

PROJET
2012

n° 25

NUMÉRIQUE RENOUER AVEC LES VALEURS PROGRESSISTES ET DYNAMISER LA CROISSANCE

NELLY FESSEAU
GABRIEL LAVENIR*

Présidents du groupe de travail

**Pseudonyme*

PRÉFACE DE JACQUES ATTALI



Projet 2012 – Contribution n°25

Numérique : Renouer avec les valeurs progressistes et dynamiser la croissance

*Favoriser la croissance et retrouver des valeurs collectives dans un
contexte de mutation : réponses du numérique à nos problèmes
contemporains*

Nelly FESSEAU
Gabriel LAVENIR*
Président-e-s du groupe de travail

Préface de
Jacques ATTALI

*pseudonyme

A Olivier Ferrand,

A l'origine de ce rapport et de cette formidable aventure humaine
qu'est Terra Nova.

Sommaire

Remerciements.....	10
Préface.....	12
Synthèse.....	15
Vademecum.....	25
Introduction.....	37

PARTIE I

LE NUMERIQUE CLEF DE LA CROISSANCE ET DU PROGRES

1. PENSER GRAND EN S'APPUYANT SUR LES PETITS	44
1. <i>Inciter à l'innovation en associant les acteurs du numérique</i>	45
2. <i>Favoriser un écosystème du numérique européen</i>	47
3. <i>Financer autrement l'innovation numérique</i>	48
2. AIDER LES ENTREPRISES A UTILISER LE LEVIER DE TRANSFORMATION NUMERIQUE.....	52
1. <i>Sensibiliser les chefs d'entreprises et les décideurs aux enjeux du numérique</i>	52
2. <i>Promouvoir l'usage du numérique et de son potentiel d'innovation dans toutes les entreprises et en particulier les PME</i>	53
3. <i>Développer le télétravail dans le respect des employés</i>	55
3. OSER DE NOUVEAUX MODELES	58
1. <i>Promouvoir les nouveaux modèles de propriété intellectuelle</i>	58
2. <i>Repenser l'economie de la culture pour faire la part du marchand et la part du public</i>	59

PARTIE II

LE NUMERIQUE POUR RECONSTRUIRE DU COLLECTIF

1. ASSURER L'ACCES A UN BIEN COMMUN NUMERIQUE.....	66
1. <i>Militer pour un avenir ouvert et neutre des réseaux</i>	66
2. <i>Assurer l'usage par tous des services du numérique</i>	69
3. <i>Mener une politique volontaire de développement du domaine public numérique</i>	71
2. REINVENTER LE SERVICE PUBLIC A L'ERE DU NUMERIQUE	74
1. <i>Créer les conditions d'une gouvernance efficace</i>	76
2. <i>Améliorer le service public par l'intelligence collective</i>	77
3. REFONDER LES POLITIQUES PUBLIQUES A L'AUNE DU NUMERIQUE	83
1. <i>Accompagner les mutations de la culture à l'heure du numérique</i>	83
2. <i>Mettre le numérique au service de la santé</i>	87
3. <i>Réduire la fracture numérique dès l'école</i>	90

PARTIE III
UN MONDE NUMERIQUE DEMOCRATIQUE ET REGULE

1. PROTEGER LES INDIVIDUS ET RENFORCER LA DEMOCRATIE.....	94
1. <i>Faire avancer le droit positif au bénéfice de tous</i>	96
2. <i>Renforcer la conscience de tous sur la gestion des données personnelles et la protection de la vie privée</i>	97
3. <i>Développer la consultation publique</i>	102
4. <i>Créer un espace d'expression international pour aider les dissidents</i>	103
2. IMPULSER UNE VERITABLE POLITIQUE DU NUMERIQUE EN FRANCE	104
1. <i>Orienter par les choix du secteur public</i>	105
3. <i>Organiser les infrastructures numériques nationales essentielles</i>	110
4. <i>Concevoir une fiscalité adaptée</i>	113
5. <i>Assumer une marque France dans le domaine du numérique</i>	114
3. PROMOUVOIR UNE NOUVELLE GOUVERNANCE EUROPEENNE ET MONDIALE DU NUMERIQUE	116
Conclusion	119
Présentation de Terra Nova	121
Terra Nova - Déjà parus	122

Remerciements

Ce travail n'a été rendu possible que par l'existence même de Terra Nova et l'aide précieuse de son président et fondateur, Olivier Ferrand, dont nous saluons ici la mémoire.

Nous remercions chaleureusement toute l'équipe de Terra Nova et en particulier son vice-président en charge du cabinet d'experts, Jean-Philippe Thiellay, dont le soutien sans faille et les encouragements nous ont permis d'aboutir dans notre entreprise.

Un très grand merci à Anne Laroche qui, par son implication et son sens de l'organisation, a géré magistralement l'ensemble des auditions. Enfin, un très grand merci également à Arnaud Flanquart pour son travail de relecture.

Ce rapport résulte d'échanges nourris que nous avons eus en groupe de travail ; que toutes celles et tous ceux qui y ont apporté leur pierre soient ici remerciés. Un merci tout particulier à David Guilbaud pour son travail de rédaction.

Un très grand merci à :

Jacques Attali, Président de la commission pour la libération de la Croissance française

Philippe Axel, Auteur-compositeur-essayiste

Vivek Badrinath, Directeur exécutif d'Orange Business Service

Christine Balague, Co-Présidente du Think Tank Renaissance Numérique

Patrick Bertrand, Président de l'Association Française des Editeurs de Logiciel (AFDEL), directeur général de Cegid

Loïc Bodin, Délégué général du Think Tank Renaissance Numérique

Dominique Cardon, Chercheur au laboratoire des usages de France Telecom R&D

Eric Hauville, Créateur du label Pschent Music

Céline Faivre, Directrice générale de e-megalis

Christian Guenod, chargé de mission à l'ARCEP

Daniel Kaplan, Secrétaire général de la FING

Michelle Laurisergues, Présidente nationale de l'An@é, Association Nationale des acteurs de l'Ecole

Yannick Landais, Délégué général de l'ARTESI

Philippe Lemoine, Président du comité économie numérique du MEDEF

Sandrine Murcia, Directrice Générale Spring Lab/Présidente Silicon Sentier

Didier Quillot, Ancien président du directoire de Lagardère Active

Yves Riesel, Directeur et fondateur du label Abeille Musique et du site de vente de musique en ligne Qobuz

Jacques Sauret, Conseiller général des établissements de santé (CGES), ancien directeur de l'ADAE (Agence pour le Développement de l'Administration électronique)
Charles-Henri Schulz, Membre du comité exécutif de The Document Foundation
Jean-Ludovic Silicani, Président de l'ARCEP
Félix Treguer, Quadrature du net
Alex Türk, Ancien Président de la CNIL
Henri Verdier, Membre du comité de prospective de l'ARCEP
Alexandre Zapolsky, Co-fondateur et président directeur général de Linagora, société de services en logiciels libres (SS2L)

Préface

Dans le nouveau monde numérique, la France dispose de nombreux atouts pour s'imposer au niveau mondial. Cependant, force est de constater qu'elle n'a pas su les utiliser, et qu'elle se laisse distancer tant par les pays anglo-saxons que par les pays émergents. Alors que la crise économique révèle une crise démocratique et sociale profonde dans notre pays, le numérique nous propose pourtant des solutions d'avenir pour permettre à la France de résoudre les nombreux problèmes qui se posent à elle aujourd'hui et de retrouver son rang.

L'essentiel reste à faire. En ce début de quinquennat, l'objectif de ce rapport est de sensibiliser, voire d'alerter, les hommes et femmes politiques aux enjeux du numérique.

La France a pourtant longtemps été en avance dans le secteur des télécommunications, et elle le reste. Le taux de pénétration du haut débit est ainsi en très forte progression, et l'offre internet en France est à un niveau qui en fait l'une des plus compétitives. La France est également un leader des connexions haut débit ADSL, grâce à une régulation favorisant le dégroupage et la qualité technique du réseau historique. L'explosion des blogs a illustré le succès de l'appropriation d'Internet par les individus, qui a été encouragée par la baisse des prix d'un peu plus de 30% en dix ans.

Mais la France ne se place qu'au 14^e rang des pays de l'Union européenne en ce qui concerne l'accès des ménages à Internet, et des zones entières sont encore sans accès à l'ADSL. Il n'existe plus aucun acteur français significatif dans le logiciel ni dans la fabrication d'ordinateurs, de serveurs et d'équipements annexes. La France, comme de nombreux pays européens, voit se creuser son retard dans les infrastructures par rapport à l'Asie et aux Etats-Unis. La part du numérique dans notre économie (6 %) reste également très inférieure à celle observée aux Etats-Unis (13 %) ou en Corée (17 %)¹. Notre tissu de PME reste rétif à l'usage de ces nouvelles technologies. Les investissements de la France dans ces technologies sont encore très inférieurs à ceux de la Finlande ou des Etats-Unis. Ceci explique, toutes choses égales par ailleurs, le différentiel de croissance qui est le nôtre. Enfin, les réflexes collectifs face au numérique ont tendance à rester bien trop négatifs et défensifs, notamment sur les questions du droit d'auteur ou des données publiques.

La France est en pointe dans le domaine des nanotechnologies ou encore du numérique à usage militaire. La plateforme Minatec, à Grenoble, est ainsi le premier centre européen

¹ http://www.ant.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/Rapport_Attali_Liberation_de_la_croissance_-_Extraits_volet_numerique_cle68b165.pdf

consacré aux nanotechnologies, et le troisième au monde. Pourtant, aucune mesure n'a été prise au niveau national pour aller chercher les nouveaux talents qui feront l'avenir des nanotechnologies, mettant ainsi en péril la position de la France au lieu de la renforcer sur le long terme.

De plus, la France se distingue par ses lacunes dans de trop nombreux domaines, en particulier dans le développement des services numériques, alors même qu'un nouveau marché émerge en Afrique francophone.

Dans tous ces domaines, de la 3D, des nanotechnologies, de la génomique et de la robotique, la France doit savoir saisir sa chance. Il nous faut également développer une véritable industrie du numérique en France, et notamment une industrie du logiciel libre. Ce sont ces industries qui nous permettront d'assurer notre position sur le marché mondial du numérique pour l'avenir.

Une des principales explications de ce retard de la France réside dans le manque chronique de volonté politique lorsqu'il s'agit du numérique. Alors qu'au niveau local, de nombreux élus ont pris conscience des enjeux du numérique et de l'importance pour les individus et les territoires d'être connectés, la situation est bien différente au niveau national. Trop souvent, les hommes et femmes politiques font le choix d'abandonner un domaine jugé trop complexe. Ce faisant, ils se placent à la marge des progrès du numérique, et risquent d'embourber la France sur le bas-côté des nouvelles voies qui nous sont ouvertes par cette révolution.

Il faut aujourd'hui définir une stratégie politique de développement du numérique à l'échelle nationale. A ceux qui se cachent derrière la situation budgétaire en prétextant que l'Etat n'a pas les moyens de financer une telle stratégie, je réponds que la commande publique et la mise en place de quelques programmes structurants pour l'avenir peuvent permettre de réaliser d'immenses progrès dans ce domaine. Cette volonté politique renouvelée doit être insufflée dès l'école, pour donner envie aux jeunes, qui seront les décideurs de demain, de s'impliquer dans le numérique et de porter l'effort national dans ce domaine.

A l'image des stratégies des Etats-Unis, de certains pays nordiques et des nouvelles puissances asiatiques, qui ont fait du développement numérique le moteur principal de leur compétitivité et de leur croissance, la stratégie numérique de la France doit être ambitieuse et se déployer selon trois axes : tout d'abord, l'Etat doit se fixer des objectifs ambitieux de développement des infrastructures, en particulier concernant le très haut débit. D'autre part, il importe de mettre en place un pilotage renforcé et unifié au plus haut niveau de l'Etat, pour rompre avec l'actuel éclatement des structures. Enfin, la puissance publique doit mettre en place des incitations afin de promouvoir les investissements et les efforts de recherche des acteurs de l'économie numérique.

Cette stratégie peut et doit se concrétiser à court terme. Ainsi, concernant l'accès de tous à internet, l'objectif doit être de réaliser l'accès au très haut débit pour tous grâce au

déploiement de la fibre optique. Dans l'enseignement, l'informatique doit être intégrée dans le socle commun des connaissances, et son apprentissage développé dès le primaire. La dématérialisation des procédures administratives doit être accélérée, afin de rendre les structures publiques plus souples et adaptées à l'ère du numérique. La mise en place d'une licence créative, permettant de protéger le droit d'auteur, doit également être préparée dès aujourd'hui. Le secteur public doit privilégier les solutions logicielles libres par rapport aux logiciels sous licence.

Ces quelques propositions ne sont qu'un aperçu de celles, nombreuses, qui sont développées dans ce rapport. Il nous faut aujourd'hui prendre conscience des opportunités inestimables que nous offre le numérique, afin de sortir de la crise et de retrouver le chemin d'une croissance et d'un progrès social durables.

Loin d'être un sujet technique, le numérique est une urgence politique.

Jacques ATTALI

Synthèse

L'émergence de l'outil numérique constitue une véritable révolution pour nos sociétés, et sa puissance n'est plus à démontrer : en 2011, ce sont plus de 5 milliards d'abonnements connectés au réseau mobile mondial², et plus de 2 milliards qui ont accès à Internet³. Le numérique est désormais au cœur des préoccupations de nos sociétés, et est appelé à prendre une importance toujours plus grande.

