas. Je vais me contenter d'aborder le rôle de la politique de la concurrence d'une façon générale. J'espère ne pas être trop sujet à controverse en disant que nous faisons la promotion de l'ouverture du marché au niveau européen, afin qu'il y ait plus de choix, plus de qualité, plus d'innovation, à des prix plus bas pour le consommateur.

Nous avons une politique active en matière d'information et de prévention, mais notre activité principale est d'intervenir dans les cas spécifiques, individuels. Notre rôle est complémentaire à la régulation *ex ante*. Je ne sais pas si l'on peut dire que nous comblons les trous, mais j'estime qu'il y a une complémentarité entre ces deux instruments.

Quel est le rôle de la politique de la concurrence dans le domaine *High Tech* ? Certains disent que puisque ce sont des marchés très dynamiques, où l'innovation est constante et les évolutions sont très rapides, la politique de la concurrence n'a aucun rôle – autrement dit, que précisément à cause de ces évolutions technologiques qui sont très rapides, il est impossible d'avoir une position dominante durable. Cela peut parfois être le cas, mais nous devons rester vigilants, parce que ce n'est pas toujours le cas. Même si j'avoue que l'innovation est constante dans ce secteur, il a aussi des caractéristiques que Françoise Benhamou a évoquées, à savoir les effets de réseaux, d'économies d'échelle, qui peuvent aboutir à des positions dominantes durables.

Les économies de réseaux peuvent engendrer des « *positive feedback loop* ». Par exemple pour certaines applications, il existe des dynamiques constantes qui peuvent renforcer la position d'un standard dominant. Ce standard peut être le produit d'une entreprise qui devient dominante *de facto* sur un marché, ou il peut être mandaté par un organisme de standardisation. Une fois que tous les investissements ont été réalisés, il peut être très difficile de changer de standard.

Tenir une position dominante, ce n'est pas un problème, c'est l'abus qui est le problème.

Même si l'innovation technologique constante est réelle, il y a potentiellement dans ce secteur des situations où l'on se doit d'être vigilant. Ces dix dernières années, beaucoup de nos cas ont concerné

ces questions de compatibilité et d'interopérabilité. Dans bon nombre de nos actions, nous nous efforçons, si nécessaire, de garder les marchés ouverts en termes d'interopérabilité, qu'il s'agisse d'une entreprise en situation de position dominante ou pour promouvoir ces principes dans un domaine de standardisation.

Comment choisit-on nos cas ? Nos ressources ne sont pas infinies. Nous choisissons les cas dont l'effet est le plus grand sur le marché. Nous sommes mandatés pour protéger le marché européen, mais en général, ces marchés sont mondiaux (par exemple, systèmes d'exploitation). Un système d'allocation existe entre la Commission européenne et les autorités nationales de concurrence. Nous examinons nous-mêmes ces cas au niveau international et bien sûr nous traitons généralement les cas au niveau européen. Encore une fois nous avons un devoir de neutralité par rapport à l'identité ou à la nationalité des entreprises impliquées.

Nous agissons selon une jurisprudence constante dans le cadre légal défini par l'article 102 du Traité sur le fonctionnement de l'Union européenne (TFUE).

Nous disposons aussi d'outils économiques sophistiqués qui nous permettent de cibler nos actions sur les cas à fort potentiel, où les effets sont les plus nuisibles.

Il faut aussi considérer l'aspect international. Dans un contexte de mondialisation, où les autorités nationales de concurrence sont nombreuses, comment faire s'il y a une divergence avec quelques autorités nationales ou internationales de concurrence ? La question s'est déjà posée. Quel est le standard dominant ? Comment collaborer avec des autorités internationales de concurrence, par exemple aux États-Unis ou en Chine ? Ces questions institutionnelles dérivent de la mondialisation, de la politique de la concurrence, mais aussi des caractéristiques mondiales des marchés.

Guillaume de Calignon

Cela signifie-t-il que lorsque vous prenez une décision relative à une entreprise américaine qui est présente dans le monde entier, vous êtes en relation permanente avec l'autorité américaine de la concurrence ?

Nicholas Banasevic

Oui. Nous avons eu le cas Microsoft et le cas Intel. Certains ont même dit qu'il y avait des désaccords sur Microsoft, ce qui est plutôt vrai, même si les relations sont restées très bonnes. Il faut un dialogue constant. Je ne veux pas dire que nous cherchons à imposer un standard mondial à travers notre politique. Des différences existent dans les systèmes juridiques et culturels. Il faut réduire ces divergences où c'est possible. C'est une question institutionnelle qui se pose. En général, les entreprises préfèrent une politique commerciale mondiale si possible.

Je vais m'arrêter ici sur les principes généraux de notre cadre légal. Et je suis prêt à aborder plus en détail certains points.

Guillaume de Calignon

Vous avez dit une chose qui me paraît intéressante. Les économies de réseaux dans l'industrie du numérique, notamment tous les services sur internet, sont gigantesques, et la valeur du réseau dépend du nombre d'utilisateurs. Mais du point de vue de l'utilisateur, il n'y a pas que la valeur boursière qui entre en ligne de compte. Et dans ce cas, c'est très compliqué d'interdire à des entreprises d'être dominantes. Par exemple, il y a un moteur de recherche que je ne citerais pas qui domine 70 à 80% du marché français. Après, vous allez me dire : « oui, mais est-ce qu'il abuse de sa position dominante ? Et si oui, c'est cela qui est répréhensible. » Il n'en demeure pas moins que pour les petits moteurs de recherche, c'est très compliqué d'arriver à émerger.

Nicholas Banasevic

L'un des principes fondamentaux de notre politique de la concurrence est que ce n'est pas un crime d'avoir une position dominante. Je ne parle pas de cas spécifiques, vous l'aurez compris. Dans certains cas, on peut abuser d'une position dominante, soit en utilisant son pouvoir dans un marché pour entrer dans un deuxième marché, soit pour protéger sa position dominante sur un marché.

Nous avons donc les moyens de cibler nos actions dans un marché où l'entreprise est dominante – notre mandat reste toujours de protéger les consommateurs.-

Guillaume de Calignon

Est-ce qu'en tant qu'entité européenne, vous vous sentez puissante pour imposer vos vues à des groupes mondiaux, ou au contraire vous estimez que l'Europe ne représente que 500 millions de consommateurs dans le monde ?

Nicholas Banasevic

Certes, nous ne représentons que 500 millions de consommateurs, ce qui peut correspondre dans ce secteur à un tiers du marché mondial. Nous ne pouvons pas outrepasser nos pouvoirs. Cependant, nous devons protéger ces 500 millions de consommateurs. Si notre marché constitue pour une entreprise internationale un tiers ou la moitié de son chiffre d'affaires, cela peut avoir des implications sur sa politique commerciale mondiale. Ce n'est pas généralement à nous de l'imposer. Notre mandat est de protéger les consommateurs européens.

Guillaume de Calignon

Jérôme Philippe, peut-être allez-vous nous parler de l'harmonisation entre pouvoirs nationaux et supranationaux ?

Jérôme Philippe

Le numérique et plus spécialement l'internet donnent une nouvelle vie à la notion de *World Company*. Face à des sociétés mondiales, localisées parfois très loin, le consommateur peut craindre de ne plus être protégé par les lois de son État, dont il bénéficie normalement. Du point de vue du consommateur, cette grande taille se traduit donc à la fois par un rapport d'angoisse, mais aussi d'attraction.

En effet, on peut s'interroger sur la raison de cette taille. Elle est précisément due aux effets des externalités positives dont ont parlé Françoise Benhamou et Nicholas Banasevic. Plus il y a d'adhérents, plus c'est intéressant pour les consommateurs d'adhérer.

Dès lors que ce cercle vertueux est engagé, une entreprise peut grossir très vite. D'où l'émergence extrêmement rapide, que l'on n'a jamais vue dans aucune autre industrie, de géants numériques mondiaux. Et d'ailleurs, parfois, leur chute peut être tout aussi rapide, parce que le schéma exactement inverse se met en place, ou parce qu'un concurrent se met à générer encore plus d'externalités positives.

En revanche, cela se traduit-il par une approche nouvelle en termes juridiques ? Doit-on craindre des « hydres tentaculaires » qui pourraient contourner les réglementations des États ? L'histoire nous montre que non, mais surtout, en droit, il n'y a rien de vraiment nouveau. Comme nous allons le voir, certes nous sommes dans un schéma extraterritorial un peu plus visible, plus développé, mais qui fondamentalement n'est pas nouveau. La soi-disant impuissance du régulateur face à ces entreprises est un mythe.

Première raison, la vraie extraterritorialité, à 100%, n'est pas la règle. Cela peut arriver, mais très souvent on se rend compte que les grands opérateurs numériques ont des établissements, des filiales, des implantations locales par lesquelles ils sont présents dans les pays, en raison de modèles économiques qui reposent souvent sur la publicité. Ils doivent être au contact des annonceurs. Le cas du pur site web totalement extraterritorial existe, mais il est rare.

La **deuxième raison** est une raison de droit. Il y a bien longtemps que les États savent faire appliquer leurs lois à des entreprises situées à l'étranger et qui ont une activité économique sur leur territoire. Ce sont les « lois de police » qui s'appliquent le cas échéant cumulativement aux lois du pays étranger ou du contrat. Par exemple, dans le cadre d'un contrat soumis à la loi des États-Unis, la loi de police française va s'appliquer, et elle pourra même l'emporter sur la loi du contrat.

Pour bien analyser cette question il faut distinguer trois notions :

1. le droit applicable,
2. la juridiction compétente,

3. la capacité à faire exécuter une décision.

Par simplicité, je réunirai les deux premières notions et parlerai de « compétence ». D'une manière générale, quand une juridiction française ou une autorité, un régulateur français, va-t-il être compétent pour mettre en œuvre son corpus de lois et de règles ?

Au sein de l'Union européenne, le droit communautaire, sur la base de règlements²⁴, définit des règles de compétences et permet dans une très large mesure, de se placer du point de vue du consommateur, c'est-à-dire de la personne qui visite le site internet, ou du client de l'entreprise numérique, pour appliquer les lois du pays dans lequel ce consommateur ou ce client a son centre d'intérêt.

Au-delà du droit communautaire, en droit international c'est un peu plus compliqué. Néanmoins, il y a de plus en plus de cas où les juridictions se fondent sur les effets de la pratique en cause. À travers cette notion « d'effet », chaque juridiction ou chaque régulateur peut parvenir à faire appliquer son droit national. C'est vrai dans le numérique comme dans d'autres secteurs, comme par exemple de plus en plus en droit de l'environnement. Les juridictions du pays où le dommage a lieu, où le dommage a produit des effets, où le dommage a fait des victimes, sont *de facto* compétentes.

Ensuite, il y a la question de l'exécution à l'étranger. Cette procédure s'appelle l'*exequatur*. Là encore, en droit communautaire, la règle d'*exequatur* est automatique. Le règlement communautaire prévoit que le pays dans lequel on veut faire exécuter une décision a l'obligation de donner l'*exequatur*. Il n'a absolument pas le droit d'intervenir sur le fond. Il doit juste viser la décision et il ne peut intervenir que sur la forme, en se contentant de vérifier que la juridiction était bien compétente et que la décision était une « vraie » décision respectant les grands principes procéduraux.