Dans ce contexte, l'objet de ce rapport est de présenter les différentes réponses que le numérique peut apporter aux problèmes actuels, afin de redresser la France en la préparant au nouveau monde qui se dessine sous nos yeux. Ces réponses peuvent se décliner en trois grands axes : une croissance renouvelée ; des solidarités et des valeurs collectives renforcées, dont nos libertés fondamentales ; la préservation de l'intérêt général par la régulation. Alors que les hommes et femmes politiques ne semblent pas enclins à saisir les opportunités considérables que nous propose le numérique, il nous semble important d'associer le personnel politique à cette transformation profonde de notre société, qui porte en elle des choix de société clairs. Il ne faut plus chercher à sauver le monde d'hier qui disparaît sous nos yeux, mais bien au contraire œuvrer résolument à la construction de ce nouveau monde qui naît.

Le numérique offre ainsi à la France et à l'Europe des perspectives économiques réelles, en tant qu'outil générateur de croissance dans une situation économique tendue. C'est également un outil majeur dans la transition vers une économie durable et respectueuse de l'environnement et des hommes. L'innovation sera ainsi l'une des clés de cette nouvelle croissance. Il nous faut aujourd'hui associer toujours plus les acteurs du numérique, en particulier les PME, à travers notamment la poursuite et le renforcement du développement des pôles de compétitivité. Ces pôles de compétitivité doivent également renforcer leur collaboration avec les pôles de recherche afin de favoriser une fertilisation croisée. Dans cette perspective, l'innovation doit être financée autrement, et cela passe tout d'abord par la mise en place d'une structure d'aide financière à l'amorçage et à la réalisation de projets dans le domaine numérique. La création récente du FCPR Emergence Innovation par CDC Entreprise constitue un progrès dans ce domaine⁴.

L'aide à l'innovation ne doit pas être limitée à la technologie, l'innovation d'usage a actuellement une plus grande valeur. La répartition des aides financières de l'Etat doit être

² Barre franchie le 8 juillet 2010, source Ericsson

³ 2,18 milliards en décembre 2011, source : [Internet World Stats](http://www.internetworldstats.com)

⁴ Ce fonds d'investissement dédié à l'amorçage sera doté de 25,5 millions d'euros et vise le financement de start-up de tous secteurs d'activité dont les besoins se situent entre 0,5 et 3 millions d'euros.

revue, afin de recréer une pyramide équilibrée d'acteurs dans le domaine, et sortir de la situation actuelle où les grands groupes accaparent la majeure partie des aides. La mise en place de guichets uniques régionaux de l'aide à l'innovation est également nécessaire du fait de la complexité administrative créée par la multiplicité des intervenants. La puissance publique doit donner une chance au plus grand nombre de projets, en attribuant des aides limitées, mais nombreuses ; ces aides pourront ensuite croître à mesure que le projet prendra de l'ampleur. Des banques régionales d'investissements doivent être créées en lien avec la dynamique de nos territoires. Mais ce qu'attendent avant tout les entreprises ce sont des clients, il importe donc également de recentrer la commande publique sur les petits acteurs du domaine, ce qui leur permettra de se développer pour devenir des acteurs importants au niveau mondial.

Il importe d'aider les entreprises et les administrations publiques à prendre en main le levier de transformation que constitue le numérique. Cela passe par la sensibilisation des décideurs aux enjeux numériques le plus tôt possible, en intégrant une formation aux systèmes d'information dans les cursus supérieurs. Il faut également encourager les campagnes de communication ainsi que la formation continue, qui permettront de développer la prise en compte des enjeux numériques dans les entreprises. L'Etat doit, d'autre part, promouvoir activement l'usage du numérique, en particulier dans les PME, afin de permettre la concrétisation de son potentiel d'innovation. Cela passera notamment par la mise à disposition, pour les TPE et PME, d'outils numériques qui permettront d'appuyer le lancement de leur activité. L'émulation est fondamentale, notamment par la publication régulière de statistiques comparatives sur l'usage du numérique dans les entreprises en France et à l'étranger. Au niveau national, les expériences de relocalisation de l'industrie au travers du numérique doivent être favorisées. Enfin, le télétravail pourrait être développé, dans le respect des employés et par la négociation avec les partenaires sociaux, afin d'améliorer la mobilité et la qualité de vie des employés sans pour autant leur imposer une pression accrue.

A l'heure où émerge une économie de plus en plus immatérielle, dans laquelle le savoir est la source centrale de création de valeur, la France doit s'impliquer dans la compétition de la connaissance en osant des investissements. La France a de nombreux atouts à faire valoir et elle n'a pas perdu, tant s'en faut, la bataille du logiciel et du numérique au sens large. Il s'agit ainsi de promouvoir les nouveaux modèles de propriété intellectuelle. L'Etat doit également utiliser l'information à sa disposition, et renforcer le dispositif Etalab⁵ en y associant les bases de données porteuses de création de valeur économique (INSEE...). Plus généralement, la France doit encourager le développement des nouveaux modèles de propriété intellectuelle ouverte, en particulier au sein des instances internationales. Ce développement passe également par la mise en place de structures juridiques encourageant l'association d'acteurs économiques dans les domaines d'innovation ouverte. Dans la même optique, l'économie de la culture doit être repensée, afin de faire la part du marchand et la part du public. Il importe ainsi de simplifier la gestion des droits d'auteur,

⁵ Mission créée le 21 février 2011 auprès du Premier ministre, elle coordonne l'action des administrations pour faciliter la réutilisation la plus large possible de leurs informations publiques via notamment un portail unique interministériel : « data.gouv.fr ».

par le choix de la gestion collective, dans le secteur numérique marchand. La mise en place d'une « licence créative » doit être préparée de manière concertée avec tous les acteurs de la profession, afin d'adapter le droit d'auteur à l'heure du numérique. L'Etat doit donner des signaux d'ouverture en encourageant les sociétés de gestion collective à accepter des artistes sous licence libre, comme cela a été fait par la SACEM, et en mettant fin à l'action répressive de l'Hadopi. Les propositions de la mission Lescure sont attendues pour mars 2013, mais d'ores et déjà Pierre Lescure annonce « qu'il faut trouver un système absolument différent d'aujourd'hui, qui fasse que la dynamique du financement de la culture continue⁶ ».

De plus, le numérique peut permettre de combattre efficacement l'exclusion et renforcer ainsi nos valeurs collectives et nos solidarités. Il s'agit tout d'abord d'assurer à tous l'accès au bien commun numérique. La France doit s'engager pour un avenir ouvert et neutre des réseaux : il est ainsi important d'inscrire dans la loi les grands principes de neutralité et de liberté d'usage du net, de renforcer le rôle d'observation de la qualité de l'Internet dévolu à l'ARCEP, et de définir des critères contraignants de neutralité et d'interopérabilité pour les fournisseurs d'accès. Il est essentiel que l'usage par tous des services du numérique soit également assuré. Les nouvelles pratiques numériques peuvent être encouragées par la médiation d'associations à même de sensibiliser les populations du « tiers net » à ces questions. L'Etat doit, de plus, mettre en place des mesures de solidarité qui permettront aux plus défavorisés d'accéder au numérique : soutien à l'équipement, tarif social de l'internet... Plus généralement, il est important que les pouvoirs publics communiquent de manière positive, afin de lutter contre les *a priori* négatifs encore très présents concernant le numérique. Les droits des individus doivent être garantis, et il importe que l'Etat informe les usagers et agisse concrètement pour protéger leurs droits face aux pratiques de certains grands groupes.

Nos sociétés sont aujourd'hui confrontées à des enjeux politiques sans doute inédits en matière de pluralisme et de protection de nos vies privées. Un moteur de recherche, quand il devient dominant, constitue un point d'accès monopolistique aux contenus. Ce pouvoir – unique dans l'histoire – d'être en capacité « organiser toute l'information du monde⁷ », de faire ce qu'aucun État n'a jamais pu faire à cette échelle est une des questions les plus saillantes posées par le numérique. C'est un défi que le camp progressiste doit relever pour favoriser un accès libre à la connaissance sans censure des États, sans contrôle des géants du web.

Le domaine public numérique doit être développé par une politique volontariste. La contribution de tous à cette extension doit être encouragée, dans l'éducation notamment ainsi que par des campagnes nationales de contribution. Les données culturelles pourraient être diffusées de manière ouverte, au même titre que les autres données. Dans la même optique, il pourra être intéressant de conditionner les aides publiques, dans le domaine

⁶ <http://obsession.nouvelobs.com/high-tech/20120831.OBS0934/apres-hadopi-vers-une-legalisation-du-telechargement.html>

⁷ Déclaration de Larry Page, cofondateur de Google : « Notre ambition est d'organiser toute l'information du monde, pas juste une partie », *Le Monde* du 20 mai 2010.

culturel, à une contribution substantielle au domaine numérique public. Un effort doit également être entrepris, en y impliquant les citoyens, afin de constituer un corpus de la culture française, qui serait largement diffusée sur le net. Le droit existant doit ainsi être réformé afin de favoriser l'enrichissement du domaine public.

Alors que le numérique est au cœur de l'innovation dans tous les domaines, le service public doit être réinventé afin d'échapper à la menace d'enlèvement qui pèse aujourd'hui sur les grands systèmes informatiques de l'administration, faute d'une stratégie et d'une gouvernance adaptée. De nombreux outils sont à notre disposition : ainsi, le développement des réseaux sociaux internes afin de décloisonner les rapports institutionnels et d'encourager la transversalité des compétences en recréant de l'échange. L'expérience doit être valorisée, en favorisant la diffusion des savoir-faire par la formation des agents, l'échange dans les milieux professionnels et la transmission des savoirs des agents qui partent à la retraite. Les données publiques doivent également être ouvertes à tous les niveaux de l'Etat, dans un objectif d'innovation partagée. Cette diffusion passe par la définition d'un cadre juridique à l'OpenData dans le secteur public, qui permettrait la diffusion de toutes les données publiques, à l'exception des données personnelles et des données sensibles. L'approche du service public doit également être renouvelée, à travers l'association d'acteurs du monde associatif, voire privé, en particulier au niveau local. Cette redéfinition permettra ainsi de répondre aux attentes légitimes des citoyens, tout en adaptant les structures publiques à la nouvelle ère numérique. Les pouvoirs publics doivent enfin s'impliquer plus fortement dans les réseaux sociaux, afin de capter la « *crowd innovation* » chez les usagers.

Il est nécessaire de définir une politique organisée et suivie de développement des usages numériques au sein de l'administration. Le passage de l'administration à l'ère numérique doit être encouragé, par le renforcement de la DISIC ainsi que par d'autres leviers tels que la mise en place du Cloud ou encore le choix de l'OpenData et de la mixité des sources logicielles en faisant notamment appel au logiciel libre. Il importe également de créer un centre des systèmes d'information communs aux ministères, redéployant les moyens existants et mettant en œuvre les services de base tout en fournissant une expertise précieuse. Ce pôle de moyens interministériel doit être rattaché au Premier Ministre. La puissance publique doit encourager, pour les systèmes d'information publics, des règles et des standards imposés au sein des systèmes ministériels, en privilégiant les standards ouverts. Les systèmes d'information de l'Etat doivent être rationalisés. Il faut revoir la gouvernance des grands projets, car quelle que soit la qualité des solutions techniques sous-jacentes, ils sont rapidement hors de contrôle. Quand c'est possible, il faut privilégier des projets de taille plus modeste capables d'évolution au fur et à mesure de leur mise en application. L'organisation des fonctions administratives doit être repensée afin de passer de l'ère du papier à l'ère numérique : il s'agira ainsi de mettre en œuvre une politique de reprise des processus administratifs, dans chaque grande structure administrative, afin de les transformer par le numérique. Des mesures d'incitation budgétaire peuvent également être pensées : par exemple, un gel budgétaire conditionnant le dégel à la réalisation des avancées attendues, telles que la dématérialisation, le gain d'efficacité... L'Etat doit, par ailleurs, profiter du numérique pour réformer la répartition des rôles des structures

administratives, en concertation avec les agents. Il importe de recentrer les services publics de proximité sur les territoires, et de concentrer les services d'expertise.

Il importe également de refonder les politiques publiques, sous l'angle nouveau du numérique.

La puissance publique doit ainsi accompagner les mutations de la culture dans la nouvelle ère numérique. Cela passera notamment par la mise en place d'un service dédié à l'élaboration d'une politique culturelle évolutive et adaptée aux enjeux du numérique, au sein du ministère de la Culture. Trois objectifs nous semblent indispensables : poursuivre et consolider le développement de l'offre numérique proposée par les opérateurs culturels, accompagner les industries culturelles dans leur mutation numérique et enfin favoriser la création numérique. Ainsi, il est essentiel de poursuivre le développement de l'offre culturelle numérisée et de constituer des réseaux de diffusion. Par ailleurs, les institutions doivent s'adapter à l'émergence de « nouveaux objets culturels », supports numériques qui vont bien au-delà du livre, comme à toutes les formes d'expression culturelle. Enfin et surtout, il est fondamental de soutenir la création, notamment numérique, sous toutes ses formes par un décloisonnement des secteurs traditionnels et de favoriser la fertilisation croisée entre le monde de la connaissance (science, recherche, art, design..) et le secteur privé.