Dans le secteur numérique, à ma connaissance, il n'y a eu qu'un seul cas de refus d'*exequatur*. C'était par Malte, il y a une dizaine d'années, au sujet d'une entreprise de jeux d'argent sur internet, dans un contexte un peu particulier²⁵.

Au-delà du droit communautaire, en droit international, il n'y a pas de règle générale en matière d'*exequatur*. Il y a eu des essais, un projet de convention sur l'exécution entre pays a été travaillé à la Conférence de La Haye, mais ceci n'a débouché sur aucune convention internationale.

En revanche, des principes se développent depuis longtemps. Aux Etats-Unis, on appelle cela le « *comity* », ce sont des principes de courtoisie. Une juridiction, si elle reconnaît la qualité de juridiction à l'autre pays, va reconnaître les décisions de cette dernière, soit dans le cadre d'un traité bilatéral, soit parce qu'il y a une réciprocité de fait. Cette condition de réciprocité est très importante pour obtenir un *exequatur*.

En France, la Cour de Cassation a commencé à bâtir le régime de l'*exequatur* d'une décision étrangère en 1964. Aujourd'hui, la France accorde l'*exequatur* de manière assez générale, ce qui valide la condition de réciprocité, et permet, inversement, aux juridictions françaises d'obtenir cet *exequatur* à l'étranger.

Au final, un très grand nombre de décisions, qu'elles soient judiciaires ou administratives, sont prises dans un cadre extraterritorial. La Commission européenne en prend de nombreuses. Dès lors qu'il y a un effet sur le territoire de l'Union européenne, il y a compétence, même si l'auteur est situé à l'étranger.

En France, l'Autorité de la concurrence a par exemple condamné la société de droit américain Expedia Inc. à une amende sans qu'il y ait de difficulté particulière liée à la territorialité²⁶.

Au temps où le contrôle des concentrations relevait du ministère de l'économie et des finances, l'acquisition par Boeing de Jeppesen, deux sociétés américaines qui n'avaient aucun actif en France, avait été autorisée sous conditions : un arrêté d'injonctions avait été pris par les ministres concernés

²⁴ Règlement (CE) n° 44/2001 du 22 décembre 2000 dit « Bruxelles I » sur la compétence des juges ; règlement (CE) n° 593/2008 du 17 juin 2008 dit « Rome I » sur la loi applicable en matière contractuelle ; règlement (CE) n° 864/2007 du 11 juillet 2007 dit « Rome II » sur la loi applicable en matière de délits.

²⁵ Arrêt du 9 janvier 2007 de la Cour d'appel de Malte n° 92/06, Ezturf Ltd. c/ GIE Paris Mutuel Urbain.

²⁶ Décision n° 09-D-06 du 5 février 2009 relative à des pratiques mises en œuvre par la SNCF et Expedia Inc. dans le secteur du voyage en ligne.

après avis du Conseil de la concurrence, et il était parfaitement exécutoire. À aucun moment Boeing n'a contesté son exécution²⁷.

On peut également citer la décision de la CNIL visant Google Inc. aux Etats-Unis.

J'aimerais revenir sur la condition de réciprocité. La France est globalement bon élève, dans la mesure où ses juridictions reconnaissent les juridictions étrangères. Néanmoins, il y a en France une spécificité qui pose parfois problème aux juridictions étrangères, c'est ce qu'on appelle le « *Blocking Statute* ». Cette loi, assez peu connue, date de 1968 et elle est toujours en application. Elle énonce notamment que « *sous réserve des traités ou accords internationaux et des lois et règlements en vigueur, il est interdit à toute personne de demander, de rechercher ou de communiquer, par écrit, oralement, ou sous toute autre forme, des documents ou renseignements d'ordre économique, commercial, industriel, financier ou technique tendant à la constitution de preuves en vue de procédures judiciaires ou administratives étrangères, ou dans le cadre de celles-ci* »²⁸. Aucune notion de secret n'intervient dans le contenu de ces documents, cela concerne toute information économique. En France, le fait de communiquer volontairement, ou même sous la contrainte, ce type d'information à une juridiction étrangère ou à une autorité étrangère, constitue un délit. Cette loi a été appliquée une seule fois dans l'affaire *Executive Life*.

Une **troisième raison** fait qu'en pratique il n'y a pas de problème d'exécution des décisions. Cette raison est liée à la gouvernance des groupes internationaux et à la nécessité, dans une activité numérique qui est souvent « sans contact » d'inspirer la confiance sur une blase planétaire. En effet, pour les géants de l'internet, la confiance est une donnée essentielle du modèle économique. Toute leur croissance est basée sur l'adhésion du plus grand nombre de consommateurs, qui sont amenés soit à payer à distance soit à transmettre des photographies ou d'autres types de données très privées en espérant qu'elles seront conservées et préservées. Tout cela ne peut exister sans une véritable relation de confiance. Or il paraît difficile de continuer à inspirer la confiance tout en refusant d'appliquer une décision émanant d'une autorité officielle ou d'un juge. Certes, ces décisions peuvent être combattues par des voies de droit, mais une fois acquises et définitives, il serait inconcevable de ne pas les appliquer, cela détruirait la confiance des clients, des partenaires, des actionnaires... Par exemple, je ne pense pas que la Commission européenne ait eu souvent besoin de faire des saisies de comptes bancaires dans les grands groupes internationaux pour récupérer le montant de ses amendes. Nous sommes dans un régime où les opérateurs ne peuvent pas se permettre de ne pas exécuter une décision devenue obligatoire.

Pour toutes ces raisons, il n'y a pas vraiment de difficulté nouvelle à faire appliquer des décisions dans ce secteur, y compris vis-à-vis d'entreprises extraterritoriales.

Il demeure cependant une difficulté. Si l'on se place du côté de l'entreprise, devoir composer avec des dizaines (et parfois plus de cent) droits nationaux peut devenir un véritable casse-tête. Là est le danger. Même avec la meilleure volonté du monde, il est parfois impossible d'exécuter autant de normes potentiellement contradictoires. L'entreprise peut se retrouver obligée de faire un choix entre des normes contradictoires, et bien sûr, du point de vue des régulateurs, cette démarche n'est pas satisfaisante. C'est pourquoi, plus les normes seront convergentes, plus elles seront appliquées, et moins elles risqueront d'être remises en cause par les opérateurs.

Pour aboutir à cette convergence, il y a deux méthodes.

La première passe par les instances de coopération entre les régulateurs. Il y en a beaucoup. Il faut continuer à les développer en Europe, mais aussi au-delà. C'est essentiel.

Mais nous savons bien qu'il est impossible de tout faire converger. Alors comment faire ? L'autre méthode consiste à passer par la négociation. Face à une décision d'un régulateur, un grand groupe va l'accepter et la mettre en œuvre. Mais il est dans son intérêt d'essayer de négocier autant que possible pour éviter la décision ou obtenir une décision différente.

²⁷ Arrêté du 4 juillet 2001 relatif à l'acquisition du groupe Jeppesen par la société Boeing
http://www.bercy.gouv.fr/fonds_documentaire/dgccrf/boccrf/01_15/a0150001.htm

²⁸ « *Communication de documents et renseignements à des autorités publiques étrangères* », Loi du 26 juillet 1968, article 1 bis. <http://www.economie.gouv.fr/scie/communication-documents-et-renseignements-a-des-autorites-publiques-etrangeres-loi-26-juillet-1>

Un espace de négociation existe donc. Il permet de trouver une solution où la norme locale va être respectée, sans placer l'industriel dans une situation impossible.

Par exemple, si une négociation permet d'aboutir à une modification du contrat d'utilisateur de Facebook, elle touchera plus de personnes dans le monde qu'une décision prise par tous les États membres de l'Union européenne et les États-Unis réunis. Plus encore, à travers ce type de négociations, les chartes internes ou contrats d'utilisateurs des grandes entreprises peuvent devenir des moyens d'harmonisation (« *soft law* ») extrêmement utiles. C'est-à-dire que l'entreprise mondiale devient elle-même un vecteur de convergence en diffusant mondialement ses pratiques.

Et d'ailleurs, l'approche qui est suivie s'agissant de la neutralité de l'internet correspond bien à cet esprit de négociation visant un compromis, par opposition à une démarche autoritaire.

On peut également citer les dispositifs d'alerte professionnelle (« *whistleblowing* ») adoptés par le Congrès américain (*loi Sarbanes-Oxley*) et incompatibles avec la législation française. Là aussi des négociations de la CNIL avec les acteurs concernés ont finalement permis de trouver des solutions très concrètes et de faire émerger une pratique de place accommodant des impératifs qui semblaient au départ incompatibles²⁹.

Enfin, dans la décision qui a été rendue très récemment par l'Autorité de la concurrence dans l'affaire opposant France Télécom-Orange à l'opérateur américain Cogent, au final l'Autorité affirme le droit de France Telecom de tarifier le service dans certaines situations, mais par ailleurs demande aussi quelques aménagements à France Télécom-Orange, de manière à aboutir à une sorte de compromis³⁰. C'est, là aussi, une forme de négociation.

La négociation est donc le moyen de résoudre le possible conflit entre l'extraterritorialité des acteurs et la territorialité de multiples régulateurs.

Guillaume de Calignon

C'est une négociation, mais cela reste une décision que Cogent est obligée d'appliquer.

Jérôme Philippe

Effectivement, une négociation peut aussi se traduire parfois par une décision d'autorité. Mais il y a eu la phase de négociation essentielle, en sorte qu'on arrive à une situation où les normes ne vont pas être contradictoires, ce qui forcerait à ne pas en appliquer une.

Guillaume de Calignon

En ce qui concerne l'harmonisation des normes, la Commission européenne s'y essaie, par exemple sur le projet de gestion des données privées. Mais est-ce que cela consiste à édicter quelques grands principes, parce que de toute façon on ne pourra jamais aller vers l'harmonisation ?

Jérôme Philippe

L'harmonisation est un stade nécessaire, mais pas suffisant. On ne pourra probablement jamais aller au bout de l'harmonisation. Déjà en Europe, ce n'est pas simple, mais au-delà de l'Europe, c'est pratiquement impossible.

Une fois qu'on a fait tout ce qu'il était possible de faire en termes d'harmonisation, et que les normes ne sont toujours pas complètement compatibles, alors on doit nécessairement se mettre en position de négociation, de façon à ce que l'entreprise soit en mesure de les respecter toutes. Nous ne sommes pas dans un domaine où l'on peut édicter, car alors on prendrait le risque de voir l'entreprise ne pas respecter certaines normes parce qu'elle ne pourra pas le faire.

Guillaume de Calignon

Du point de vue du citoyen, ne pensez-vous pas qu'une entreprise mondiale peut poser problème du fait qu'elle ne sache pas exactement à qui s'adresser en cas de problème justement ?

²⁹ La CNIL a adopté une autorisation unique (AU-004) le 8 décembre 2005 modifiée le 14 octobre 2010.
<http://www.cnil.fr/en-savoir-plus/deliberations/deliberation/delib/83/>

³⁰ Décision n° 12-D-18 du 20 septembre 2012 relative à des pratiques mises en œuvre dans le secteur des prestations d'interconnexions réciproques en matière de connectivité Internet.