Le numérique nous offre des opportunités réelles dans le domaine de la santé, qu'il nous faut saisir. L'Etat doit accompagner le changement de paradigme du système de santé, garantissant la continuité et la qualité des soins de l'hôpital au domicile, au bénéfice du bien-être et de l'autonomie des patients, avec également un objectif de maîtrise des coûts de santé. Sur ce dernier point, un effort d'accompagnement significatif doit être fait pour aider l'hôpital public à améliorer ses outils de gestion de manière à contrer le discours libéral qui promeut sa privatisation au prétexte de son peu d'efficacité. Quand ils sont disponibles, les chiffres contredisent cette vision simpliste. Ils doivent l'être pour tout le réseau sanitaire en tenant compte des missions de service public que n'assume pas le privé. La généralisation du dossier médical personnalisé doit être étudiée afin de faciliter l'accès aux informations de santé, tout en garantissant la confidentialité des données personnelles.

Le déploiement des services d'e-santé aidant à la prise en charge des affections chroniques et liées au vieillissement, à côté de la télémédecine, permettra l'accès de tous à des soins de qualité sur l'intégralité du territoire. Le numérique permet aussi de renouveler l'approche de la dépendance, et de favoriser le maintien à domicile des personnes âgées par le développement de la domotique et de services adaptés d'assistance. Les réseaux sociaux peuvent également être utilisés afin de renforcer l'efficacité de l'action sociale locale. Mais le numérique, par la place croissante qu'il prend dans nos sociétés, exige que nous nous donnions les moyens d'en maîtriser l'impact sur l'humain, en particulier concernant le numérique génétique. Il importe aujourd'hui de légiférer afin d'encadrer l'utilisation de ces techniques, et de les circonscrire à un cadre strictement thérapeutique, pour d'éviter d'éventuels abus.

La puissance publique doit tout mettre en œuvre pour réduire la fracture numérique dès l'école, et associer le personnel enseignant aux transformations induites par le numérique. Il s'agit ainsi de favoriser Internet comme lieu d'apprentissage, en encourageant par exemple l'usage des « serious games ». Une véritable filière informatique doit être mise en place dans l'enseignement supérieur, afin de former des professionnels qualifiés en nombre suffisant. Les jeunes doivent pouvoir bénéficier, dans tous les enseignements supérieurs, d'une formation aux enjeux du numérique et à ses évolutions : le B2I doit ainsi être réformé pour devenir un outil de développement des compétences informatiques de chacun. Il importe également de former le personnel enseignant aux technologies de l'information et de la communication afin de lui permettre d'assumer pleinement son rôle dans le nouveau monde numérique. L'Etat doit encourager la production de contenu pédagogique collaboratif et libre de droits, dans une optique d'amélioration de la qualité de l'enseignement et d'optimisation des coûts. D'autre part, une stratégie claire d'équipement numérique des élèves, qui s'appuierait sur les expériences de « cartable numérique » déjà menées, doit être mise en œuvre par un partenariat plus équilibré avec les éditeurs scolaires dont c'est le cœur de métier, en valorisant notamment l'édition publique et les logiciels libres. Plus généralement, il importe aujourd'hui de renouveler le modèle pédagogique français, en renforçant l'interactivité des enseignements et en y associant les outils numériques adéquats.

Enfin, la confiance dans le numérique suppose que la question de la vie privée soit placée au centre des débats. La marchandisation de nos identités par des géants du web comme Google ou Facebook n'est pas acceptable et cela s'accompagne de questions pressantes concernant la sécurité et la liberté de chacun. Il faut apporter des réponses claires afin de protéger les individus sans pour autant aboutir à une situation de surveillance généralisée. L'Etat doit assumer son rôle de protecteur de l'intérêt général, et profiter de la révolution numérique pour renforcer la démocratie. Il importe ainsi de faire avancer le droit positif dans ce domaine, au bénéfice de tous. Un véritable droit à l'oubli numérique doit être mis en place par la voie législative, afin de combattre efficacement le danger d'un « fichage » généralisé, et de réaffirmer les grands principes de protection des libertés individuelles. D'autre part, toute décision de retrait ou de coupure d'accès à internet devra être conditionnée à l'intervention du juge, et ce afin de limiter d'éventuels abus et de protéger les libertés fondamentales. La France devra utiliser la voix qui est la sienne pour porter, au niveau européen et international, un effort multilatéral de protection des citoyens à travers la concrétisation de ces principes dans un texte contraignant. Il importe que les pouvoirs publics renforcent la conscience de chacun concernant la protection de ses données individuelles, en insistant sur l'idée que protection ne signifie pas enfermement, mais au contraire capacité de se projeter de manière multiple et maîtrisée dans le numérique, d'exercer sa liberté de pensée, d'expression et de communication sans intrusion parallèle dans nos vies privées.

Dans cette perspective, le rôle de la CNIL devra être revalorisé pour être étendu sur un domaine de compétences élargies et devenir l'Autorité de Protection des Libertés Numériques (APLiN). Sa structure de financement sera réformée sur la base de nouveaux principes, en lui donnant un véritable ancrage territorial, à travers un processus de

déconcentration de ses services. Les moyens de l'Hadopi pourront ainsi être réaffectés à la CNIL, afin de recentrer l'action publique vers une perspective de régulation du marché numérique plutôt que dans une optique de contrôle des usages culturels de chacun.

De plus, face aux nouveaux risques que pose le numérique, la vocation d'expertise et de prospective de la CNIL doit être réaffirmée, en lui donnant les moyens d'une anticipation toujours plus efficace des enjeux de demain, afin de garantir la sécurité de tous les usagers. Cela passera notamment par le renforcement des moyens de la CNIL dans le domaine de la veille et du conseil au gouvernement et au parlement. Il nous semble également nécessaire de mettre en place une structure parlementaire destinée à éclairer les élus sur les enjeux numériques, qui permettrait à la CNIL de se poser en organe de contre-lobbying pour défendre l'intérêt général face aux intérêts privés. L'effort de pédagogie dans le domaine du numérique ne concerne pas que les élus, et doit être renforcé pour sensibiliser toujours plus les citoyens et les décideurs de demain.

Enfin, l'Etat pourrait inciter vivement les entreprises à adopter une politique de transparence concernant leur gestion des données personnelles, tout particulièrement en ce qui concerne les entreprises « sensibles », afin que les abus soient, le cas échéant, dénoncés. Pour toutes ces raisons, il convient que le gouvernement s'oppose au concept de « principal établissement » prévu par le projet de Règlement sur les données personnelles présenté, le 25 janvier 2012, par Mme V. Reding au nom de la Commission Européenne. Cette notion risque, en effet, de conduire les géants du Net à faire du « *forum shopping* » pour choisir l'autorité de protection de la vie privée la plus conciliante comme, par exemple, en se rattachant à la compétence de l'Irlande où plusieurs de ces entreprises ont déjà leur siège⁸. Il faut absolument que plus d'harmonisation signifie garantie de standards élevés et non l'inverse. Voilà un sujet européen important pour le prochain Président afin qu'il fasse entendre la voix de la France des libertés publiques et individuelle.

Par ailleurs, afin d'adapter la gouvernance d'ensemble du numérique à ses évolutions, l'exercice des missions du CSA, de la CNIL et de l'HADOPI, ainsi que celles de l'ARCEP, devrait être revu. D'une part, la convergence progressive des réseaux et des terminaux pourrait conduire à rapprocher l'ARCEP et le CSA pour créer une autorité de régulation technico-économique des réseaux et de l'internet (ARTERI⁹). D'autre part, les missions conservées par le CSA, et notamment le respect du pluralisme, celles, renforcées, de la CNIL et les missions de prévention conservées par l'HADOPI pourraient être exercées par une autorité unique : l'Autorité de Protection des Libertés Numériques (APLiN), chargée de faire respecter les droits et libertés individuelles sur internet et les réseaux. Deux instances complémentaires pourraient ainsi voir le jour sur un champ bien défini.

A l'heure du numérique, la consultation publique doit être développée. Il importe d'encourager la prise en compte de l'activité citoyenne sur Internet, et d'organiser des consultations en ligne afin d'impliquer toujours plus les citoyens dans la définition des

⁸ Voir la Résolution Européenne votée par le Sénat à l'unanimité, le 6 mars 2012, demandant notamment la suppression de cette notion de « principal établissement ».

⁹ Agence de Régulation Technico-Economique des Réseaux et d'Internet

politiques publiques. Cela s'accompagnera d'une action concrète pour lutter contre le danger d'une fracture numérique, qui constitue un danger pour la démocratie. La modernisation des opérations électorales doit être initiée, en parallèle à une réflexion de long terme quant à la mise en place éventuelle de procédures de vote électronique. Enfin, au niveau international, la France doit appuyer les progrès de la démocratie, et cela peut notamment se faire par la création d'une fondation « e-démocratie » indépendante, dont l'activité aurait pour objet de soutenir la dissidence démocratique à l'étranger, par le biais des outils numériques à notre disposition.

Il est également essentiel que la puissance publique impulse une véritable politique du numérique en France, et trouve sa place face aux acteurs privés. Il nous faut aujourd'hui réinvestir le domaine du numérique, afin de faire progresser la prise en compte de l'intérêt général.

Il est important que l'Etat se pose à la fois en régulateur et en initiateur, et définisse les « règles du jeu » dans le numérique sans pour autant se substituer au foisonnement créatif de nos jeunes pousses. Cela est d'autant plus important que le numérique a vocation à véhiculer une vision de la société, et ne saurait être laissé à la domination des anglo-saxons. Le secteur public doit ainsi opérer des choix clairs, afin de favoriser l'industrie du numérique et de permettre à la France et à l'Europe de rattraper son retard. Le rôle de la DISIC doit ainsi être redéfini de manière plus ambitieuse, afin de lui permettre de mettre ces choix au cœur de sa stratégie et d'orienter des investissements en ce sens. A cette fin et pour dynamiser de nouveaux modèles, mais aussi dans une logique de préservation d'intérêts publics, elle doit favoriser un environnement logiciel permettant au logiciel libre de se développer dans un contexte de prépondérance du logiciel propriétaire. C'est le sens de la circulaire de septembre 2012 sur l'usage du logiciel libre dans l'administration¹⁰. Il importe également de mettre en place une politique nationale d'orientation du financement de l'industrie par la commande publique, et particulièrement dans le domaine de la défense, et de favoriser les Start-up et PME innovantes. A cet égard, la mise en place d'un Small Business Act toujours repoussé apparaît plus que jamais nécessaire surtout si l'on veut que des ETI¹¹ se déploient en grand nombre dans notre pays.

Le secteur public, en réintroduisant une réelle concurrence dans le domaine logiciel, favorisera à terme un environnement logiciel mixte afin que les logiciels libres et propriétaires puissent se développer harmonieusement et que le secteur numérique français se déploie à l'international. L'enjeu de nos entreprises du numérique est bien celui d'accéder aux marchés internationaux, le seul marché français ne suffisant pas. Cet enjeu d'échelle est crucial et la capacité de projection de nos start-up et PME doit être favorisée.

Les infrastructures nationales doivent également être organisées par l'Etat, sur la base d'objectifs ambitieux dans ce domaine. L'accès aux technologies numériques est en effet indispensable à l'émancipation de chacun, et au développement de tous les territoires.

¹⁰ http://circulaire.legifrance.gouv.fr/pdf/2012/09/cir_35837.pdf

¹¹ Entreprises de Taille Intermédiaire

L'investissement privé doit être favorisé pour le développement des infrastructures très haut débit, par la définition de nouveaux modèles de régulation des opérateurs, qui pourraient subordonner une plus grande souplesse commerciale à une obligation d'équipement des zones rurales. Le très haut débit doit également faire l'objet d'une stratégie coordonnée entre l'Etat et les collectivités territoriales, afin d'assurer l'accès au très haut débit pour tous d'ici dix ans. Le Gouvernement doit mieux jouer, en complément de la fonction de régulation remplie par l'ARCEP, son rôle d'impulsion et de coordination.

Ceci devrait se traduire par la mise en place d'une délégation interministérielle au développement numérique chargée de coordonner les ministères impliqués dans la modernisation des réseaux et la diffusion du numérique pour tous, sur l'ensemble du territoire. Enfin, le retard d'investissement de la France dans les infrastructures numériques doit être rattrapé par une politique volontariste associant le développement des infrastructures et des offres de service au niveau national. Au-delà, les pouvoirs publics devront assurer l'indépendance et la sécurité des infrastructures publiques critiques et s'assurer que tous les éditeurs apportent les garanties qui conviennent de ce point de vue. L'Agence Nationale de Sécurité des Systèmes d'Information (ANSSI) verra ses moyens renforcés et son rôle étendu.

La fiscalité est un domaine fondamental, qu'il s'agit de ne pas négliger à l'heure du numérique. L'Etat doit ainsi concevoir une fiscalité adaptée : celle-ci peut notamment être un levier d'incitation à l'innovation. Il importe ainsi de développer les incitations fiscales dans ce domaine, en particulier pour les petites entreprises, source de croissance et de création d'emplois. Il s'agit également de mettre en place une fiscalité prenant en compte l'extraterritorialité des entreprises du numérique et particulièrement de l'Internet. Une autre piste à explorer est la mise en place d'une taxation des transactions boursières automatisées, afin de redonner sa juste place à l'humain dans le secteur financier. Dans le domaine de la culture, l'instauration d'une « licence créative » sur les contrats d'accès à Internet et de téléphonie mobile pourrait permettre de garantir une juste rémunération de la création tout en facilitant l'accès de chacun aux œuvres culturelles. Une réflexion sur la fiscalité de l'économie numérique a été engagée récemment par les ministères de l'Économie et du Redressement productif.