Jérôme Philippe

Parmi les lois de police que j'ai évoquées, il y a les fameuses lois de protection du consommateur. Elles sont obligatoires. Elles visent notamment l'obligation d'une identification de celui qui propose le service ou le produit, y compris sur un site internet. Dès lors qu'une offre commerciale est faite, une entreprise a l'obligation de donner un certain nombre d'informations et des points de contact.

Guillaume de Calignon

C'est ce que vous disiez au début. La vraie extraterritorialité n'existe quasiment jamais.

Jérôme Philippe

Elle est en effet beaucoup plus réduite qu'on ne l'imagine habituellement.

Guillaume de Calignon

Marc Mossé, vous travaillez pour Microsoft, géant mondial qui fait peur à tout le monde, au même titre qu'un Google. Vous avez vécu l'enquête de la Commission européenne sur l'antitrust. Vous vivez avec différents droits en Europe. Comment, dans une multinationale telle que la vôtre, gérez-vous ces problèmes ?

Marc Mossé

En venant ici, je me suis dit qu'avec un tel sujet, c'était un peu comme repasser le baccalauréat de philosophie. Le pouvoir numérique est-il sans frontière ? Est-ce que l'écosystème du numérique modifie l'exercice des pouvoirs publics ? En réalité, c'est une question très pratique, à laquelle on vient d'entendre un certain nombre de réponses intéressantes.

Internet est aussi et sans doute un projet politique, il est aussi une réalité technologique et les deux sont parfois intimement liés.

Il ouvre sur un questionnement sur notre conception de l'État et de la puissance publique : souverain transcendant ou puissance immanente équilibrant en permanence les interactions de la multitude du réseau ? Faut-il craindre un abandon de souveraineté face à la toute-puissance de la technologie ou proposer une réinvention de notre vécu démocratique ? Aucune surprise dans mon propos : j'opte résolument pour la seconde alternative. Non par irénisme mais au contraire par exigence au regard de l'idée que je me fais de l'État de droit.

Le numérique nous aide à repenser les frontières tout comme l'exercice de la souveraineté et la place du citoyen.

Mais avant de répondre plus avant, je voudrais rappeler un certain nombre de choses importantes qu'il faut garder à l'esprit. L'univers numérique est, par construction, décentralisé. On l'a dit, c'est un univers de réseau. C'est aussi de plus en plus un univers de plateformes qui offrent la possibilité à tout un ensemble d'acteurs d'interagir. Avec internet, on est quasiment en situation d'exercer tous les rôles successivement ou simultanément : spectateur, créateur, auteur, producteur, consommateur.

Le numérique, c'est aussi, et surtout lorsqu'on navigue *via* internet, un objet à la fois très politique dans sa conception et très ancré dans la réalité technologique. Je pense ici à la référence de Lawrence Lessig « *Code is law* », ou encore « *architecture is politics* ». Nous sommes confrontés à un objet qui est véritablement à la croisée à la fois du politique et de la technologie. Se pose très rapidement la question – d'ailleurs très ancienne et contemporaine du numérique – de savoir si ce n'est pas la technique qui va tendre à dominer finalement nos principes et s'imposer à ce qu'on s'est donné comme faisant valeurs communes. C'est une question essentielle qui se pose aux régulateurs, aux pouvoirs publics, aux citoyens d'une manière générale, mais aussi aux acteurs économiques.

Pour revenir à votre question, je dirais qu'elle reflète bien les sentiments mêlés sur ce sujet. Un code, serait-il un algorithme, et serait-il destiné « à ne pas faire le mal », n'a pas de légitimité en soi. Je crois que la technologie doit être soumise aux principes et non l'inverse. C'est en respectant la vie privée, la liberté d'expression, la neutralité de l'internet, les droits des créateurs, l'égalité de traitement des acteurs, qu'on tire le meilleur de la technologie.

Cela étant posé, comment mettre en œuvre de façon efficace ces principes ?

Les thèmes de l'actualité numérique ne manquent pas pour illustrer cette question et tenter de la résoudre. Pour ma part, je vous propose d'abord un voyage dans les nuages dont on sait aujourd'hui qu'ils ne s'arrêtent pas aux frontières même si on a essayé de nous faire croire le contraire il y a de cela quelques années. Ensuite de quoi, je ferai un détour par l'ouverture des données publiques qui modifie aussi l'exercice de la souveraineté.

*

Le *Cloud Computing*, l'informatique en nuage, se fonde technologiquement et économiquement sur une dynamique de décentralisation et de mutualisation de la puissance de calcul informatique. *Saas, Paas, Laas*, supposent notamment le stockage et l'échange des données et souvent cela peut se faire au-delà des frontières. Cette circulation potentielle des données, à condition qu'elle soit légitime, est consubstantielle à cette évolution technologique.

Cette circulation des données n'est pas obligatoire mais elle s'inscrit dans cette logique de mutualisation avec toutes les modulations possibles : *Cloud* public, soit la forme la plus aboutie du nuage, *Cloud* public localisé en France (c'est notre cas dans le cadre de nos partenariats avec Bouygues ou Atos,...), *Cloud* privé, hybride, communautaire...

Il s'agit d'un modèle économique extrêmement décentralisé, qui gère énormément de données parfois au-delà des frontières. Cette circulation des données pourrait laisser à penser aujourd'hui qu'il n'y a donc plus de frontière en la matière.

Le paradoxe est que si vous interrogez un opérateur d'informatique en nuage, il aura l'impression qu'il y a trop de frontières. C'est un peu le verre à moitié vide ou le verre à moitié plein. Avec le *cloud computing*, nous avons donc deux regards. Certains estiment qu'il n'y a plus de frontière, c'est la globalisation du transfert des données internationales. Une autre forme de mondialisation. D'autres vont penser qu'il y a trop de frontières, 27 États membres en Europe, et à travers le monde d'autres réglementations et d'autres législations avec lesquelles il faut essayer de s'entendre et de trouver les bonnes réponses y compris face à des contradictions réglementaires.

Aujourd'hui, l'enjeu est plutôt d'essayer de construire un marché unique du *cloud computing*, un marché unique du digital, non pas pour abolir les frontières, mais pour essayer de trouver une fluidité réglementaire et opérationnelle au bénéfice du progrès économique et social. On parle ici, grâce au *Cloud*, de 14 millions d'emplois créés dans le monde et 2 millions en Europe selon une étude IDC. Dès lors, il est logique de chercher à abolir les barrières inutiles et les insécurités juridiques ou réglementaires ou techniques.

Je pense qu'on rejoint là la conversation que nous avons avec Jérôme Philippe à l'instant. Nous sommes dans ce que j'appelle le triptyque « RCA » :

- Régulation,
- Co-régulation,
- Autorégulation.

La régulation, c'est quelque chose qu'on connaît bien en matière de données personnelles. D'abord, on pourrait prendre la Déclaration des droits de l'homme et du citoyen de 1789 dont le Conseil constitutionnel a tiré la protection de la vie privée découlant du principe de liberté ; en France, c'est la loi relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés du 6 janvier 1978 ; en Europe, c'est la Directive de 1995 dite « vie privée », et bientôt, le règlement sur la protection des données personnelles qui a vocation à l'harmonisation.

Ce règlement se fixe notamment un objectif : celui d'établir un guichet unique pour simplifier le cadre d'action des régulateurs et des opérateurs. En disant cela, je mesure qu'il importe de ne pas négliger un certain nombre de débats qui sont sur la table relatifs à la crainte d'abaisser le standard de protection des données. Je sais que la CNIL y est particulièrement attachée. Le Parlement français l'a d'ailleurs relevé dans plusieurs résolutions dont le Sénat le 6 février 2012. Sans doute cela mérite des précisions car la simplification et l'efficacité, que je crois essentielle, ne doivent pas se faire au détriment des droits fondamentaux.

Comme cela a été dit, ce projet de règlement sur la protection des données personnelles ne peut pas nécessairement répondre à toutes les questions, et pas nécessairement à tous les usages qui vont ensuite se développer, se propager à partir des technologies. La régulation est nécessaire mais elle n'épuise pas le sujet. Une approche que la Commission semble retenir dans ce projet est de

compléter le texte initial par une kyrielle d'actes délégués. Réglementation déléguée qui n'est pas souhaitable et ouvrirait sur une comitologie bien mal adaptée à l'enjeu.

C'est là que le deuxième étage du « RCA » devient très intéressant : la co-régulation. Je vais prendre un exemple pour l'illustrer. Nous sommes un acteur du *cloud computing* et nous avons décidé d'intégrer dans nos contrats une clause, qui est la clause contractuelle type proposée par la Commission européenne, à laquelle nous avons apporté un certain nombre de précisions pour la rendre plus effective, notamment avec le droit d'audit des clients. Pour ce faire, nous avons engagé un dialogue avec les autorités de protection des données, et en France avec la CNIL. Ce dialogue précis a permis de trouver une réponse qui est à la fois satisfaisante pour le régulateur mais également pour nos clients et pour l'industriel que nous sommes. Nous sommes le premier opérateur de *cloud computing* à l'avoir fait. Cela nous a pris du temps, cela a été le fruit d'une concertation et nous avons amélioré nos clauses en prenant en compte plusieurs demandes précises de la CNIL. Nous pensons que c'est une bonne dynamique pour définir un bon point d'équilibre entre les différents éléments à prendre en compte. À n'en pas douter, les futures BCR (binding corporate rules), telles que le projet de Règlement les envisage, pourraient être une pièce supplémentaire au service de cette logique.

Le troisième étage complémentaire, c'est celui de l'autorégulation. Il peut arriver un moment où certains acteurs décident d'eux-mêmes d'aller plus loin, et pourquoi pas de pousser les standards vers le haut. Je ne dis évidemment pas à cet instant que l'autorégulation va se substituer à la régulation ou à la co-régulation mais qu'elle vient s'ajouter aux deux autres dimensions. Elle n'a de sens que pour affermir les garanties et non les affaiblir. Pendant longtemps, l'autorégulation a été présentée comme un biais pour se dispenser de l'intervention de la puissance publique. Certains y songeaient sans doute. Je pense au contraire que ce doit être un outil supplémentaire et non pas une opération de substitution. Les droits et libertés ne s'accommoderaient pas d'une manipulation de bonneteau...

Je vais prendre un exemple très récent, qui concerne aussi le *cloud computing* mais cette fois destiné au grand public. Nous avons intégré dans notre navigateur Internet Explorer 10, une fonctionnalité qui s'appelle « *Do Not Track by default* ». Elle sera en fonctionnement sans que l'internaute ait lui-même à l'activer, et il pourra la désactiver s'il n'en veut pas. Nous sommes allés plus loin que la règle posée et c'est ici de l'autorégulation. Nous avons été critiqués par ceux qui envisagent le modèle publicitaire comme l'horizon unique et indépassable du numérique. Pourtant, en ajoutant ainsi une garantie supplémentaire, nous marquons notre positionnement stratégique autour de la confiance et de la transparence.

Guillaume de Calignon

Vous êtes vraiment un bon élève !

Marc Mossé

Permettez-moi d'insister : c'est vraiment un triptyque dynamique. Oui, on ne peut pas se dispenser de la régulation. Ce sont les principes qui font sens et non pas la technologie qui s'impose aux principes. C'est la régulation qui dessine les fondations sur lesquelles on va construire la co-régulation pour définir une réponse concrète ancrée dans des principes. Et l'autorégulation vient s'y ajouter. Elle ne doit surtout pas venir diminuer le niveau de protection, mais au contraire, à l'instar du principe de faveur que nous connaissons en droit social, l'autorégulation vient pousser l'avantage plus haut pour la protection du consommateur, du citoyen, du client.