La France doit assumer un rôle de leader en Europe, afin de promouvoir une vision qui lui soit propre de la normalisation dans différents domaines du numérique (santé, RFID, carte à puce...).

Cela passe notamment par la mise en place d'un ministère de plein exercice pour le numérique, qui mettrait les enjeux numériques au cœur de l'action gouvernementale et donnerait aux positions françaises une visibilité accrue. Une réforme du Conseil national du numérique est également nécessaire, pour qu'il réunisse les professionnels du secteur et les acteurs de la société civile dans une optique de concertation et de représentation unifiée au niveau international. La stratégie de communication française au niveau international doit être redéfinie, afin d'insister sur les performances des entreprises françaises innovantes dans le secteur numérique. Il sera également intéressant de favoriser le français

comme porteur de sens dans le web sémantique, ce qui permettra de renforcer la position française dans l'économie de la connaissance, en profitant de l'entrée de nouvelles régions francophones dans l'ère numérique.

Enfin, il est essentiel que la diplomatie française cherche à assurer un pilotage démocratique mondial de l'Internet. La France doit ainsi adopter une position forte au niveau international, visant à l'établissement d'une « ONU » numérique, qui assurerait une gouvernance multipolaire, démocratique et transparente de l'Internet, qui se fonderait sur un socle de valeurs partagées. Le combat pour l'exception culturelle dans le domaine du numérique doit également être mené avec fermeté au niveau européen puis mondial. Il est important, de plus, d'encourager la prise en compte des enjeux du numérique par les institutions de Bruxelles, en préparant un traité européen « 2.0 », tout en encourageant une politique forte d'enrichissement du patrimoine culturel européen à l'échelle de l'Union. Dans ce contexte, le rejet à une très large majorité d'ACTA¹² par le Parlement européen début juillet dernier est un signe positif donné à tous ceux qui souhaitent sortir de la logique répressive pour amorcer une véritable réflexion de fond sur la propriété intellectuelle et le droit d'auteur.

En proposant des solutions concrètes aux problèmes qui sont les nôtres aujourd'hui, ce rapport cherche à montrer que c'est bien par le progrès et l'innovation que nous parviendrons à replacer la France dans une perspective de croissance renouvelée, de débat démocratique refondé et de protection renforcée de l'individu dans le nouveau monde numérique. L'heure n'est pas à un repli sur soi et sur des repères hérités d'un monde aujourd'hui dépassé, mais bien au contraire à une ouverture toujours plus grande sur un monde porteur d'opportunités toujours plus considérables, qu'il nous appartient aujourd'hui de saisir, pour assurer la position de la France dans le monde de demain qui se construit dès aujourd'hui.

¹² Accord commercial anti-contrefaçon, traité international multilatéral sur le renforcement des droits de propriété intellectuelle, rejeté le 4 juillet 2012 en séance plénière du Parlement européen par 478 voix contre, 39 pour et 165 abstentions.

Vademecum

Proposition n°1 : Poursuivre le développement des pôles de compétitivité, mais réorienter les aides de l'Etat et des régions vers les PME plutôt que vers les grands groupes. La garantie d'une part minimale réservée aux PME doit être consacrée dans les règles d'attribution des aides au titre des pôles. Cette part, d'au moins 30% doit aussi être fonction de la proportion d'emplois représentés par les PME dans le pôle. L'implication plus ou moins forte des PME dans un projet doit devenir un critère de sélection pour l'attribution d'aides.

Proposition n°2 : Soutenir des organisations transverses et mutualisées d'innovation collective comme le réseau des Cantines pour favoriser les lancements d'activité numérique, en complémentarité des aides apportées par les grandes entreprises.

Proposition n°3 : Développer les pôles de transfert technologique en région (autour de centres comme Grenoble ou Nantes) en rapprochant les pôles de compétitivité des pôles de recherche.

Proposition n°4 : Le secteur du Cloud Computing doit contribuer à établir une norme de référence européenne s'agissant d'interopérabilité, d'évolutivité et de protection des données telles les clauses contractuelles types de l'Union Européennes. Cette norme doit en particulier être mise en avant dans les contrats de marchés publics.

Proposition n°5 : Mettre au point un programme à l'échelle européenne visant à encourager les PME à s'engager dans le Cloud Computing.

Proposition n°6 : Créer des guichets uniques régionaux permettant d'orienter efficacement les entrepreneurs et de simplifier leurs démarches administratives¹³.

Proposition n°7 : Subventionner les organisations d'innovation transverse dans le domaine du numérique au titre de l'aide apportée aux jeunes entrepreneurs, avec une évaluation régulière de l'efficacité de leur action, sur la base d'objectifs contractualisés.

Proposition n°8 : Revoir l'ensemble des aides de l'État dans le domaine numérique, y compris le crédit d'impôt recherche, et assurer un financement selon le modèle du « tamis » afin de recréer une pyramide équilibrée d'acteurs dans ce domaine.

¹³ Proposition également soutenue par l'AFDEL : http://www.afdel.fr/iso_album/afdel_20_propositions_pour_reindustrialiser_la_france_grace_au_numerique_13012012.pdf

Proposition n°9 : Constituer une banque publique d'investissement chargée de financer prioritairement les investissements des PME dans les secteurs innovants, avec une part réservée au capital-amorçage.

Proposition n°10 : Inciter les collectivités territoriales à créer des banques régionales d'investissement pour s'appuyer sur le dynamisme des territoires.

Proposition n°11 : Inciter au développement du capital-risque à destination des PME innovantes par un renforcement de la protection des biens personnels des « business angels ».

Proposition n°12 : Rendre les marchés publics plus favorables aux PME qui innover, en évitant notamment de concentrer la commande publique sur les grands acteurs, et s'engager dans la négociation d'un « Small Business Act » de l'innovation européenne.

Proposition n°13 : Sensibiliser les décideurs économiques le plus tôt possible, en intégrant une formation aux systèmes d'information dans les cursus supérieurs.

Proposition n°14 : Encourager les campagnes de communication et renforcer la formation continue qui permettront de développer la compréhension des enjeux numériques dans le monde de l'entreprise et de l'administration.

Proposition n°15 : Mettre des outils numériques à disposition des TPE et des PME afin de soutenir le lancement de leur activité.

Proposition n°16 : Garantir un environnement juridique stable, intelligible et allégé pour favoriser le développement des entreprises innovantes.

Proposition n°17 : Publier régulièrement les statistiques comparant l'état des usages numériques dans les entreprises françaises avec celui d'autres pays.

Proposition n°18 : Renforcer les capacités d'accompagnement des pouvoirs publics à la pénétration des marchés extérieurs, en s'appuyant notamment sur le réseau de la représentation française à l'étranger.

Proposition n°19 : Promouvoir et accompagner les expériences de relocalisation de l'industrie notamment par le biais des possibilités offertes par le numérique.

Proposition n°20 : Accompagner les entreprises dans leur évolution, voire leur transformation, rendue nécessaire par les nouveaux usages numériques.

Proposition n°21 : Négocier avec les partenaires sociaux des accords d'incitation et de régulation du télétravail.

Proposition n°22 : Clarifier et simplifier le cadre législatif relatif au télétravail :

- Définition d'un droit à la déconnexion pour éviter le risque intrusif d'une mauvaise maîtrise des technologies numériques,
- Meilleure reconnaissance/valorisation de la gestion de la performance individuelle et collective au sein des organisations pour que le télétravailleur ne soit pas discriminé dans sa progression de carrière,
- Lier les accords collectifs autour du télétravail à une réflexion sur l'organisation de l'entreprise et à la création d'emplois en rapport avec le gain de productivité.

Proposition n°23 : Promouvoir la mixité des modèles de développement logiciel en accompagnant l'usage des logiciels libres.

Proposition n°24 : Renforcer le dispositif Etalab (équivalent de data.gov aux Etats-Unis) de diffusion des données publiques, en y associant notamment plus les bases porteuses de création de valeur économique (INSEE, commerce...).

Proposition n°25 : La France doit être présente dans les instances internationales de décision sur la question de la propriété intellectuelle, et veiller à préserver le développement des nouveaux modèles ouverts.

Proposition n°26 : Développer des formes juridiques favorisant l'association de multiples acteurs économiques dans les domaines d'innovation ouverte, notamment les fonds de dotation dont l'usage et les possibilités doivent être étendus.

Proposition n°27 : Mettre en place un véritable plan de soutien pour les industries françaises et européennes, pour la création de plateformes B2B (Business to business) et par extension B2C (Business to consumer) sur lesquelles une offre culturelle complète devra être proposée¹⁴.

Proposition n°28 : Adapter la gestion des droits d'auteurs et droits voisins dans le secteur numérique marchand, en faisant le choix de la gestion collective pour répondre aux nouveaux défis posés par le numérique.

Proposition n°29 : Donner un signal d'ouverture en poussant les sociétés de gestion collective à accepter des artistes ayant fait le choix d'utiliser des licences libres, à l'instar de la SACEM.

Proposition n°30 : Légiférer pour arrêter l'action répressive de l'Hadopi et redévelopper au sein de la CNIL, garante des libertés individuelles, des missions de suivi de l'usage des œuvres (comptage anonyme des échanges ou téléchargement...)

¹⁴ « Le commerce des produits culturels vendus par Internet reste relativement limité. Premier par le nombre de cyberacheteurs uniques, le segment des biens culturels reste limité en volume, dans la mesure où le panier moyen du segment est faible (28€). Avec un chiffre d'affaires généré de 1,2 Md€, ce segment représente environ 7 % du e-commerce B2C et 8 % du commerce de biens culturels tous canaux de vente confondus ». Source Sénat, rapport d'information du 7 avril 2010 « sur l'impact du développement du commerce électronique sur les finances de l'État ».

Proposition n°31 : Travailler de manière concertée avec tous les acteurs de la profession, création, production, distribution, mais aussi les « utilisateurs-consommateurs-citoyens » et les entrepreneurs du numérique pour définir la licence d'usage « hors marché » applicable qui permettra de garantir la juste rémunération des créateurs, en conformité avec la convention de Berne et en lien avec la Commission européenne.

Proposition n°32 : Contractualiser la rémunération pour copie privée et en finir avec la taxation infinie des supports.

Proposition n°33 : Affirmer dans la loi les grands principes protecteurs de la neutralité et de la liberté d'usage du net (accès sans discrimination, liberté d'accès sauf privation judiciaire...).

Proposition n°34 :

- Œuvrer pour l'objectivité et l'absence de discrimination volontaire de l'algorithme des moteurs de recherche dans l'accès à l'information qui est un bien public et dans le classement des sites, en s'assurant notamment que le gouvernement français soutiendra toute action de la Commission Européenne en ce sens.

- Inciter les moteurs de recherche à rémunérer équitablement les entreprises de presse écrite dont elles utilisent les contenus et garantir que ceux-ci seront classés en fonction de la pertinence de l'information et non de la relation contractuelle avec le moteur.

Proposition n°35 : Agir pour la qualité de l'Internet par le contrôle et le suivi de critères obligatoires de neutralité et d'interopérabilité pour les fournisseurs d'accès au sein de l'ARCEP.

Proposition n°36 : Encourager la médiation des associations d'assistance aux différentes populations du « tiers net » sur les usages numériques afin d'aider à la diffusion des nouvelles pratiques dans toutes les catégories de la société.

Proposition n°37 : Mettre en place des mesures de solidarité pour permettre aux familles défavorisées d'accéder au numérique grâce à un soutien à l'équipement et à l'établissement d'un tarif social de l'Internet.

Proposition n°38 : Communiquer largement sur les aspects positifs du numérique pour combattre les perceptions négatives qui freinent trop souvent l'appropriation des nouveaux outils par les usagers et les entreprises.

Proposition n°39 : Assumer le rôle de protecteur des citoyens souvent vulnérables face aux grands groupes, en les informant et en garantissant activement leurs droits avec l'appui de la DGCCRF à côté des associations de consommateurs. La DGCCRF s'impliquera fortement dans les cas potentiellement créateurs de jurisprudence.

Proposition n°40 : Valoriser la contribution de tous à l'extension du domaine public numérique, notamment dans l'éducation et au moyen de campagnes nationales de contribution (« la fête du domaine public » ou « le jour contributif »).

Proposition n°41 : Favoriser la diffusion ouverte des données culturelles au même titre que les autres données publiques, en levant progressivement les obstacles réglementaires.

Proposition n°42 : Conditionner les aides publiques culturelles à la contribution au domaine public.

Proposition n°43 : Constituer un corpus de la culture française, avec des ressources sémantiques, largement diffusé sur le net, et encourager la participation des citoyens à cet effort.

Proposition n°44 : Rouvrir le débat sur le droit d'auteur, sa durée, et les conditions de passage dans le domaine public, dans une optique de maîtrise et de réduction, dans la mesure du possible dans le contexte international.

Proposition n°45 : Réaliser un benchmark international du niveau d'investissement numérique dans le secteur public et se mettre au même niveau que les leaders mondiaux.

Proposition n°46 : L'investissement public dans les TIC doit être considéré sous l'angle des bénéficiaires qu'il procure aux usagers des services publics, individus comme entreprises. Il doit échapper à la rigueur budgétaire qu'impose l'état des finances publiques.