Ce triptyque-là me paraît vertueux, car il permet d'épouser ce mouvement permanent, cette multitude d'acteurs et d'opérateurs qui sont à l'œuvre. On ne peut pas jouer sur un seul de ces leviers. On ne peut pas en ignorer un si l'on veut être efficace. Il existe ainsi un droit source d'où peuvent découler des confluent, des irrigations nouvelles qui ne s'affranchissent jamais de leur origine.

Pour le dire librement, un acteur comme Microsoft a aussi appris dans le dialogue avec les régulateurs un certain nombre de règles et de principes.

Après ce détour dans les nuages, pouvons-nous alors, revenant à la question initiale, s'affranchir des limites ? La frontière existe-t-elle ou n'existe-t-elle pas dans ce monde du numérique en invention incessante, en *peer to peer by design* ? Je pense non seulement qu'elle existe, mais qu'elle n'est plus simplement géographique comme on se contente trop souvent de la penser. Dans le numérique, elle

est aussi bien matérielle que substantielle. À un moment donné, c'est un thème, une préoccupation, une interrogation citoyenne, qui va dessiner une nouvelle frontière.

La protection de la vie privée est un thème à partir duquel on peut trouver de nouvelles réponses qui sont effectivement transnationales. La déclaration du Sommet du G8 en mai 2011 à Deauville pointait la nécessité, sur la protection des données personnelles, d'avoir un dialogue transatlantique. Est-ce que c'est du multilatéralisme, du bilatéralisme, de l'harmonisation, de la reconnaissance mutuelle ? Le panel est large pour agir utilement.

Force est d'admettre qu'aujourd'hui le numérique questionne nos catégories traditionnelles, mais, en même temps, il a cet avantage d'engendrer des dialogues entre États, entre régulateurs et entreprises. Cela me paraît extrêmement nouveau non pas tant en soi que par l'intensité permise à cet égard. Comme il est de plus en plus important qu'il y ait aussi un dialogue entre les régulateurs. Le droit de la concurrence, les droits sectoriels (celui des postes et communications électroniques par exemple), le droit de la protection des données personnelles, peuvent entrer en interaction.

Le numérique nous offre de multiples opportunités pour répondre aux attentes des citoyens, des consommateurs, et des opérateurs économiques.

*

Cette interaction permanente, cette manifestation incessante de la multitude des acteurs, conduit également à redéfinir les modes d'exercice de la souveraineté. C'est une autre facette du sujet de notre table ronde. Les frontières de l'exercice de la puissance publique sont également questionnées par le pouvoir que peut reprendre le citoyen sur ses choix éclairés.

Je crois là aussi que l'écosystème numérique modifie l'exercice de la souveraineté en revenant peut-être à certains principes essentiels. Je prendrais un exemple pour illustrer cette nouvelle frontière démocratique : l'*open data*.

La mise en place d'un projet *open data* représente un nouveau moyen pour les acteurs publics de répondre aux attentes des administrés et aux besoins de développement des acteurs économiques locaux :

- il initie une importante avancée démocratique en participant à la transparence de l'action publique et favorise une plus grande participation des citoyens à la vie politique ;
- il met en avant les services existants, et en génère de nouveaux, en adaptant la collectivité aux usages des administrés, afin de les assister dans la vie de tous les jours, que ce soit pour se déplacer, se loger, ou encore pour les démarches administratives ;
- il valorise le tissu économique local en améliorant l'attractivité du territoire et permet aux entreprises d'accroître la connaissance de leur environnement ;
- il permet à des *start-up*, à des entrepreneurs de toutes tailles, de développer des applications originales permettant à tout un écosystème créateur d'emplois locaux et à valeur ajoutée d'émerger.

La Commission européenne estime que les retombées économiques, directes et indirectes, de l'*open data* pleinement déployé atteindraient à l'échelle européenne 140 milliards d'euros par an.

Le numérique, au-delà de l'exemple de l'*open data*, peut-il dès lors modifier l'exercice des pouvoirs publics locaux, nationaux, supranationaux ? Ou bien offre-t-il les voies et moyens de renouveler des questions connues mais pour lesquelles le principe posé a parfois été oublié au moment de le faire vivre ?

Précédemment, j'évoquais deux concepts que l'on qualifie souvent d'anglo-saxon. Pourtant, ne sont-ils pas plus familiers qu'on ne croit ?

L'*accountability* que j'évoquais pour les opérateurs du *Cloud* ne vaut-il pas aussi pour les pouvoirs institués ? N'est-ce pas l'un des sens de l'article 15 de la Déclaration de 1789 : « *la société a le droit de demander compte à tout agent public de son administration* ».

L'*empowerment* du citoyen n'est-il pas au cœur de notre pensée démocratique ? Je pense ici à l'article 6 de cette même Déclaration : « *la Loi est l'expression de la volonté générale. Tous les Citoyens ont droit de concourir personnellement, ou par leurs Représentants, à sa formation (...)* ».

Le numérique bouscule certes les pouvoirs publics mais n'offre-t-il pas une opportunité inédite depuis l'avènement des révolutions démocratiques de mettre en œuvre plus finement certains principes souvent brandis et finalement ignorés ?

Faut-il aller jusqu'à imaginer un « *État plateforme* » comme le suggèrent Henri Verdier et Nicolas Colin dans leur récent ouvrage « *L'âge de la multitude* » ? Cela conduirait certainement à une remise en cause profonde de notre manière de concevoir notre rapport à la puissance publique et réciproquement du rapport de celle-là aux citoyens et acteurs privés.

Pourtant, cette circulation du pouvoir fluidifiée par la circulation du savoir pourrait constituer une forme sophistiquée de mise en œuvre de nos principes démocratiques. J. Habermas conçoit la démocratie comme une logique d'agir communicationnel, d'argumentation rationnelle permanente, elle est processuelle en ce qu'elle entend faire de chacun reconnu dans ses droits subjectifs, les auteurs et destinataires de leurs lois et institutions, mais tel un « *éternel projet inachevé* ».

Un *continuum* dans la vie publique et non des cycles de rendez-vous attendus – dans tous les sens du terme. Une sorte de démocratie continue où la souveraineté ne procède pas de la domination mais de la délibération et du questionnement au regard des résultats toujours révisables.

D'où l'importance à cet égard du pluralisme qui conditionne cette délibération permanente.

Faire le pari de la complexité, ce n'est pas reconnaître la fin des frontières ou des souverainetés, mais refuser de soumettre nos principes aux technologies. C'est, me semble-t-il, chercher en permanence à faire vivre les règles que nous sommes démocratiquement données en les adaptant utilement et constamment aux usages. Ce n'est pas faire preuve de « *techno-béatitude* » que d'imaginer que ces nouveaux outils peuvent bouleverser les catégories bien établies, bousculer les conservatismes de tous bords – et dieu sait qu'ils sont nombreux – mais d'un optimisme raisonné.

C'est un immense défi, excitant car profondément démocratique.

*

Alors à la question de savoir s'il existe-t-il des frontières dans le numérique, je réponds volontiers par l'affirmative. Elles sont mouvantes, certaines disparaissent, de nouvelles apparaissent, exigeant une adaptation constante. N'hésitons pas à imaginer qu'il puisse y avoir des frontières non plus simplement géographiques, mais également substantielles à partir desquelles on fixera de nouveaux horizons. Dont le premier déjà disponible, j'en ai la conviction, tient à l'exercice de la souveraineté appelée à évoluer sous l'effet d'une ouverture somme toute bien démocratique.

Guillaume de Calignon

Monsieur le sénateur Philippe Marini, vous avez déposé une proposition de loi qui vise à ce que la France retrouve une certaine part de souveraineté en matière de fiscalité numérique vis-à-vis des géants de l'internet.³¹ Le problème aujourd'hui, c'est que nombre d'entre eux sont implantés en Irlande, au Luxembourg, etc., et même si ces États font partie de l'Union européenne, nous ne percevons pas les impôts sur les profits qu'ils font réellement en France. Qu'est-ce que vous préconisez dans votre proposition de loi ?

Philippe Marini

Naturellement, je vais partir des questions qui sont à la base de cette table ronde. Le pouvoir numérique est-il sans frontière ? Ceci me rappelle des propos que j'ai entendus tenir il y a quelques mois, lors d'un forum sur la fiscalité numérique que je co-organisais au Sénat, par le philosophe Bernard Stiegler. Je le cite : « *l'industrie numérique menace la puissance publique de devenir incapable. N'ayant pas la capacité de percevoir l'impôt et de percevoir des taxes, elle est mise dans une situation d'incapacitation structurelle.* »

Le thème doit nous interpeller, car surtout, aujourd'hui en Europe, et plus précisément dans la zone euro, la capacité à lever l'impôt, à le répartir équitablement, à appréhender les flux économiques significatifs, tout ceci représente un enjeu croissant.

Chacun sait que les législations fiscales nationales n'ont bien sûr pas été faites en tenant compte des réalités de l'économie virtuelle, et que, à l'inverse, les grands groupes multinationaux sont beaucoup

³¹ Proposition de loi pour une fiscalité numérique neutre et équitable, présentée par M. Philippe Marini, sénateur, enregistrée à la Présidence du Sénat le 19 juillet 2012. <http://www.senat.fr/leg/ppl11-682.html>

plus avisés que les États. Ils savent combiner les ordres juridiques nationaux de manière à optimiser leur situation. Ce n'est pas porter un jugement de valeur que de dire cela, c'est simplement constater des faits. Ces grands groupes jouent de la difficulté que nous avons à appréhender les transactions dématérialisées et se nourrissent du pouvoir d'achat des États les plus peuplés en localisant leurs marges, leurs profits, là où leur taxation est la plus limitée.

Bien sûr, les grands États de consommation d'Europe que sont l'Allemagne, la France, l'Espagne et l'Italie pour la zone euro, mais aussi la Grande-Bretagne à l'extérieur de la zone euro, ne s'y retrouvent pas, et la frustration, les contradictions iront croissant si l'on ne sait pas prendre à bras-le-corps cette vraie difficulté.

À la vérité, l'Europe n'est pas la seule concernée par un tel problème. Je pense que les États-Unis, qui ont vu naître et se développer ces multinationales, sont concernés au moins autant que nous, car ces multinationales ne rapatrient pas de manière simple leurs profits aux États-Unis, mais peuvent choisir des espaces dérégulés, juridiquement et fiscalement, en tant que « sas » de retours périodiques de leurs profits vers les États-Unis.

Le sujet que nous évoquons ici est un sujet que la commission des finances du Sénat s'efforce depuis déjà plus de trois ans de labourer. Et c'est loin d'être simple. Vous connaissez le virtuel mieux que moi : quand on croit saisir une chose, elle s'échappe. Quand on a l'impression d'avoir fait le tour d'un sujet, il en apparaît de nombreux autres en vision périphérique, mais qui exercent des interactions sur l'ensemble.