Proposition n°47 : La formation des fonctionnaires d'encadrement - initiale comme continue - doit intégrer une composante forte de gestion de la gouvernance des systèmes d'information.

Proposition n°48 : Développer les réseaux sociaux internes entre agents pour porter des communautés de pratiques métiers et transverses, et réellement les utiliser pour améliorer les réformes.

Proposition n°49 : Favoriser la diffusion des savoir-faire à tous les niveaux, à travers la formation des agents, l'échange au sein de communautés professionnelles, la transmission de l'héritage des agents qui partent à la retraite.

Proposition n°50 : Ouvrir les données publiques à tous les niveaux de l'Etat en les mettant à disposition de tous dans un objectif d'innovation partagée.

Proposition n°51 : Améliorer le cadre juridique de l'OpenData dans le secteur public afin de mieux permettre la diffusion de toutes les données publiques, à l'exception des données personnelles des usagers et des données sensibles.

Proposition n°52 : Renouveler l'approche du service public numérique en y associant des acteurs associatifs, voire privés, en particulier au niveau local, afin de répondre aux attentes légitimes des citoyens.

Proposition n°53 : Impliquer plus fortement des veilleurs des pouvoirs publics dans les réseaux sociaux, afin de capter la « *crowd innovation* » du côté des usagers.

Proposition n°54 : Promouvoir le passage de l'administration à l'ère numérique en renforçant la DISIC et en se concentrant sur des grands axes importants comme la mise en place du Cloud et des services associés, ou encore le choix de l'OpenData et la prise en compte du logiciel libre.

Proposition n°55 : Créer un centre des systèmes d'information communs aux ministères, par redéploiement de moyens existants, fournissant les services de base et de l'expertise.

Proposition n°56 : Promouvoir pour les systèmes d'information publics des règles et standards imposés dans les systèmes ministériels, et privilégiant les standards ouverts.

Proposition n°57 : Rationaliser l'approche des réformes en construisant des projets de taille modérée qui puissent garder une capacité d'adaptation au fur et à mesure de leur mise en application et un coût maîtrisé.

Proposition n°58 : Mettre en œuvre dans chaque grande structure administrative (ministères, opérateurs...) une politique de reprise des processus administratifs existants pour transformation par le numérique.

Proposition n°59 : Mettre en place des mesures d'incitation budgétaire à l'usage du numérique, par exemple par gel budgétaire avec condition de dégel en fonction des avancées attendues (dématérialisation, gain d'efficacité...).

Proposition n°60 : Profiter du numérique pour réformer la répartition des rôles des structures administratives, en concertation avec les agents, recentrer les services publics de proximité sur les territoires et concentrer les services d'expertise.

Proposition n°61 : Intensifier la numérisation du patrimoine écrit et cinématographique afin de garantir sa conservation et d'élargir la connaissance au plus grand nombre.

Proposition n°62 : Garantir le pluralisme en limitant très fortement toutes les clauses d'exclusivité d'exploitation du contenu numérisé, dans les contrats de numérisation, y compris en ce qui concerne l'indexation des contenus concernés afin de favoriser le pluralisme et l'accès le plus large à tous les publics.

Proposition n°63 : Accélérer la numérisation du patrimoine des opérateurs culturels et enrichir les collections avec des outils d'accompagnement à la visite sur le modèle des mallettes pédagogiques culturelles.

Proposition n°64 : Créer un réseau de salles de spectacles et de cinéma intégrant dans leur programmation la retransmission en direct de spectacles vivants (Opéra, Théâtre) et accompagner ces diffusions d'une médiation.

Proposition n°65 : Développer les capacités de veille et d'anticipation du ministère de la culture, de la communication et des industries culturelles pour qu'il soit en mesure d'accompagner les mutations économiques du secteur.

Proposition n°66 : Favoriser l'adaptation des institutions culturelles à l'émergence de « nouveaux objets culturels » tout comme aux nouvelles formes d'expression culturelle, en misant sur l'innovation, la recherche et la créativité, par un décloisonnement entre les secteurs et un rapprochement avec le monde de l'entreprise.

Proposition n°67 : Engager dès à présent une réflexion sur l'adaptation du cadre juridique en vigueur dans le domaine audiovisuel.

Proposition n°68 : Accompagner les cinémas indépendants pour s'équiper en matériel de diffusion numérique et 3D.

Proposition n°69 : Inciter les services de vidéo à la demande à développer leur offre cinématographique et intensifier l'aide aux projets visant à répertorier et référencer toute l'offre proposée sur le net.

Proposition n°70 : Soutenir la création, notamment numérique, sous toutes ses formes et favoriser l'interdisciplinarité par un décloisonnement des secteurs traditionnels, un travail avec les écoles pour suivre au plus près les initiatives des anciens élèves, favoriser la fertilisation croisée entre le monde de la connaissance (science, recherche, art, design, etc.) et le secteur privé.

Proposition n°71 : Généraliser le déploiement du dossier médical personnalisé et sécurisé dans les plus brefs délais, permettant de faciliter l'accès aux informations de santé tout en garantissant la confidentialité des données personnelles.

Proposition n°72 : Mettre en place des structures pluridisciplinaires pour aider les entreprises, professionnels de santé et chercheurs à construire, développer et expérimenter leurs projets e-santé en collaboration pleine et entière avec les patients, les financeurs et les collectivités territoriales.

Proposition n°73 : Favoriser l'accès à des soins de qualité pour tous et partout grâce au développement de la télé-médecine, aussi bien dans le recours à des soins de premier niveau que pour des actes techniques.

Proposition n°74 : Favoriser le maintien à domicile des personnes âgées dépendantes en favorisant le développement des services adaptés de suivi médical et d'assistance, et en développant la domotique.

Proposition n°75 : Utiliser les réseaux sociaux pour renforcer l'efficacité de l'action sociale au niveau local.

Proposition n°76 : Légiférer pour encadrer l'utilisation des techniques du numérique génétique dans un but strictement thérapeutique et éviter d'éventuels abus.

Proposition n°77 : Favoriser l'idée d'un Internet comme lieu d'apprentissage, à travers la diffusion de « serious games » pour les plus jeunes, qui permettront de les sensibiliser aux enjeux du numérique, au-delà du simple aspect ludique.

Proposition n°78 : Développer une véritable filière informatique dans l'enseignement supérieur afin de former des professionnels qualifiés en nombre suffisant.

Proposition n°79 : Dans tous les enseignements supérieurs, instaurer pour les jeunes une formation aux enjeux du numérique et à ses évolutions. Réformer le B2I pour en faire un outil de développement des compétences informatiques de chacun.

Proposition n°80 : Former le personnel enseignant aux techniques de l'information et de la communication pour lui permettre d'assumer pleinement son rôle à l'heure du numérique.

Proposition n°81 : Encourager la production de contenu pédagogique collaboratif libre de droits, dans un objectif d'amélioration de la qualité de l'enseignement et d'optimisation des coûts et de ressources éducatives ouvertes et interactives.

Proposition n°82 : Définir une stratégie claire d'équipement numérique des élèves à court terme, en s'appuyant sur les expériences déjà menées.

Proposition n°83 : Renouveler le modèle pédagogique français en renforçant l'interactivité des enseignements et en y associant les outils numériques adéquats, en mesurant l'impact de l'introduction du numérique sur les programmes, sur les missions des enseignants, sur les temps et les espaces de l'école.

Proposition n°84 : Conditionner toute décision de retrait ou de coupure d'accès à Internet, ainsi que de blocage des communications électroniques, à l'intervention du juge, afin de limiter les abus et de protéger les libertés fondamentales.

Proposition n°85 : Porter, au niveau européen et international, un effort multilatéral visant à consacrer les principes de protection des usagers à travers un texte contraignant.

Proposition n°86 : Promouvoir chez les usagers l'idée que la protection n'est pas synonyme d'enfermement, mais implique une capacité à se projeter de manière multiple dans le numérique et inclure la question de la vie privée dans les cursus scolaires dès le CM2.

Proposition n°87 : Dans le cadre de la mise en œuvre d'un droit à l'oubli opérationnel, mettre en œuvre la recommandation du Groupe de l'Article 29 en limitant à 6 mois la conservation des données de connexion aux moteurs de recherches.

Proposition n°88 : Toujours au titre du droit à l'oubli, clarifier le statut de l'adresse IP en la qualifiant de donnée indirectement nominative.

Proposition n°89 : Simplifier et alléger le régime applicable aux opérateurs dont les solutions intègrent des outils de protection de la vie privée labellisés afin d'encourager l'innovation en faveur des fonctionnalités d'aide à la garantie des droits.

Proposition n°90 : S'assurer que le secret des correspondances est garanti sur Internet et, si besoin est, préciser le droit français pour interdire aux opérateurs d'Internet de scanner le contenu des mails envoyés ou reçus à partir d'un service de communication offert au public et sanctionner pénalement toute pratique contraire à cette règle.

Proposition n°91 : Accroître le pouvoir de sanction de la CNIL en lui permettant de prononcer une amende représentant jusqu'à 10 % du chiffre d'affaires réalisé sur le territoire français.

Proposition n°92 : Rendre la CNIL plus efficace en réformant sa structure de financement sur la base de nouveaux principes et en lui donnant un véritable ancrage territorial à travers un processus de déconcentration de ses services.

Proposition n°93 : Amender le concept de « principal établissement » tel que figurant dans le projet de Règlement européen sur la protection des données personnelles pour éviter le dumping des libertés publiques.

Proposition n°94 : Transformer la CNIL en Autorité de Protection des Libertés Numérique (APLiN) en rapprochant et réaffectant les moyens, ainsi qu'une part maintenue des missions de l'Hadopi (cf III-2)

Proposition n°95 : Face aux nouveaux risques posés par le numérique, affirmer la vocation d'expertise et de prospective de la CNIL afin de garantir la sécurité des usagers, en lui donnant les moyens d'une anticipation toujours plus efficace des enjeux de demain.

Proposition n°96 : Faire de la CNIL un véritable référent pour les parlementaires, destiné à éclairer les élus sur le numérique, afin qu'ils disposent d'une source d'information indépendante de tout intérêt privé.

Proposition n°97 : Continuer et renforcer l'effort de pédagogie dans le domaine du numérique afin de sensibiliser toujours plus les citoyens et les décideurs de demain.

Proposition n°98 : Inciter vivement les entreprises à adopter une politique de transparence concernant leur gestion des données personnelles, tout particulièrement en ce qui concerne les entreprises « sensibles », afin que les abus soient, le cas échéant, dénoncés

Proposition n°99 : Encourager la prise en compte de l'activité citoyenne sur Internet, et organiser des consultations en ligne afin d'impliquer toujours plus les citoyens dans la définition des politiques publiques, tout en agissant concrètement pour lutter contre le danger d'une fracture numérique qui deviendrait alors une menace pour la démocratie.

Proposition n°100 : Engager le processus de modernisation des opérations électorales telles qu'elles existent actuellement, tout en engageant une réflexion de long terme quant à la mise en place éventuelle de procédures de vote électronique.

Proposition n°101 : Créer une fondation e-démocratie indépendante, afin de soutenir la dissidence démocratique au niveau mondial.

Proposition n°102 : Affirmer des choix publics clairs sur les technologies et les usages du numérique, à travers notamment une redéfinition plus ambitieuse du rôle de la DISIC.

Proposition n°103 : Mettre en place une politique nationale d'orientation de financements de l'industrie par la commande publique, en particulier dans le domaine de la défense.

Proposition n°104 : Examiner prioritairement l'utilisation des solutions logicielles libres dans le secteur public.

Proposition n°105 : Créer une délégation interministérielle au développement numérique, placée auprès du membre du Gouvernement en charge de ce secteur. Le numérique réclame en effet une étroite coordination entre plusieurs ministères : industrie, culture et communication, aménagement du territoire.

Proposition n°106 : Mettre en place rapidement le fonds d'aménagement numérique des territoires (FANT) et le doter de ressources pérennes pour les quinze prochaines années.

Proposition n°107 : Élargir le périmètre de l'ARCEP en lui confiant les missions de régulations technico-économiques (ARTERI¹⁵), et rattacher les autres missions du CSA à la CNIL dans le cadre de l'Autorité de Protection des Libertés Numérique (APLiN).

Proposition n°108 : Favoriser l'investissement privé pour le développement des infrastructures réseau THD, à travers la définition de nouveaux modèles de régulation des opérateurs.

¹⁵ Agence de Régulation Technico-Economique des Réseaux et d'Internet

Proposition n°109 : Élaborer une stratégie coordonnée entre l'État et les collectivités territoriales, pour un plan THD à 10 ans.

Proposition n°110 : Rattraper le retard français d'investissement dans les infrastructures numériques par une politique volontariste qui associe développement des infrastructures et des offres de service au niveau national.

Proposition n°111 : Mettre en place une structure de pilotage national, associant représentants de l'État, des collectivités territoriales et des opérateurs et assurant la cohérence des modalités et des stratégies de déploiement. Le Réseau d'Initiative Publique est une solution à plébisciter quand l'intervention publique est nécessaire.

Proposition n°112 : Développer les incitations fiscales à l'innovation, en particulier pour les petites entreprises, source de croissance et de créations d'emplois.

Proposition n°113 : Mettre en place une fiscalité adaptée à l'extraterritorialité des entreprises du numérique, notamment au niveau européen.

Proposition n°114 : Taxer les transactions boursières entièrement automatisées, afin de replacer l'humain à sa juste place.