À titre de synthèse de mes travaux jusqu'ici, j'ai en effet publié, au nom de la commission des finances du Sénat, un rapport d'information intitulé : « Une feuille de route pour une fiscalité numérique neutre et équitable »³². L'équité fiscale, mais aussi la neutralité fiscale, qui n'est ici, me semble-t-il, que l'une des expressions de la neutralité de l'internet, thème principal du rapport de l'ARCEP au Parlement et au Gouvernement. Ce rapport d'information n'est que l'analyse qui sous-tend la proposition de loi à laquelle vous avez bien voulu faire attention.

Cette proposition de loi comporte des éléments de politique fiscale, mais la feuille de route qui fait l'objet du rapport relativise cette initiative, car le niveau national n'est que l'un des niveaux à prendre en compte. Même s'il ne permet d'appréhender qu'une petite part de la réalité, ce niveau national est essentiel. À supposer que d'État en État, les niveaux nationaux soient mis en phase, il peut y avoir là les conditions d'une vraie caisse de résonance permettant de faire bouger les attitudes, les positions au niveau communautaire, voire au niveau global.

Pourquoi faut-il faire bouger les positions au niveau communautaire ? D'abord pour mettre fin, plus tôt qu'entre 2015 et 2019, au très fort écart de taux de TVA entre États sièges des plateformes, et États de consommation, ce fort écart faisant la fortune du Luxembourg et de l'Irlande en particulier, chaque année davantage.

Je suggère donc, et je pense que nos voix à présent sont rejointes par beaucoup d'autres qui s'expriment dans les différents États que j'ai cités, que le dossier de la période de transition soit rouvert, de façon à accélérer cette transition.

Au demeurant, cette initiative est d'autant plus utile que le Luxembourg de son côté commence à découvrir que son infrastructure informatique ne lui permettrait pas de faire en 2015 ce qu'il s'est engagé à faire. Et on me dit que le Luxembourg a commencé à introduire une demande auprès de la Commission européenne visant à obtenir au contraire que le délai soit allongé.

Chaque année coûte cher. Chaque année coûte sans doute de l'ordre d'un bon milliard d'euros à la France, et cet écart ne peut que s'amplifier compte tenu des progressions à deux chiffres que l'on connaît dans l'évolution des marchés. Si l'on ne veut pas que cette hémorragie s'accroisse, il faut que les États remettent en question ce qui a été négocié et arrêté en 2007-2008, qui était certainement à ce moment-là le meilleur point d'équilibre possible, mais dans un monde et avec des prévisions qui ne permettraient pas vraiment, bien que ce ne soit que cinq années en arrière, d'appréhender les enjeux d'aujourd'hui et ce qu'ils seront dans les cinq ans qui viennent.

Par ailleurs, au plan global, c'est-à-dire d'abord au sein de l'OCDE, il faudra remettre en marche toute la mécanique lourde de la mise à jour des concepts qui prévalent en matière d'impôts sur les sociétés et qui servent d'armature aux conventions fiscales bilatérales entre les États.

³² Rapport d'information n° 614 (2011-2012) de M. Philippe Marini, fait au nom de la commission des finances, déposé le 27 juin 2012. <http://www.senat.fr/rap/r11-614/r11-6141.pdf>

L'ancien Conseil national du numérique l'avait notamment souhaité : si l'on veut tirer de la notion de cycle commercial complet, ou de celle d'établissement virtuel stable, leurs vertus fiscales, il ne suffit pas de le dire dans les colloques, il faut que dans les relations entre les États ces notions figurent, et seules les conventions fiscales bilatérales peuvent permettre d'avancer de manière opérationnelle sur ces points, sachant qu'elles-mêmes sont fondées sur la démarche méthodologique qui est celle de l'OCDE.

Guillaume de Calignon

C'est un problème d'harmonisation européenne.

Philippe Marini

C'est un problème d'harmonisation européenne, puis d'harmonisation globale, c'est-à-dire euro-atlantique. Nous nous situons bien sur les deux plans.

D'un côté, il y a la fiscalité communautaire, le droit communautaire qui en principe en cette matière se règle à l'unanimité. Mais dans le panier européen, il y a toujours des demandes qui se confrontent à des offres sur le quasi-marché du *bargain* communautaire. Donc il y a bien un enjeu communautaire que je situe plus particulièrement sur cette question de la période de transition, de telle sorte que les États de consommation reçoivent leurs dus, et que les États sièges des plateformes renoncent aux privilèges de plus en plus considérables et sans contrepartie dont ils bénéficient. C'est une chose.

Mais il y a aussi le niveau global qu'il ne faut pas négliger. C'est à ce niveau-là que dans le long terme – là nous ne parlons d'évolutions qui ne sont concevables qu'à l'échelle décennale si l'on veut impacter réellement les pratiques dans de nombreux États – la problématique des prix de transfert pourra être appréhendée, ainsi que la problématique des assiettes fiscales en termes d'impôts sur les sociétés.

Au plan national, nous ne pouvons faire que des piqûres d'épingle. Les piqûres d'épingle sont utiles. Celle-ci a pour nom « taxe sur la publicité en ligne ». C'est tout à fait possible si le sujet de cette taxe est bien la régie de publicité, quelle que soit sa localisation. Le dispositif est rendu possible par une obligation déclarative qui me semble être acceptable en droit communautaire dès lors qu'elle est proportionnée à l'intérêt public communautaire, lequel s'attache à faire respecter les règles de la concurrence sur un marché qui devient de plus en plus cartellisé, et qui est véritablement l'illustration, la meilleure que l'on puisse trouver, d'abus de position dominante dont beaucoup de symptômes existent déjà.

Pour faire prospérer le débat, j'ai ajouté une taxe sur le commerce électronique, sur les flux de commerce électronique, en observant – mais cette observation vaut plus spécialement pour les ventes de biens que pour les ventes de services – que les surfaces physiques supportent une taxe sur les surfaces commerciales (Tascom) dont le produit global doit être aujourd'hui de l'ordre de 700 millions d'euros, et que le déplacement du commerce physique sur des plateformes, sur des opérations virtuelles, pose un problème d'équité fiscale, puisque cette contribution n'existe pas du côté des transactions virtuelles.

Je crois vous avoir dit l'essentiel de la démarche que je défends, dont vous retrouverez toutes les références dans le rapport d'information. Celui-ci a fait l'objet de très nombreuses rencontres, expressions publiques, exposés d'intention.

Le gouvernement actuel a missionné deux hauts fonctionnaires, Pierre Collin, conseiller d'Etat, et Nicolas Colin, inspecteur des finances. Cette mission d'expertise sur la fiscalité du numérique reprend toute cette problématique. Je pense que nous allons pouvoir avancer, le Parlement ayant naturellement son rôle à jouer en France comme dans chacun des autres États.

Actuellement je prends mon bâton de pèlerin et je vais trouver les bons interlocuteurs dans les Parlements des différents États pour faire prospérer ce débat.

Guillaume de Calignon

Quelques géants du numérique ont eu des contrôles fiscaux ces derniers mois. On pourrait penser qu'on n'est pas obligé de changer absolument la loi pour aller prélever l'impôt.

Philippe Marini

Non, parce que les entreprises dont vous parlez n'ont en France qu'une part extrêmement faible de leur activité réelle. Vous avez une représentation commerciale, quelques activités que l'on veut bien vous donner, presque en vous faisant la charité, un peu de centres de recherche, des jeunes gens bien sous tous rapports... Enfin, si l'on raisonne en fonction du flux d'activité que génère la consommation française, on est évidemment très loin du compte. On ne peut taxer en France que les sujets fiscaux français. Bien entendu, les filiales en question, si c'est justifié, peuvent être vérifiées comme le cafetier du coin, ni plus, ni moins.

Guillaume de Calignon

Est-ce qu'en taxant les régies publicitaires, qu'elles soient françaises ou étrangères, on ne court pas le risque d'affaiblir indirectement les acteurs français de la publicité sur internet, étant donné que pour les acteurs américains, que l'on veut taxer le plus, la France ne représente qu'un pourcentage relativement minime de leur activité, alors que pour les entreprises françaises la France représente un pourcentage très élevé de leur activité ?

Philippe Marini

Ce dont nous parlons a un impact extrêmement faible et n'ampute pas significativement la compétitivité de quiconque. À l'inverse, cette publicité sert au développement des positions de marché des grands groupes que nous connaissons. Par parenthèse, seule la publicité sur Internet ne fait l'objet d'aucun prélèvement spécifique, la publicité audiovisuelle ou dans la presse écrite faisant l'objet de prélèvements spécifiques. C'est donc une situation tout à fait absurde.

Évidemment, nul ne peut dire si une mesure fiscale ne fait pas des dégâts collatéraux. Toutes les mesures fiscales font des dégâts collatéraux, très certainement. Mais si l'on ne s'en tient pas aux principes, si l'on ne voit pas les objectifs majeurs à poursuivre, il est tout à fait clair que l'on reste les bras ballants et que l'on est exactement dans la situation que décrivait Bernard Stiegler, c'est-à-dire « l'incapacitation structurelle ». La puissance publique devient incapable.

Guillaume de Calignon

À combien estimez-vous le produit de cet impôt ?

Philippe Marini

Très faible. De l'ordre de 20 à 30 millions d'euros. C'est très peu de chose. Mais l'intérêt tient surtout dans l'obligation déclarative, et donc dans la connaissance du marché. C'est un premier pas qui permet d'avoir une perception plus juste de ce secteur.

On ne peut pas envisager un régime d'autorisation, car l'ordre public ne le justifie pas, contrairement à ce qui a été fait dans le cadre de la loi sur les jeux en ligne, compte tenu de l'addiction, des risques de blanchiment de capitaux et de tout ce qui a permis à la Commission européenne de considérer que notre texte de 2010 était conforme au droit communautaire.

Ici, je crois pouvoir dire que l'enregistrement, la déclaration, représente une formalité proportionnée à l'intérêt public que l'on poursuit. Aller jusqu'à une autorisation, un agrément, ne me semble pas possible.

Guillaume de Calignon

Je vais passer la parole à Bertrand de La Chapelle qui va nous expliquer la gouvernance d'internet et comment il la conçoit dans ce nouveau monde.

Bertrand de La Chapelle

Je suis membre du directoire de l'ICANN, mais je dirige aussi le programme « Internet & Juridiction » à l'Académie diplomatique internationale. Les sujets que nous allons traiter sont plus liés à ces questions juridictionnelles qu'au fonctionnement de l'ICANN.

L'internet sans frontière, ou le cyberspace sans frontière, est un débat ancien. Quelle est l'applicabilité de la loi et des systèmes juridiques nationaux à un espace tel que celui-là ?

Plutôt que de parler d'espace sans frontière, il est plus intéressant de parler « d'espaces transfrontières ». Ce qui est transfrontière, ou sans frontière, sur l'internet, c'est l'architecture

technique. À noter que cela peut même être discutable, puisque les infrastructures physiques passent par un certain nombre de points qui peuvent être des points de blocage. Peu importe. Ce qui est important de comprendre, en termes de juridiction, c'est qu'il est illusoire de prétendre qu'il n'y a pas de frontières sur l'internet.