Proposition n°115 : Instaurer une contribution créative sur les contrats d'accès à internet et les contrats de téléphonie mobile permettant de garantir une juste rémunération de la création tout en facilitant l'accès aux œuvres.

Proposition n°116 : Donner au numérique un ministère de plein exercice afin de mettre les enjeux numériques au cœur de l'action gouvernementale et donner aux positions françaises une visibilité internationale accrue.

Proposition n°117 : Mettre en place un CNN amélioré, qui rassemble les professionnels du secteur, le monde de la recherche et les acteurs de la société civile dans un objectif de concertation et de représentation internationale.

Proposition n°118 : Redéfinir la stratégie de communication française au niveau mondial afin de mettre l'accent sur les performances des entreprises françaises qui innovent dans le secteur numérique.

Proposition n°119 : Favoriser le français comme porteur de sens au sein du web sémantique, afin de renforcer la position française dans l'économie numérique de la connaissance, en profitant de l'entrée des régions francophones dans l'ère de l'Internet.

Proposition n°120 : Renforcer la présence de la France dans les instances européennes sur les sujets numériques, et être fédérateur de positions multilatérales au sein de l'UE.

Proposition n°121 : Promouvoir une gouvernance multilatérale de l'ICANN. Profiter des échéances contractuelles de 2012 pour rouvrir le sujet de la gestion des noms de domaines au niveau international.

Proposition n°122 : Adopter une position forte au niveau international visant à la transformation de l' « Internet Governance Forum » en institution à part entière, dotée de pouvoirs de régulation du numérique à l'échelle mondiale, avec l'appui d'un ensemble de pays favorables.

Proposition n°123 : Engager des négociations pour aboutir à la conclusion d'un accord international sur la protection des données personnelles.

Introduction

Aux alentours du VII^e siècle fut inventé en Chine le mélange du sulfure et du charbon de bois au salpêtre qui, au contact du feu, provoque une violente combustion. De ce mélange, les Chinois firent surtout des feux d'artifice, et les Européens des armes à feu. Preuve qu'un outil n'est par essence ni bon ni mauvais, mais que les possibilités lui sont ouvertes et dépendent seulement de la vocation qui sera choisie pour lui. Une innovation technique doit être jugée, non sur une échelle morale, mais sur une échelle de possibilités, c'est-à-dire être évaluée à l'aune des conséquences que ses utilisations -morales ou immorales- pourraient avoir sur la société. Confrontés à un nouvel outil, il nous faut prendre du recul, afin de comprendre le potentiel de cette innovation et de mieux réfléchir aux éventuelles utilisations pouvant en être faites pour accroître le bien-être de la communauté. C'est à cette tâche que nous nous sommes attelés dans ce rapport, en considérant l'outil qu'est le numérique.

Le numérique regroupe l'ensemble des technologies qui nous permettent de transmettre et traiter des données pouvant coder aussi bien des images que des sons ou encore des textes. Cela inclut le domaine de l'informatique et des réseaux de données dont le premier exemple est Internet, ainsi que le domaine de la téléphonie, mobile comme fixe. Le numérique est ainsi à l'origine d'une profonde révolution, abolissant les contraintes physiques de temps et d'espace aussi bien que les contraintes matérielles de reproduction, pour permettre aux données de circuler instantanément d'un point à l'autre de la planète tout en pouvant être copiables à l'infini.

Un outil révolutionnaire

Avant de porter notre attention sur les enjeux du numérique aujourd'hui, il s'agit de déterminer s'il est un outil dont la puissance justifie que l'Etat s'y intéresse. A cette interrogation, l'histoire récente répond sans nuance : en 2011, plus de 5 milliards d'individus sont abonnés au réseau mobile¹⁶, et on compte plus de 2 milliards d'internautes connectés à travers le monde¹⁷. Cette évolution, qui a vu l'outil numérique, à l'origine spécialité réservée à un groupe restreint d'informaticiens qualifiés, devenir une composante essentielle de l'immense majorité des citoyens s'est effectuée en vingt années

¹⁶ Communiqué du groupe Ericsson, 2010. (8 juillet 2010 : 5 milliardième abonnement)

¹⁷ Internet World Stats, 31 mars 2011

seulement, moins d'une génération. A titre de comparaison, quatre siècles ont été nécessaires à l'imprimerie pour s'imposer, et 50 ans se sont écoulés entre la mise au point de l'ampoule et son utilisation dans l'éclairage courant. Cette approche quantitative, à elle seule, suffit à montrer à quel point le numérique est devenu un levier révolutionnaire et à expliquer comment cet outil est désormais au centre des préoccupations de nos sociétés. La « révolution numérique » n'est plus à faire, elle est déjà là, et les plus jeunes d'entre nous sont nés avec elle.

Mais ces données quantitatives s'accompagnent de considérations qualitatives qu'il est important de souligner. Si l'utilisation de l'outil numérique tend à se généraliser, elle n'en est pas moins de plus en plus massive en termes de données échangées : ainsi, en France en 2011, 71 % des possesseurs de mobiles envoient en moyenne 75 SMS par semaine, soit 31% de plus qu'en 2010. En 2011, 71 % des Français avaient une connexion Internet à domicile essentiellement en ADSL et 56 % s'y sont connectés quotidiennement : les Français l'ont utilisé principalement pour communiquer avec leurs amis, mais aussi 48 % pour faire des achats, 48 % pour effectuer des démarches administratives et 37 % pour accéder à des informations de santé.¹⁸

Cette émergence du numérique dans notre vie quotidienne, impliquant le développement de réseaux mondiaux, une normalisation des usages, l'émergence de nouveaux modèles économiques et d'un mode de régulation des acteurs, a mis à l'épreuve jusqu'à la capacité de l'humanité à s'adapter à un bouleversement aussi rapide et radical. Elle a modifié nos modes de vie dans tous les domaines, économique comme politique, communicatif comme sanitaire. Cette mutation est le dernier effet de la spirale de progrès de plus en plus rapide que connaît l'humanité et qui amène des innovations technologiques considérables dans des laps de temps de plus en plus réduits. Cette accélération stupéfiante est quantifiable : ainsi, la puissance de calcul des ordinateurs et la quantité d'informations circulant sur Internet sont doublées à peu près tous les 18 mois.

Le numérique n'est plus seulement un outil. Il est devenu un système à part entière, qui interagit de façon permanente avec son environnement, sur la base de processus d'échanges continus : matériaux, énergie, personnes, capitaux ou encore informations, entraînant par conséquent des modifications profondes des outils, de leurs usages, ou encore des acteurs impliqués. Le processus de numérisation transforme ainsi en données immatérielles les informations auparavant contenues sur des supports physiques différents : musique, livres, films, journaux... Ce phénomène de convergence de toutes les informations va de pair avec une convergence des terminaux qui permettent de traiter l'information (ordinateurs, téléphones...), ainsi que des réseaux qui permettent de les échanger (cuivre, fibre optique, radio...), comme en témoignent les « box », regroupant téléphonie, accès internet, musique et télévision dans une unique offre de services. Cela s'accompagne d'une convergence des secteurs des médias, de l'informatique et de la téléphonie, qui traduit le nouveau rôle dominant des acteurs du numérique. Cette évolution est visible notamment dans le domaine de la culture, dont l'ensemble des industries est

¹⁸Source : CREDOC

radicalement modifié : au système classique de création / production / diffusion / distribution / client, se substitue un système composé de deux ensembles, avec des contenus numérisés d'une part, et des parcs d'abonnés de l'autre, chacun étant maîtrisé par des acteurs distincts, culturels pour le premier groupe, numériques pour le second.

Cette place centrale qu'a prise le numérique à l'échelle mondiale trouve sans surprise sa traduction à l'échelle économique : Apple a ainsi occupé la tête du classement des entreprises les plus chères du monde en 2012, classement dont il est intéressant de noter que cinq des douze premières entreprises sont directement liées au numérique. Au niveau national, McKinsey constate dans un rapport¹⁹ qu'Internet serait, à lui seul, responsable d'un quart de la croissance française entre 2009 et 2010, et qu'il aurait créé plus de 700 000 emplois, soit 25 % de la création totale d'emplois depuis 1995. Le rapport souligne également que « *la contribution d'Internet, qui pèse 60 milliards d'euros dans l'économie française, soit 3,2 % du PIB en 2009, contribue plus que d'autres secteurs de l'économie tels que les transports, l'énergie, l'agriculture ou encore le commerce* ». Pour l'avenir, Internet pourrait créer près de 450 000 emplois d'ici 2015, contribuer au quart de la croissance sur les trois prochaines années et représenter 5,5 % du PIB. Il faut garder à l'esprit, de plus, qu'Internet ne constitue qu'un pan du numérique. Celui-ci englobe en effet toutes les transformations induites par le passage de l'analogique au numérique dans tous les domaines, et les convergences qui s'ensuivent, dans des secteurs aussi variés que la communication, la construction, ou encore la biologie.

Le numérique, par la place qu'il occupe désormais dans le quotidien de chacun d'entre nous, a ainsi une incidence considérable sur de nombreux secteurs tels que l'économie et l'entreprise, mais pas seulement. Cet impact est également sensible dans les débats politiques nationaux, comme en témoigne la campagne de Barack Obama en 2008, ou récemment avec le printemps arabe. Pas à pas, secteur par secteur, individu par individu, la révolution numérique irrigue progressivement tous les aspects de nos sociétés. Si les difficultés d'appropriation, d'analyse, de réaction qu'il pose sont réelles, l'enjeu politique est considérable, pour que le numérique ne soit pas au service de quelques acteurs, Etats avancés ou sociétés privées, mais préserve bien l'intérêt de tous, et les valeurs collectives qui nous réunissent. De plus, le numérique connaît une évolution notable : du matériel, on est passé au logiciel, aux données, et à présent à l'information pure ; aujourd'hui, le numérique est un vecteur de sens à l'échelle planétaire. De là s'affirme la nécessité, toujours plus pressante, d'encadrer ces innovations pour éviter le pire, un peu, mais surtout pour permettre le meilleur.

Une aubaine pour la France ...

Avec ses 1,5 % de croissance économique affichés en 2010, la France se plaçait au 160^e rang mondial, alors que son taux de chômage de 9,3 % correspondait à la 104^e place, et que son déficit public de 6,9 % du PIB la renvoyait au 175^e échelon²⁰. En termes de

¹⁹ Rapport « Impact d'Internet sur l'économie française », Mc Kinsey&Company, mars 2011.

²⁰ CIA World FactBook

performances scolaires, et d'après le *Programme for International Student Assessment* (PISA) qui mesure les performances des systèmes éducatifs des pays membres et non-membres de l'OCDE, en 2009, la France se classait 22^e sur 65 en « compréhension de l'écrit » et en « culture mathématique », et 27^e en « culture scientifique ». De même, pour l'enseignement supérieur, les performances françaises ne lui permettent pas de s'imposer en tête des nombreux classements internationaux.

Dans ce contexte peu réjouissant, le lien entre les Français et la démocratie se tend de plus en plus, comme en témoigne une étude réalisée par l'institut TNS Sofres en 2009²¹. Ainsi, 76 % des personnes interrogées déclarent n'avoir confiance en aucun parti politique, et 49 % considèrent que la démocratie ne fonctionne pas bien. De même, 78 % des sondés expriment la crainte que le personnel politique ne se préoccupe que peu ou pas du tout de ce que pensent les citoyens²². Cette crise de confiance fournit des éléments d'explication au désintérêt progressif des Français pour la chose publique et pour le jeu démocratique. Pourtant, le succès des primaires citoyennes, qui ont vu une large mobilisation des Français, révèle un réel potentiel de renouveau démocratique, à condition que la politique sache évoluer.

Bien des explications et des justifications peuvent répondre à ces constats rapides qui renvoient à une situation évidemment plus complexe. Mais ces exemples ne sont que trois manifestations d'une crise qui touche des secteurs divers, et à laquelle il est urgent d'apporter des réponses efficaces. Or, ces réponses peuvent être trouvées dans le numérique et les perspectives qu'il nous offre.

... Qu'elle tarde à saisir

La France a en effet beaucoup à gagner avec le numérique, mais choisit de miser petit. Ce manque d'ambition n'est pas sans conséquence, et le retard français dans ce domaine est déjà sensible, comme l'atteste le classement « *Digital Economy Ranking* » publié en 2010 par IBM et *The Economist Intelligence Unit*, qui porte sur 70 pays, dont 17 d'Europe de l'Ouest. Cette étude est un indicateur annuel qui évalue le dynamisme technologique des nations selon des critères technologiques, économiques, politiques et sociaux. La France, dans ce classement, se place au 20^e rang, perdant ainsi cinq places par rapport à 2009. Lorsqu'on observe le détail de ce classement, on constate que le retard de la France est également réparti dans les différents secteurs concernés :

- Connectivité, technologie et infrastructure : 21^e rang (-2 par rapport à 2009)
- Environnement et business : 20^e (-2)
- Environnement culturel et social : 17^e (pas de changement)
- Environnement politique et légal : 25^e (-1)

²¹ « Baromètre de la confiance politique » TNS Sofres Décembre 2009

²² Mise à jour de l'étude CEVIPOF, vague 3, octobre 2011 :

Confiance en aucun parti politique : 87 %

Démocratie non fonctionnelle : 60 %

Crainte du personnel politique : 83 %

- Vision politique et gouvernementale : 17^e (-10)
- Adoption des technologies par les consommateurs et les entreprises : 14^e (+3)

Inquiétant pour la France, ce classement illustre la capacité d'un pays à utiliser les technologies de l'information pour développer une économie et augmenter le bien-être de ses habitants. Il est donc général, en ce qu'il couvre à la fois un grand nombre de technologies numériques et de secteurs d'application. Les médiocres performances de la France révèlent un paradoxe : alors que l'adoption des technologies par les consommateurs et les entreprises continue de croître, l'Etat ne s'adapte pas et ne participe pas à l'adaptation de la société, et cette inaction a pour conséquence directe le recul, ou au mieux la stagnation, de la France dans toutes les catégories.