Par exemple, quand vous passez d'un site .com hébergé aux Etats-Unis à un site en .cn hébergé en Chine, vous faites comme lorsque vous traversez la frontière entre la France et la Belgique dans l'espace Schengen. Vous ne voyez pas physiquement la frontière, mais *de facto* vous franchissez une frontière juridique. Même si la loi qui s'applique dans ces espaces est différente, ce n'est pas pour autant que vous n'avez pas le droit de passer de l'un à l'autre. Il est donc important de distinguer, quand on parle d'un internet avec ou sans frontière, la liberté de circulation avec l'existence ou non de différences d'ordre juridique.

Deuxièmement, non seulement ces frontières existent, et les juridictions aussi, mais elles sont nombreuses, et surtout les lois qui s'appliquent ne sont pas seulement des lois nationales, ce peut être aussi des réglementations sous-nationales.

Par exemple, il y a quelques mois, la province d'Alberta (Canada) a décidé que les coupons de la société Groupon n'étaient pas compatibles avec la loi de la province en ce qui concerne les *vouchers*.

En Allemagne, ce n'est pas seulement le gouvernement allemand qui prend une décision sur le bouton « *like* » de Facebook ou sur la reconnaissance faciale. Les commissaires à la protection des données de chaque *Land* peuvent être amenés à prendre des initiatives à un niveau local.

Non seulement les entreprises internationales, à vocation transfrontière, sont confrontées à 190 législations potentielles, mais également à une architecture beaucoup plus complexe de réglementations locales, sous-nationales.

Certaines divergences de jurisprudence peuvent s'avérer extrêmement intéressantes. Par exemple, une société coréenne gestionnaire de droits dans le domaine musical a introduit en Californie des recours pour violation des droits de propriété intellectuelle contre une société gérant un site web australien. Les douze requêtes furent divisées en deux dossiers, instruits par deux cours de justice différentes. Au final, dans le même district de Californie, ces deux cours ont adopté deux positions diamétralement opposées sur la recevabilité de ces requêtes et sur la compétence ou non des cours de justice californiennes relativement à un différend entre Corée et Australie.

On peut citer beaucoup d'autres cas de figure, notamment en matière de diffamation. La Cour suprême canadienne a ainsi considéré qu'à partir du moment où un contenu est accessible au Canada, les juridictions canadiennes sont compétentes en matière de diffamation. Le mois suivant, la Cour suprême irlandaise a refusé à l'inverse de se déclarer compétente sur un cas de diffamation concernant le site d'un journal basé en Angleterre.

En définitive, les entités internet et les utilisateurs sont confrontés, dans le meilleur des cas, à une mosaïque de législations nationales, ce qui du reste est parfaitement normal et légitime. Et là je fais écho à ce que Jérôme Philippe a évoqué à la fin de son intervention. Aujourd'hui, ce patchwork juridictionnel conduit à une incertitude juridique extrêmement pénalisante aussi pour les utilisateurs. Ne pas savoir quelle est la juridiction qui va être compétente pour traiter d'un problème, quel qu'il soit, est extrêmement délicat, sans mentionner les coûts éventuels que peut représenter le dépôt d'un recours auprès d'une juridiction étrangère. Un certain nombre de plateformes, de façon légitime, inscrivent dans leurs conditions générales d'utilisation (*Terms of Service*) la juridiction compétente. Celle-ci peut se situer dans un pays étranger.

Concrètement, cela aboutit aujourd'hui à une tension entre, d'une part le système normatif juridictionnel traditionnel basé sur les frontières des États nationaux, et d'autre part un ensemble de plateformes à vocation transfrontières qui touchent une large population dans de nombreux pays, avec éventuellement un grand nombre d'installations, dans plusieurs langues, etc.

De manière un peu provocatrice, j'irais jusqu'à dire que ces plateformes représentent une sorte de territoire numérique. Tant que vous restez sur les serveurs de Facebook, ou de Google, ou de YouTube, etc., vous êtes quelque part sur le territoire numérique de ces plateformes, et donc soumis à la loi de ces plateformes, c'est-à-dire au contenu de leurs conditions générales d'utilisation.

Ces conditions générales d'utilisation, notamment sur les réseaux sociaux, peuvent aller très loin dans les niveaux de détails, qu'ils concernent ce qu'il est autorisé de poster ou non, les droits de propriété intellectuelle ou la gestion des données privées.

En quelque sorte, il y a donc une tension croissante entre un système normatif fondamentalement vertical, géographique, et un ordre normatif émergent, plus horizontal. Le problème se pose particulièrement pour les plateformes qui autorisent les utilisateurs à poster du contenu, c'est-à-dire celles qui n'ont pas le statut d'éditeur en ligne. Ces utilisateurs peuvent en effet poster des contenus qui sont illégaux dans certains pays, mais pas dans d'autres, ou qui peuvent susciter des réactions parfois extrêmement violentes, pour des raisons de sensibilité culturelle, politique, religieuse, ou autres, et ceci dans des régions du monde qui n'ont rien à voir avec l'endroit où l'utilisateur a posté, ou avec la localisation de l'entreprise hébergeuse.

Cette situation place l'ensemble des acteurs devant une difficulté majeure et le problème est commun. Les entreprises qui souhaitent avoir des conditions générales d'utilisation aussi uniformes que possible ont une grande difficulté à les rendre compatibles avec la totalité des lois nationales et sous-nationales. Les gouvernements et les régulateurs, mais aussi les cours de justice, ont du mal à déterminer facilement et rapidement la juridiction applicable, et à obtenir l'exécution de certaines décisions. Quant aux organisations de la société civile, les ONG, elles redoutent que les acteurs du *business* et les gouvernements négocient de manière peu transparente des accords insuffisamment respectueux de certains principes fondamentaux du droit.

Il est important de distinguer d'une part la tension systémique générale, qui exige un dialogue de l'ensemble des acteurs, et d'autre part, au niveau granulaire, les questions très ponctuelles relatives aux contenus individuels. Harmoniser la législation et les réglementations, c'est une chose, mais c'en est une autre de gérer 200 000 requêtes par semaine de suspension de contenu pour des questions de propriété intellectuelle, ou plusieurs dizaines de milliers de requêtes sur des plateformes pour des contenus non conformes aux conditions générales d'utilisation ou heurtant la sensibilité de certains utilisateurs. Dans ce second cas se pose un problème de gestion de ce qu'on appelle la « scalabilité » (« *scalability* »). En d'autres termes, comment mettre en place des systèmes permettant de traiter cette quantité de requêtes individuelles et granulaires dans un cadre suffisamment cohérent et accepté par tous ?

Pour aider à structurer les débats futurs, je voudrais évoquer deux enjeux clés : l'exercice extraterritorial de la souveraineté et la recherche de procédures interopérables. Ces éléments ont émergé de l'ensemble des discussions et des consultations que le projet « Internet & Juridiction » conduit à travers le monde, en associant les États, les plateformes et les associations de la société civile.

I. L'extraterritorialité de la souveraineté

En parallèle à la difficulté des États à exercer leur souveraineté, se pose un problème inverse. Certains États ont la capacité d'étendre l'exercice de leur souveraineté sur le territoire d'autres États en raison de l'implantation sur leur territoire d'un certain nombre d'opérateurs.

Cela s'est vu en particulier sur des questions de droits de propriété intellectuelle en matière de saisie de noms de domaine. J'en donne deux exemples.

Rojadirecta.com était un ensemble de sites gérés par un citoyen espagnol hébergé en Espagne. Apparemment, par deux fois il avait été jugé non illégal par des cours de justice espagnoles. Mais comme ce nom de domaine avait été acheté auprès d'un registrar américain, le département américain de la Sécurité intérieure (*Homeland Security*) a pu saisir ce nom de domaine.

Il en va de même pour le site de jeux en ligne canadien *bodog.com*. Ce nom de domaine était géré par des Canadiens au Canada, et acheté auprès d'un registrar canadien. Mais comme c'était un nom de domaine en *.com*, de la même manière les autorités américaines ont saisi ce nom de domaine.

On assiste donc ici à une extraterritorialité de la souveraineté, qui peut s'exercer en fonction de l'implantation des opérateurs du système de nommage d'internet (*registries* et *registrars*), de l'implantation des fournisseurs d'accès à internet, de l'implantation des plateformes ou de la localisation de leurs *datacenters*, etc.

Aujourd'hui, beaucoup de gouvernements qui souhaitent, de façon légitime, réaffirmer leur souveraineté sur les questions relatives à l'Internet, doivent se rendre compte qu'en poussant cette logique trop loin, dans un contexte où la localisation des opérateurs est déséquilibrée, ils introduisent *de facto* une prééminence de certains États par rapport à d'autres.

Rappelons-le, le système de souveraineté a pour vocation de séparer les juridictions, de séparer par des frontières, pour déterminer que la compétence de l'un existe ici mais pas là, et inversement. Nous sommes aujourd'hui dans un espace interconnecté, où l'enjeu est de gérer des espaces communs, et

non pas des espaces séparés. Dans certains cas, la juridiction nationale est largement suffisante ; dans d'autres cas des systèmes de « comity » peuvent être utilisés pour gérer en commun ; mais nous ne possédons pas aujourd'hui les instruments de dialogue nécessaires pour élaborer les règles et les procédures qui permettent de traiter l'ensemble de ces cas d'une manière cohérente.

Début 2012, le Comité des ministres du Conseil de l'Europe a adopté une recommandation sur l'universalité de l'internet, qui contient un principe tout à fait nouveau. Il reconnaît la responsabilité des États dans les mesures nationales susceptibles de produire un impact négatif sur les citoyens ou les utilisateurs des autres pays.³³ C'est le principe de « *No Transboundary Harm* ». Je faisais partie du groupe de travail qui a élaboré cette recommandation au Comité des ministres et j'ai été surpris qu'elle ait été adoptée quasiment sans débat, alors que ce principe de responsabilité a d'importantes conséquences potentielles.

Il a été vu comme un principe potentiellement capable de constituer une norme partagée dans la gestion de l'exercice de la souveraineté. D'un côté, on a donc la nécessité de pouvoir affirmer la souveraineté, et de l'autre, la nécessité d'exercer dans les espaces communs une responsabilité partagée.

II. Les procédures

Qu'il s'agisse des gouvernements, des cours de justice et des agences cherchant à assurer l'exécution de leurs décisions, ou d'un autre côté des plateformes qui mettent en œuvre leurs conditions générales d'utilisation, tous ces acteurs ont développé des procédures. Dans les pays démocratiques, l'ensemble de ces procédures est généralement codifié. Mais dans un grand nombre de pays, ces procédures ne sont pas documentées, même quand les principes existent.

Avec l'extension d'internet, les plateformes transfrontières sont confrontées à des requêtes venant de pays de plus en plus diversifiés. Au lieu d'avoir simplement à exécuter une décision de justice, elles reçoivent des requêtes dont elles doivent évaluer elles-mêmes la pertinence, sans toujours savoir exactement qui sont les acteurs qui posent la requête, sur la base de quelle loi, sur la base de quelle procédure, ni quelles sont les capacités d'appel.

Mais lorsque les plateformes elles-mêmes mettent en œuvre leurs conditions générales d'utilisation, qu'il s'agisse de suspendre un compte, de vérifier le nom d'un utilisateur, de supprimer des contenus non conformes à la charte de la plateforme, là aussi la diversité règne. Certaines documentent ces règles, d'autres moins, et même parmi celles qui les documentent, n'existe pas toujours la garantie d'une procédure assurant les capacités de recours, etc.