Par manque de vision politique

Comme en témoigne ce classement qui pointe du doigt un manque de vision politique (baisse de 10 places entre 2009 et 2010), si la France peine à s'adapter à l'ère numérique, c'est avant tout parce que ses gouvernants de la période récente n'ont pas su mesurer les bénéfices que représente ce nouvel outil pour la nation. Le numérique est ainsi bien souvent méconnu des dirigeants, personnel politique comme grands patrons, dont la majorité n'utilise que peu voire pas les outils numériques.

Le précédent quinquennat a été particulièrement marqué par le manque de vision dans ce domaine, sans prise en compte des aspects numériques à l'exception de quelques opérations de communication menées en catastrophe en fin de mandat, avec la création du Conseil National du Numérique ou encore la mise en place d'Etalab. Même chose en ce qui concerne la réforme de l'Etat, dont le gouvernement s'était pourtant fait le chantre à travers la sacro-sainte Révision Générale des Politiques Publiques (RGPP) : l'importance de l'évolution de l'informatique de l'administration, centrale dans son appareil productif, a été complètement négligée.

Au-delà du précédent gouvernement, le personnel politique rencontre généralement des difficultés pour comprendre les enjeux du numérique et y apporter des réponses efficaces, faute d'une formation suffisante sur le sujet et de sources objectives d'information. Les politiques sont ainsi, pour une trop grande majorité d'entre eux, en retard sur leur temps : ils ne voient que la disparition d'un monde qu'ils ont toujours connu, et se bornent à tenter de le sauver à tout prix en occultant totalement le fait qu'un nouveau monde naît, qu'il s'agit à présent de définir. On se heurte à un véritable problème générationnel, avec un déficit d'usage du numérique au plus haut niveau : bien souvent, les courriels sont imprimés, annotés à la main puis saisis à nouveau par les secrétaires.

Pourtant, loin de reléguer au second plan ce personnel politique, il importe de le stimuler, de l'associer et de l'intéresser à cette transformation durable de la société, en l'aidant à faire évoluer ses cadres de pensée. Beaucoup d'élus, au niveau local notamment, comprennent en effet qu'il faut mettre en place des infrastructures pour le numérique. Mais au niveau national, les sujets sont complexes, difficiles à aborder, et touchent à des

équilibres fragiles sur la propriété intellectuelle, la sécurité... Bien souvent, les seules sources d'information pour les politiques se limitent aux groupes de pression. Cette situation n'aboutit souvent qu'à des batailles d'arrière-garde dont Hadopi est une illustration particulièrement remarquable, qui n'a servi qu'à démontrer encore un peu plus le manque de vision du gouvernement précédent. Une réflexion profonde sur le numérique s'impose donc aujourd'hui comme une nécessité.

Le numérique implique en effet des choix de société clairs, et tous les acteurs impliqués (politiques, économiques, sociaux) doivent aujourd'hui s'y atteler. La situation, loin d'être hors de contrôle, demande au contraire l'affirmation d'un leadership clair, notamment sur le plan politique. L'outil numérique s'impose à nous et nous met au pied du mur, en nous demandant aujourd'hui de choisir la façon dont nous voulons l'utiliser. Il s'agit pour nos sociétés de relever le défi qui nous est imposé, et de faire un choix qui sera déterminant, qu'il s'agisse du choix entre adaptation sociale par la concertation et absence de pédagogie, ou encore entre un numérique qui serve à la surveillance de chacun et un numérique qui participe au bien-être de tous. Nous nous situons aujourd'hui à la croisée des chemins : notre pays peut choisir d'aller vers un nouveau siècle des Lumières, numérique celui-ci, ou au contraire entrer dans l'obscurantisme du contrôle omniprésent.

Ce rapport vise à apporter des réponses objectives à une question complexe

Ce rapport se distingue par son orientation particulière : s'il a pour objet central la question numérique, il n'en est pas pour autant une étude des outils numériques, de ses possibilités ou de ses risques. Notre ambition est, en partant des grands problèmes contemporains, de montrer comment le numérique peut aider à les surmonter efficacement, afin que nos gouvernants aident la France à se relever tout en la préparant au monde de demain qui se dessine sous nos yeux.

Le numérique modifie nos modes de vie en profondeur, et s'affirme chaque jour un peu plus comme un véritable enjeu de civilisation, qui ouvre un horizon des possibles très vaste, mais qui comporte des dangers. La question centrale à laquelle nous devons faire face aujourd'hui est donc de savoir comment en tirer le maximum de profits, tout en en maîtrisant les risques de façon toujours plus efficace. Cela ne pourra se faire que par une intervention des pouvoirs publics visant à mettre le numérique au service du collectif, et à permettre qu'il soit une source de progrès politique, économique, social et écologique, fondé sur un socle de valeurs communes.

Dans cette perspective, notre réflexion se veut multiple, et se décline en trois grands axes. Tout d'abord, le numérique offre à la France des perspectives économiques considérables, pour générer de la croissance et aider à faire face à une situation économique dans laquelle la question de la dette se fait toujours plus pressante. D'autre part, alors que l'exclusion est une réalité de plus en plus durement ressentie, il existe des solutions numériques pour la combattre efficacement et renforcer les solidarités, les valeurs collectives et le service public. Enfin, devenu si central dans nos vies, le numérique pose des questions réelles de

sécurité, de liberté des individus, et de contrôle démocratique auxquelles il est urgent de répondre de façon efficace et mesurée.

PARTIE I

Le numérique clef de la croissance et du progrès

En période de dette, retrouver une nouvelle croissance avec l'aide du numérique

1.

Penser grand en s'appuyant sur les petits

Le numérique représente une source considérable d'innovations nombreuses et quotidiennes, qui génèrent elles-mêmes de nouveaux besoins et des gains de productivité, créateurs de richesse économique. Un des atouts majeurs de la France est sa capacité à intégrer des compétences relevant de domaines différents, capacité qui lui donne un potentiel majeur dans des domaines d'innovation qui associent le numérique à d'autres technologies ou savoirs. Les performances françaises sont ainsi reconnues au niveau mondial dans le domaine du jeu vidéo, qui associe logiciel et création artistique, graphique et musicale. La France est également active dans le secteur des nanotechnologies (avec le campus Minatec d'innovation pour les micro et nanotechnologies implanté à Grenoble), ou encore celui de la radio-identification (RFID). L'impression 3D, le traitement numérique de la génétique, le web sémantique ainsi que la robotique (avec des sociétés prometteuses comme Aldebaran) sont autant de sujets d'avenir dans lesquels la France peut jouer un rôle déterminant.

Mais un constat est alarmant : malgré le potentiel de croissance très important que représente le numérique pour la France –selon une étude McKinsey, Internet représente un quart de la croissance du PIB français–, la création d'entreprises dans ce secteur reste faible, aux alentours de 2 % par an²³.

Plus alarmant, si la France est aujourd'hui la cinquième puissance économique mondiale en PIB, elle se situe à la 20^e place dans le domaine du numérique, en recul de 5 places entre 2009 et 2010²⁴.

²³ Etude McKinsey ; et Renaissance Numérique <http://www.renaissancenumerique.org/2011/03/le-bilan-de-rennaissance-numerique-sur-le-retard-francais-dans-le-numerique-vient-detre-confirmé-par-.html>

²⁴ E-readiness ranking 2010 – IBB / The Economist

Dans son rapport²⁵, Jacques Attali estime pourtant qu'une transition réussie de la France vers une société du numérique permettrait d'obtenir 0,7 point de croissance supplémentaire. Cela est d'autant plus aberrant que nos écoles d'ingénieurs et nos universités donnent à leurs diplômés d'excellents profils, très appréciés à l'étranger. Faute de débouchés en France, ces diplômés sont contraints de partir travailler dans des pays mieux capables d'apprécier leur valeur.

La question du soutien à l'innovation, enjeu plus général pour l'avenir de la France, constitue un problème particulièrement patent dans le secteur numérique. Alors que les Etats-Unis, comme d'autres pays, parviennent à attirer les entreprises de demain sur leur territoire grâce à une politique efficace de captation de l'innovation, la France doit lutter contre le danger d'une fuite des cerveaux (« brain drain ») numérique en proposant des alternatives concrètes. Il est aujourd'hui impératif de créer un « écosystème » qui permette aux PME de se développer en France, et de croître pour devenir les leaders mondiaux de demain.

1. INCITER A L'INNOVATION EN ASSOCIANT LES ACTEURS DU NUMERIQUE

Pour que le numérique puisse être une source durable de croissance économique pour la France, il importe d'encourager l'innovation en créant un environnement favorable à l'expansion de l'industrie numérique, englobant l'enseignement supérieur, la recherche et les entrepreneurs.

Des initiatives allant dans ce sens sont portées par les pôles de compétitivité : ainsi, le pôle Cap Digital qui réunit des professionnels du numérique (potentiellement en concurrence) et des acteurs du monde de la recherche, qui échangent des informations et mutualisent des projets. Ce choix de l'intelligence collective, s'il est naturel chez ces acteurs et bénéfique pour tous, est également le fruit de politiques incitatives, au niveau régional notamment, qui se traduisent par le versement d'aides publiques. Mais les aspects positifs de ces politiques sont atténués par le fait que ces aides sont partiellement captées par les grands groupes. Si les chiffres de la part de financement allant aux des PME sont bien difficiles à obtenir on peut tout de même en voir le signe. Ainsi, sur les 1,5 milliard d'euros de financement public affectés à ces pôles de compétitivité sur la période 2009-2011 (tous secteurs confondus, pas uniquement le numérique), moins de 10 % sont fléchés sur des projets de recherche et développement portés par des PME²⁶. Par ailleurs le Comité Richelieu, association de PME innovantes, a déjà pointé que le financement des PME n'était pas du tout en proportion avec leur poids relatif en nombre d'emplois au sein des pôles. Cela a pour conséquence un amoindrissement des effets positifs d'expansion et de démultiplication de ce tissu d'entreprises naissant, au profit de ces grands acteurs qui, au lieu de se contenter d'attendre les aides de l'Etat, devraient eux-mêmes prendre une part active au soutien de l'innovation.

²⁵ Rapport de la Commission pour la libération de la croissance française : « 300 décisions pour changer la France », janvier 2008.

²⁶ http://www.aides-entreprises.fr/bibliotheque_electronique/politiques_publiques_i6.html#41

Proposition n°1 : Poursuivre le développement des pôles de compétitivité, mais réorienter les aides de l'Etat et des régions vers les PME plutôt que vers les grands groupes. La garantie d'une part minimale réservée aux PME doit être consacrée dans les règles d'attribution des aides au titre des pôles. Cette part, d'au moins 30 % doit aussi être fonction de la proportion d'emplois représentés par les PME dans le pôle. L'implication plus ou moins forte des PME dans un projet doit devenir un critère de sélection pour l'attribution d'aides.

Dans la filière numérique, la technologie reste un vecteur majeur d'innovation, de rupture. Mais l'innovation vient aussi par le développement de nouveaux usages. La question « combien d'utilisateurs ? » vient souvent avant la question « combien de brevets ? ». Dans les réussites de Facebook, Twitter, Instagram, airBnB et Google... il y a certes des algorithmes originaux, des centres informatiques performants, des ingénieurs experts, mais ce qui a distingué ces acteurs est avant tout l'adoption fulgurante des outils qui correspondaient à des attentes des utilisateurs.

La valeur économique d'un produit ou d'un service, au final, c'est avant tout l'usage qui en est fait. Les actions de soutien centrées sur la R&D (c'est-à-dire la quasi-totalité des financements actuels) visent à augmenter les moyens et la performance techniques, à renforcer la barrière à l'entrée, mais ces financements ne sont accessibles qu'à des projets déjà matures, qui peuvent déjà s'engager dans la durée. Ces programmes ne sont pas définis pour les start-up.

Il existe des dispositifs importants créés par des entrepreneurs pour des entrepreneurs, qui peuvent les aider à développer leurs idées, valider et renforcer l'usage du numérique :

- la Cantine : top 3 des espaces mondiaux de co-working et mutualisation de ressources (en 2010 : +750 co-workers, +400 événements, +16 000 visiteurs).
- le Camping : 1^{er} accélérateur de start-up en France (+600 projets déposés, 25 projets retenus et accélérés).
- Silicon Xpérience : plate-forme de bêta test (+800 bêta-testeurs issu de l'écosystème, +50 projets testés en 6 mois d'existence).
- Silicon Maniacs : media (webzine, radio) de diffusion et de partage.

Ils sont complémentaires de programmes mis en place par certaines grandes entreprises visant à aider les start-up, à l'instar du « Programmes IDEES », lancé en octobre 2005 par Microsoft France : 1007 start-up aidées pour 7000 emplois créés avec des réussites mondiales comme Criteo ou Kobojo.