Après avoir évoqué le principe de « *No Transboundary Harm* », je voudrais donc insister sur la nécessité de rendre ces procédures mieux documentées, plus transparentes, et surtout plus conformes à la règle de « *Due process* » qui est celle que l'on est en droit d'attendre dans les sociétés démocratiques.

Dans les discussions avec les représentants des principales plateformes lors d'un récent séminaire que nous avons organisé à Stanford, il est apparu clairement que les plateformes partagent ce désir de mieux documenter les procédures, à la fois de leur côté et du côté des gouvernements.

Nous avons aujourd'hui besoin de documenter ces procédures et d'avoir des interfaces procédurales entre les différents opérateurs, de les développer de manière conjointe, en sorte qu'on accélère le traitement des cas importants et légitimes, et qu'à l'inverse soient filtrés, pour défaut de procédure, les cas qui ne sont pas appropriés. Ceci s'applique aux saisies de compte, de noms de domaines, de comptes sur des réseaux sociaux, aux demandes de « *take down* » sur des contenus et des copyrights, mais aussi à la question de l'accès légitime des autorités publiques aux données personnelles des utilisateurs, notamment par les agences de « *law enforcement* ».

Cette logique d'interface, sorte de protocole d'interaction entre les acteurs publics et les acteurs privés pour traiter ces demandes, mériterait d'être explorée.

Pour conclure au sujet de la question des frontières, il y a une discussion autour d'un thème simple qui est : quelle est la géographie juridique du cyberspace ? Je n'ai pas la réponse aujourd'hui, mais ce qui me semble sûr, c'est qu'elle n'est pas une carte « un pour un » des territoires géographiques. Il y a une fractalisation de cette souveraineté, et il est extrêmement important, comme Marc Mossé

³³ Recommandation du Comité des ministres aux États membres sur la protection et la promotion de l'universalité, de l'intégrité et de l'ouverture de l'internet, adoptée le 21 septembre 2011. <https://wcd.coe.int/ViewDoc.jsp?Ref=CM/Rec%282011%298>

l'évoquait, que les différentes modalités de coopération et de dialogue entre les acteurs privés, publics et de la société civile, soient mises en place. Peu importe qu'on l'appelle « corégulation » ou « cadre multi-acteurs », un concept qui lui-même a besoin d'être développé et mieux expliqué. Ce qui est essentiel, c'est que le dialogue entre ces différents acteurs soit conduit de façon à ce que chacun puisse aligner ses intérêts dans la discussion préalable. Sinon on court le risque d'avoir une situation de « dilemme du prisonnier » – pour ceux qui sont familiers de la théorie des jeux – dans laquelle on aurait d'un côté une sorte de course à l'affirmation de la souveraineté, de l'autre une course à l'évitement de la responsabilité par les entreprises, et au bout du compte une situation insatisfaisante à la fois pour les gouvernements, les entreprises, et surtout les utilisateurs.

— Conclusion —

► Isabelle Falque-Pierrotin, présidente de la CNIL

Bonsoir à tous,

Il me revient l'honneur cette année de clôturer votre colloque.

Je voudrais remercier Jean-Ludovic Silicani de me l'avoir proposé, à titre amical bien sûr – et il sait qu'il peut compter sur mon amitié –, et à titre institutionnel également, car l'intervention conclusive de la CNIL sur ce sujet du territoire numérique me semble marquer une évolution des mentalités et une maturité nouvelle dans notre réflexion collective.

Une évolution dans le sens d'une approche qui reconnaît – enfin – que le territoire numérique n'est pas seulement un assemblage de technologies et d'acteurs économiques, mais un lieu habité par des personnes, plus d'un milliard, qui interagissent les unes avec les autres.

Le dictionnaire critique de géographie ne dit pas autre chose : la notion de territoire serait « à la fois juridique, sociale et culturelle, et même affective. »

C'est dire, donc, que le territoire est loin d'être seulement un espace sur lequel s'exerce une autorité limitée par des frontières politiques et administratives.

Il est aussi, comme l'ont montré les présentations de la journée, un système social, économique et culturel, dans lequel interagissent des acteurs différents, dont les intérêts ne sont d'ailleurs pas nécessairement convergents.

Alors, que vous dire pour clôturer cette journée si riche dans ses échanges ?

Je ne vais pas redire ou résumer ceux-ci. À la lumière de ces échanges, je voudrais partager avec vous trois réflexions.

Et, avant cela, juste rappeler que le territoire numérique dépasse internet et les réseaux sociaux. On a toujours tendance à assimiler l'un à l'autre mais en réalité, ce qui se met en place à travers la dématérialisation croissante de toutes les industries et les services et la connexion progressive de tous les objets, c'est un continuum entre l'espace physique et l'espace virtuel. L'individu passe de l'un à l'autre sans même s'en apercevoir, via son *smartphone*, son ordinateur, un terminal bancaire, une caméra de vidéosurveillance. Un monde sans couture se met en place, l'univers numérique.

I. Première réflexion : le numérique bouleverse notre rapport au territoire et fait émerger une nouvelle géographie.

Il est incontestable que le développement des nouvelles technologies suscite de nouveaux comportements et usages, qu'il génère des ruptures générationnelles fortes, quel que soit le domaine. Des modifications radicales des modes de travail (télétravail ; délocalisation des centres d'appel ; contrôle à distance des ordinateurs), des manières de consommer (*e-commerce*), de se soigner (*e-santé*), de financer l'activité économique (*profiling*)...

Ces évolutions s'opèrent autour d'un phénomène nouveau : l'extrême connectivité de l'individu. Aujourd'hui, l'individu naît et vit connecté.

Dès lors, comme le TGV a modifié notre rapport aux distances et accouché d'une France avec une forme bizarroïde, ce sont les infrastructures de connexion, les liens qui déterminent aujourd'hui la plus ou moins grande distance des lieux et des autres avec nous.

C'est vrai au niveau d'une région : son attractivité économique et humaine est largement fonction de son raccordement aux réseaux.

C'est vrai au niveau d'un individu qui peut entretenir des échanges très nourris avec des « amis » partout dans le monde et être de ce fait, proche d'eux en termes de préoccupation ou d'usages.

Une géographie nouvelle est en train de naître, celle de la connexion ! Elle a été mise en lumière par quelques travaux ; je pense par exemple à ceux du projet « Webfluence » de l'ANR, qui réunit notamment un centre de recherche émanant de l'Ecole Polytechnique et Orange Labs, dont les travaux sur la blogosphère politique ont dépeint, via l'étude des liens entre blogs, un paysage politique très inédit.

Cette géographie est plus complexe que celle fondée sur la physique ; elle est éminemment évolutive car elle se recompose en permanence au gré des usages de l'individu qui est au cœur de ce maillage – tout en étant conditionnée par l'existence d'infrastructures complexes, de « tuyaux », de « câbles », puisque tout trou dans ce maillage physique risque de provoquer des « fractures numériques ».

Elle est de surcroît profondément marquée par la culture de l'internet, c'est-à-dire des flux transnationaux et déterritorialisés et des communautés, ce qui conduit certains à s'interroger sur l'abandon de la notion même de territoire, voire de frontières. Ne devrait-on dès lors pas parler plutôt d'un « territoire numérique », espace autonome, indépendant de toute emprise physique ?

Deux exemples à l'appui de cette idée d'un territoire nouveau, « multi », voire « supra » national par essence.

- Premier exemple : **les réseaux sociaux**. Ces services développent un sentiment d'appartenance à une « communauté numérique » : on serait citoyen de Facebook, avant d'être Français !

De fait, l'emprise physique de ces réseaux virtuels est imperceptible pour les utilisateurs ; en façade, seules opèrent les règles de vie de la communauté en ligne, indépendamment du lieu d'établissement des personnes. La communauté Facebook existe d'ailleurs. Elle a poussé il y a quelques années l'entreprise à renoncer à une modification de son modèle publicitaire.

Cette idée de territoire transnational de jeu séduit également les entreprises concernées, qui jouent de cet argument pour échapper à toute régulation nationale.

Est-ce la réalité ? Bien évidemment non, car de nombreux pans du droit national s'appliquent, si bien que nous sommes plus face à une mosaïque de législations que d'un vide :

- *le droit pénal bien sûr*,
- *le droit de la consommation*, l'arrêt de la Cour d'appel de Pau du 23 mars 2012 en fournit un exemple. Dans le cadre d'un litige en réparation du préjudice subi du fait de la fermeture unilatérale d'un compte utilisateur Facebook, la Cour a déclaré non écrite la clause attributive de compétence aux tribunaux de Californie des conditions générales d'utilisation de Facebook.
- *le droit de la responsabilité* illustré par l'arrêt de la Cour de cassation du 12 juillet 2012 qui retenait à propos de Google Suggest que la société aurait dû contribuer à remédier à l'atteinte portée aux droits des auteurs ou aux droits voisins en rendant plus difficile la recherche des termes "Torrent", "Megaupload" et "Rapidshare" dans les suggestions proposées par le moteur de recherche,
- *le droit de la protection des données*, bien sûr, dès lors qu'un établissement ou des « moyens de traitement » existent en France comme le retint la CNIL en 2011 dans l'affaire Google Streetview.

- Second exemple : **le cloud computing**. Cette forme particulière d'externalisation repose sur le principe selon lequel les clients ont accès à des ressources ou des services informatiques, de façon souple et peu chère, et sans avoir à gérer une infrastructure sous-jacente souvent complexe. Avec en corollaire l'idée que l'emplacement des données est variable et de ce fait, non porté à leur connaissance. Les données sont dans le *cloud* mais on ne sait pas où !

Y aurait-il donc un « territoire du *cloud* » ?... L'idée est fautive, bien sûr ! Outre des problèmes aigus de sécurité, ces services posent également des problèmes majeurs de souveraineté nationale, puisque le stockage des données à l'étranger induit leur accessibilité à des autorités étrangères.

Ces deux exemples montrent que l'on ne peut pas soutenir que le territoire numérique a rompu tout lien avec le territoire physique classique. Il a une emprise fondamentale sur le réel, c'est-à-dire, en pratique, sur le quotidien des personnes, sur les plans privé et professionnel, et c'est pour cela qu'il faut fixer des règles claires et stables.

En revanche, il est vrai que ce territoire est éminemment mouvant, qu'il est en perpétuelle recomposition. Des acteurs mondiaux deviennent incontournables et des monopoles s'imposent en quelques mois, puis ils déclinent, voire disparaissent aussi rapidement. On l'a vu avec Myspace qui a cédé la place qu'il occupait en moins de trois ans. De même, la domination incontestée du BlackBerry

de ResearchinMotion, pionnier des *smartphones*, dont certains annoncent aujourd'hui qu'il est en mode survie... Les exemples sont légions.

II. Deuxième réflexion: si le numérique bouleverse la notion de territoire, il ne rend pas anachronique le débat sur les limites et impose de réfléchir de façon renouvelée sur celles-ci

A cet égard, un élément est révélateur : nous débattons, depuis ce matin, « des » territoires du numérique. Il y en a donc peut-être plusieurs. Où s'arrêtent-ils ? Comment se fixent leurs contours ?

En réalité, comme le dit le Petit Robert, un territoire se définit avant tout par ses limites.

A cet égard, que m'inspirent nos débats ?

Que les nouveaux territoires que nous évoquons depuis ce matin sont aujourd'hui au cœur d'affrontements et de concurrence pour leur maîtrise, leur accès ou leur contrôle.

Il ne faut en effet pas se leurrer. Le numérique est aujourd'hui un enjeu de pouvoir considérable pour l'ensemble des acteurs, publics et privés ; de leurs jeux résulteront des paysages fort différents.

Concurrence entre États d'abord, les États-Unis voyant leur hégémonie initiale progressivement mise en cause par la multipolarisation du monde numérique, l'émergence de la Chine, de la Russie et aussi de l'Europe. En matière de protection des données personnelles, nous voyons ainsi que l'enjeu entre l'Europe, les États-Unis et l'Asia-Pacific Economic Cooperation (APEC) est aujourd'hui de bâtir le système normatif le plus attractif du monde afin d'attirer les grandes bases de données sur son territoire. L'ampleur du territoire numérique de la protection des données à l'européenne, bâti selon nos principes et nos règles, fait donc l'objet d'un affrontement stratégique.

Concurrence entre États et acteurs non étatiques, en second lieu, ceux-ci gagnant dans le monde numérique une influence inédite. On l'a vu avec Wikileaks, un système mondial et décentralisé de « fuites », mettant à mal la diplomatie américaine. Si le procédé est critiquable, il est clair que la pression exercée ici sur les gouvernements a définitivement enterré une ère de secret absolu et fait de la transparence un attribut obligé des démocraties. Plus généralement, les États sont souvent désarmés face à un univers qui limite leurs pouvoirs d'intervention, aussi bien politiques qu'économiques. Certains essaient alors de re-territorialiser l'internet en créant des frontières factices au sein des échanges d'informations, une telle démarche pouvant aller jusqu'à la mise en place d'un « double » numérique, un intranet aux dimensions d'un État comme le bouclier doré chinois – et demain, sans doute, le bouclier doré iranien.

Concurrence enfin entre acteurs économiques, vous le savez tous ici mieux que moi.

Les marchés du numérique sont en évolution permanente, les territoires de concurrence également.

Prenez Amazon. Cette société, mettant en avant sa marque et une maîtrise unique de la logique « digitale » à travers son service client, a progressivement étoffé ses activités de la vente de livres à tous les utilitaires de la vie en ligne.

De même, a-t-on vu entrer Apple sur le marché de la téléphonie, qui, de son statut de « simple » fabricant d'ordinateur, a imposé à ses nouveaux concurrents le concept de téléphone intelligent. Société qui a poussé l'avantage avec la plateforme iTunes sur laquelle sont aujourd'hui téléchargés deux films sur trois dans le monde, pour revenir ensuite sur son terrain d'origine, le *hardware*, en imposant à ses concurrents le concept de la tablette avec l'iPad.

On pourrait aussi évoquer Paypal qui, avec 110 millions de comptes utilisateurs et 118 milliards de dollars de transactions réalisées en 2011, s'est définitivement exporté de la plateforme d'eBay pour s'installer comme leader des plateformes des paiements en ligne.

Concurrence enfin entre des valeurs car, finalement, l'essentiel est bien là ! Collectivement, quelles sont celles que nous souhaitons voir prévaloir dans ce ou ces territoires du numérique ? Le débat sur la net-neutralité que vous avez abordé il y a deux ans et qui vient de faire l'objet d'une proposition de loi en témoigne : voulons-nous un internet qui, progressivement, se concentre au profit de quelques acteurs ou plateformes ; le consommateur consommant désormais ce qu'on lui offre, ou souhaitons-nous garder cette ouverture formidable qui préserve la liberté de choix des citoyens/consommateurs ? Vous devinez mon choix, même si bien sûr il faut s'adapter à une utilisation massive des réseaux et en tirer les conséquences.

Vous le voyez, les conflits de limites sont légions dans l'univers numérique. Les territoires sont en recomposition permanente. Fixer des limites est donc essentiel, au risque de voir nos acteurs ou nos

valeurs s'épuiser dans des combats sans fin ni règle. Ces limites consistent notamment en un cadre juridique clair en matière de concurrence, de données personnelles, de fiscalité... Ces limites nous permettent de définir un périmètre d'influence, pour nos acteurs, pour nos valeurs.

III. Troisième réflexion : au vu de ce qui précède, quelle « urbanisation numérique » ? Quelles régulations, quels régulateurs ?

Ma troisième réflexion est naturellement celle du rôle du – ou des – régulateur(s). Je suis convaincue à ce stade, que la fixation de « règles d'urbanisation applicables aux territoires numériques », est non seulement souhaitable mais possible.

- Il faut néanmoins être réaliste : on ne peut espérer que la régulation contrôle effectivement tous les comportements, tous les usages. Cependant, comme les marches des empires étaient autrefois des terres peu propices au contrôle, les territoires numériques contiennent, eux aussi, des franges non régulées, qui échapperont toujours en partie à la régulation. Il faut les combattre mais être lucide sur le fait qu'elles sont inévitables. Tout territoire, si j'ose dire, a sa part d'ombre.

- Mais, pour le reste, le numérique se prête bien à la régulation - à la condition, bien sûr, que celle-ci soit intelligemment conçue et appliquée, dans une optique bien comprise de « développement durable » de ces nouveaux territoires.

Quatre idées y conduisent :

- **Il importe de prendre en compte tous les niveaux de régulation pertinents.** Or, si j'ai beaucoup parlé, jusqu'à présent, des réseaux et de leur caractère transfrontière, international – ce qui inclut bien sûr l'Internet – il importe de souligner que la régulation du numérique, passe, en grande partie, par la maîtrise des enjeux locaux. Sans cela, il est vain de prétendre maîtriser les enjeux nationaux, et encore moins les enjeux supranationaux.

Le local reste en effet pertinent pour beaucoup d'usages. Nous le voyons couramment à la CNIL ; par exemple, en matière de services aux collectivités locales (les cartes de vie quotidienne) ou de vidéosurveillance. Ces nouvelles applications peuvent créer de nouveaux risques et elles appellent des réponses réglementaires nationales qu'il est relativement facile d'élaborer. Les régulateurs doivent donc mobiliser tous les outils qui sont à leur disposition, de la pédagogie à la coercition pour encadrer et accompagner les acteurs locaux. C'est par ces outils d'application locale que la formation restreinte de la CNIL a pu sanctionner Google en 2011 ; c'est pour cela que nous revendiquons le critère de la résidence de l'utilisateur plutôt que celui de l'établissement principal dans le cadre du projet de règlement en matière de données personnelles que propose Mme Reding.

- **Il faut que les autorités de régulation comme la CNIL s'adaptent à la complexité des enjeux et comprennent qu'elles ne les maîtriseront pas seules.** La régulation doit, en fait, être une forme de corégulation. Vous savez que c'est un mot qui m'est cher depuis longtemps mais mon expérience de la CNIL me conforte dans cette approche. Les acteurs du numérique doivent s'investir aux côtés du régulateur, et le régulateur aux côtés des acteurs. C'est leur intérêt réciproque ! Car dans un contexte aussi sensible et complexe que celui rappelé plus haut, il est impossible à quiconque de s'approprier seul les conséquences de ces changements, et seule une coopération entre eux permettra à la régulation d'être effective.

Dès lors, les régulateurs doivent être capables d'inventer de nouveaux métiers, de nouveaux outils, pour mettre en œuvre cette relation nouvelle avec les acteurs. A la CNIL, nous travaillons ainsi à l'adoption de labels, nous promouvons un réseau de correspondants formés, facilitons l'adoption de codes de conduite, de guides pratiques, de référentiels... Les régulateurs aussi, doivent innover, faire évoluer leurs pratiques au risque d'être contournés.

- **L'échelon européen est incontournable.** Le « territoire numérique », on l'a vu, n'est pas désincarné. Il est le lieu de tous les affrontements, de tous les conflits. Il pose des problèmes économiques et politiques bien réels et ceux-ci conditionnent en grande partie la place de l'Europe dans le monde de demain. La régulation nationale ne suffit pas : seule la régulation européenne du numérique nous assure une crédibilité mondiale.

Et nous avons les moyens de dire cela car le marché européen avec ses 500 millions de consommateurs, éduqués et à haut pouvoir d'achat, est un des plus attractifs du monde. Encore faut-il en valoriser l'accès correctement !

L'exemple récent de Facebook montre que cette coopération européenne est efficace. Après 18 mois d'audit sous la responsabilité de l'Irlande, Facebook vient d'annoncer qu'il renonçait au paramétrage par défaut de la reconnaissance faciale sur les profils de ses clients. C'est une victoire pour les autorités de protection des données. J'espère que nous aurons les mêmes résultats avec Google et sa nouvelle politique de vie privée que nous instruisons actuellement pour le compte des autres autorités européennes.

Une coopération plus forte, plus intégrée entre régulateurs européens me semble donc indispensable, et tout ce qui peut entailler ce front commun nous fragilise.

A ce titre, nous sommes très vigilants sur le projet de règlement européen sur les données personnelles qui doit remplacer la directive de 1995. Il nous paraît, en effet, receler un risque de concurrence intracommunautaire au profit des pays les moins exigeants ; ce qui paraît bien inopportun à l'heure où la concurrence internationale est féroce sur ces questions.

• **Un impératif : l'interopérabilité des systèmes.** Une des nouveautés de ces dernières années est l'hybridation des systèmes de régulation dans le monde. Concrètement, cela veut dire que nous importons des concepts, des approches dans nos réflexions, lois ou règlements dans le domaine numérique. Ceci est positif dès lors que l'on prend le meilleur des systèmes.

En matière de protection des données, ce mouvement est particulièrement fort et correspond à la dimension mondiale des bases de données :

- Les initiatives européennes ont joué un rôle clé dans le mouvement de réflexion de la *Federal Trade Commission* ou du *Department of Commerce* américain et la révision des lignes directrices de l'APEC en matière de protection de la vie privée.
- Le droit européen quant à lui intègre des mots aussi intraduisibles que « *accountability* » et prend en compte progressivement la *soft law*...
- De façon générale, les régulateurs coopèrent de plus en plus ensemble.

Cependant, cette hybridation ne va pas à court terme accoucher d'un système unique. Que ce soit en matière de protection des données, de fiscalité ou de liberté de communication nous garderons encore longtemps des spécificités régionales. Réguler le territoire numérique, c'est donc aussi organiser l'interopérabilité entre diverses approches, non pas en s'alignant vers le bas ou sur le moins disant, mais, tout en reconnaissant nos différences, nos spécificités, en offrant aux acteurs mondiaux un chemin de continuité entre celles-ci.

La CNIL est très active sur ce sujet, tentant de faire le pont entre l'Union Européenne, les États-Unis et l'APEC.

Conclusion

Le ou les territoires numériques sont en création. Ils sont au cœur d'enjeux économiques, politiques, éthiques sans précédent. La France et l'Europe ont des atouts importants qu'elles peuvent faire valoir, je suis sûre que Fleur Pellerin vous l'a dit ce matin.

Dans ce contexte de concurrence de normes sans précédent, les régulateurs doivent faire preuve d'intelligence, d'écoute, et surtout d'audace. L'audace, c'est affirmer une identité forte, tout en évoluant et tenant compte de la complexité du monde dans lequel ces initiatives s'inscrivent.

L'enjeu est de construire collectivement l'éthique et l'économie du numérique.