Proposition n°2 : Soutenir des organisations transverses et mutualisées d'innovation collective comme le réseau des Cantines pour favoriser les lancements d'activité numérique, en complémentarité des aides apportées par les grandes entreprises.

Une autre piste, plus institutionnelle, pour renforcer l'association des acteurs de la sphère numérique est la mise en place de grands pôles d'excellence intellectuelle qui donneraient une place importante au numérique sans pour autant s'y limiter. Aussi paradoxal que cela

puisse paraître à l'heure d'une dématérialisation toujours plus forte, la proximité physique des acteurs reste une condition facilitant les échanges formels, mais aussi informels, et permet de créer un environnement fertile poussant à l'innovation par une stimulation mutuelle. La mise en place d'écosystèmes conformes à l'image de l'économie « pollen » est fondamentale : elle incite au rassemblement des innovateurs pour favoriser la fertilisation croisée et permet à tous de « faire leur miel ». De tels regroupements permettront aussi aux acteurs impliqués de s'assurer une visibilité et une reconnaissance internationales fortes. Dans cette perspective, le rassemblement de prestigieuses écoles d'ingénieurs et de laboratoires autour de Palaiseau est une initiative importante qui devra être continuée pour aboutir à une concentration particulièrement fertile.

Proposition n°3 : Développer les pôles de transfert technologique en région (autour de centres comme Grenoble ou Nantes) en rapprochant les pôles de compétitivité des pôles de recherche.

Ces regroupements d'acteurs de la recherche au niveau local peuvent aussi favoriser la concentration d'acteurs naissants afin d'encourager leur développement commun.

2. FAVORISER UN ECOSYSTEME DU NUMERIQUE EUROPEEN

À l'heure actuelle, le secteur des technologies de l'information et de la communication (TIC) est en pleine transition. Côté demande, les services en mode Cloud représentent l'occasion rêvée de réduire les coûts fixes et de gagner en souplesse pour accroître la compétitivité. Côté offre, ils ouvrent une perspective de croissance.

Pour exploiter ce potentiel et tirer parti de ces opportunités, les sociétés du secteur des TIC vont néanmoins devoir modifier leurs modes de fonctionnement. Cette modification structurelle doit être envisagée au niveau de l'Europe et présuppose que les acteurs du secteur et les gouvernements sont conscients du potentiel et qu'ils prendront les bonnes décisions.

Les fournisseurs de TIC européens ne pourront tirer parti des avantages du Cloud Computing que s'ils mettent en place un cadre juridique approprié et que le marché interne est viable. La directive européenne relative à la protection des données est capitale. L'évolution de la réglementation européenne devra veiller à faciliter la fourniture de services en mode Cloud.

Les PME peuvent tirer de gros avantages du Cloud Computing. Elles sont le moteur de l'économie européenne et leur utilisation efficace de la technologie du Cloud aurait un effet d'entraînement dans toute l'Europe en matière d'innovation et de compétitivité. Toutefois, la progression des PME européennes est plutôt lente, en raison du manque de compétences et de sensibilisation. De plus, elles hésitent à adapter leurs modèles métiers au Cloud ou sont freinées dans leur élan par la question de la sécurité des données.

Proposition n°4 : Le secteur du Cloud Computing doit contribuer à établir une norme de référence européenne s'agissant de l'interopérabilité, l'évolutivité et la protection des données telles les clauses contractuelles types de l'Union Européennes. Cette norme doit en particulier être mise en avant dans les contrats de marchés publics.

Actuellement, l'économie du Cloud est un secteur d'innovation crucial. L'Union européenne et les Etats membres doivent donner la priorité au Cloud Computing dans le cadre de leurs programmes de recherche publique de manière à créer les écosystèmes du Cloud et leurs centres de gravité en Europe. Les questions relatives à l'interopérabilité, l'évolutivité et la protection des données sont fondatrices d'une confiance indispensable à cette nouvelle perspective. A cet égard, il importe que les prestataires de Cloud Computing intègrent dans leurs offres les « clauses contractuelles types » de l'Union Européenne dont l'importance a été rappelée tant par le Groupe de l'Article 29 que par la CNIL²⁷. En particulier, les appels d'offres publics devraient en faire un prérequis obligatoire.

Proposition n°5 : Mettre au point un programme à l'échelle européenne visant à encourager les PME à s'engager dans le Cloud Computing.

Cette stratégie Cloud suppose des investissements non négligeables. En l'état actuel des choses, l'Europe n'a dépensé que la moitié des budgets attribués par les pays membres aux programmes en matière de TIC. Il serait donc souhaitable que les autorités de chaque pays lancent des appels d'offres pour investir des fonds structurels européens inutilisés dans des projets de Cloud Computing. Ils peuvent notamment servir à financer le Cloud Computing dans le secteur public, l'essor des PME, voire la création de groupes et d'écosystèmes de Cloud spécifiques. En outre, la nouvelle politique de cohésion européenne doit placer le Cloud Computing parmi les priorités dans la prochaine période de financement (2014–2020).

3. FINANCER AUTREMENT L'INNOVATION NUMERIQUE

L'innovation numérique, plus que dans tout autre domaine, naît bien souvent dans le cerveau de jeunes entrepreneurs sans apport financier personnel, et sans expérience dans la rédaction d'un business plan ou d'une étude de marché. Or, les circuits d'investissement français ne sont pas prompts à prendre des risques. Des entreprises comme Google, Facebook ou Twitter, créées aux Etats-Unis, n'auraient eu accès à aucun financement en France, qu'il s'agisse de financements privés ou publics.

Le premier maillon de la chaîne de l'innovation est le porteur de projets. Il importe donc de l'aider à mettre en forme son projet grâce à l'aide d'un organisme d'expertise indépendant. Des dispositifs d'aide financière existent²⁸, mais une meilleure utilisation des dispositifs

²⁷ Voir les avis du Groupe de l'Article 29 du 1^{er} juillet 2012 et de la CNIL du 25 juin 2012.

²⁸ http://www.investirdanslenergie.fr/autres_sources_de_financement.aspx
http://www.associationeconomienumerique.fr/?page_id=7915

existants grâce à des guichets uniques régionaux permettrait d'examiner et de soutenir bien plus de projets.

Proposition n°6 : Créer des guichets uniques régionaux permettant d'orienter efficacement les entrepreneurs et de simplifier leurs démarches administratives²⁹.

A cela, s'ajoute le besoin de conseil, de confrontation d'idées et de création de réseau professionnel.

Les organisations transverses d'innovation citées précédemment peuvent être d'une grande aide à l'élaboration et à l'affinage du projet d'entreprise.

Proposition n°7 : Subventionner les organisations d'innovation transverse dans le domaine du numérique au titre de l'aide apportée aux jeunes entrepreneurs, avec une évaluation régulière de l'efficacité de leur action, sur la base d'objectifs contractualisés.

Concernant les financements, l'Etat doit agir pour renforcer l'irrigation des nouveaux porteurs et des PME, qui sont au cœur de l'innovation dans le domaine du numérique. Il est difficile de déterminer quelle idée permettra les meilleurs résultats, mais il est tout à fait possible de donner une chance à un projet avec un investissement relativement faible.

Les aides publiques françaises connaissent un problème structurel, celui de leur répartition entre les différents acteurs du numérique. Alors que ces aides pourraient alimenter une pyramide d'entreprises en donnant une chance à beaucoup de petits acteurs, dont certains deviendront des acteurs moyens puis quelques-uns des grandes entreprises de niveau mondial, la structure française est inversée : ce sont essentiellement les grandes entreprises qui captent la majeure partie des aides à l'innovation, asphyxiant les PME qui ne peuvent plus alimenter les grands groupes en idées et concepts novateurs. On se trouve ainsi face à un cercle vicieux, dans lequel c'est l'aide publique elle-même qui devient la source essentielle de développement de l'innovation pour les grandes entreprises du secteur.

Alors que la liste des grandes entreprises américaines n'a cessé d'évoluer durant les dernières décennies grâce à la vivacité de son tissu industriel (comme en témoigne Apple, devenue la plus grande entreprise américaine au cours de l'année 2011), on observe en France une stabilité inquiétante. Il nous faut abandonner la logique actuelle de « perfusion » des grands acteurs pour adopter une perspective d'alimentation de la croissance de nouveaux acteurs sur le long terme.

Il s'agit d'adopter une politique visant à l'attribution d'aides publiques faibles, mais nombreuses, en acceptant de prendre des risques pour soutenir les projets de petites entreprises ; d'aides de dimension moyenne devant être plus rares, pour des projets bien sélectionnés porteurs de croissance pour les entreprises moyennes ; et enfin, d'aides

²⁹ Proposition également soutenue par l'AFDEL : http://www.afdel.fr/iso_album/afdel_-_20_propositions_pour_reindustrialiser_la_france_grace_au_numerique_13012012.pdf

importantes, mais extrêmement rares, pour des projets de dimension nationale portés par de grands groupes.

Proposition n°8 : Revoir l'ensemble des aides de l'Etat dans le domaine numérique, y compris le crédit d'impôt recherche, et assurer un financement selon le modèle du « tamis » afin de recréer une pyramide équilibrée d'acteurs dans ce domaine.

Si le capital-risque commence à se développer en France, demeure le problème du capital-amorçage. Dans le secteur numérique, développer un service numérique ne nécessite pas des millions d'euros, mais 100 000 euros en amorçage, ce qui à ce jour, reste un capital difficile à obtenir : les capitaux-risqueurs traditionnels ne sont pas intéressés et les *business angels* ne sont pas adaptés pour y répondre.

Proposition n°9 : Constituer une banque publique d'investissement chargée de financer prioritairement les investissements des PME dans les secteurs innovants, avec une part réservée au capital-amorçage.

En période de forte contrainte budgétaire, l'Etat ne peut pas être le seul mobilisé pour financer les PME innovantes, d'autant plus que celles-ci peuvent être rentables et attirer les investisseurs privés. Les *business angels*, investisseurs, mais aussi co-entrepreneurs, sont 10 fois moins nombreux en France qu'en Grande-Bretagne et 20 fois moins qu'aux Etats-Unis. Il en résulte un déficit d'investissement et un sous-développement des potentialités des PME innovantes. Le manque de *business angels* s'explique notamment par le manque de dispositions fiscales incitatives, mais surtout par l'hypothèque des biens personnels qu'engage le *business angel* lors de son investissement.

Le rôle des pouvoirs publics est de créer un environnement favorable au capital risque à destination des « gazelles »³⁰ soit par des dispositions fiscales, soit en réduisant l'exposition personnelle au risque des *business angels*.

Proposition n°10 : Inciter les collectivités territoriales à créer des banques régionales d'investissement pour s'appuyer sur le dynamisme des territoires.

Proposition n°11 : Inciter au développement du capital-risque à destination des PME innovantes par un renforcement de la protection des biens personnels des *business angels*.

Dans le même esprit, il est déplorable que le statut des Jeunes Entreprises Innovantes ait fait l'objet de modifications brutales au cours de l'année 2010, arrêtant de nombreuses PME innovantes dans leur dynamique. Ce statut vient encore d'être revu fin 2011, pour essayer de lui redonner une meilleure attractivité et efficacité. Il est urgent de stabiliser ce

³⁰ Terme créé en 1979 par l'américain David Birch pour désigner les entreprises de taille moyenne à forte croissance, en les distinguant des « éléphants », les grands groupes cotés qui ont tendance à détruire des emplois, et des « souris », ces très petites sociétés ayant vocation à ne pas grandir (cf. http://www.lexpress.fr/emploi-carriere/pme-les-gazelles-a-la-traine_459703.html).

dispositif et de mettre en place pour les jeunes entreprises un statut social et fiscal vraiment favorable et durable.

La commande publique est également un outil essentiel pour l'Etat, qui peut l'utiliser pour favoriser une industrie et lui permettre de se développer. Ce rôle a ainsi été important pour le lancement de certains domaines d'excellence de l'industrie française, comme le traitement de l'eau ou le chemin de fer. Les Etats-Unis, dans cette perspective, utilisent leurs programmes militaires pour favoriser l'innovation. Une entreprise a d'abord besoin de clients pour se développer, la France doit donc orienter l'achat public vers les PME et les entreprises naissantes qui innovent dans les secteurs de demain quel que soit leur modèle de développement et en permettant notamment au logiciel libre de se développer : smart grid, nanotechnologies, RFID, robotique, impression 3D, web sémantique... Il faudrait un « Small Business Act », en particulier dans les domaines qui innovent à l'échelle française, voire européenne, en gardant à l'esprit les limites imposées par les accords internationaux de commerce

Proposition n°12 : Rendre les marchés publics plus favorables aux PME qui innovent, en évitant notamment de concentrer la commande publique sur les grands acteurs, et s'engager dans la négociation d'un « Small Business Act » de l'innovation européenne.

Si ce choix implique de payer parfois plus cher pour des prestations identiques, cette augmentation restera peu importante, et sera justifiée par les effets positifs à moyen terme de la dépense publique, qui permettra de répondre au besoin public tout en aidant l'innovation.

2. Aider les entreprises à utiliser le levier de transformation numérique

La situation actuelle est marquée par un grand retard d'usage des nouveaux outils numériques dans les PME, avec un manque de vision réel des acteurs dont l'activité principale se situe en dehors du secteur : ainsi en témoigne la revente par SPIR, filiale du groupe Ouest France du site de petites annonces gratuites Leboncoin.fr³¹, pourtant leader du marché en France. Ce choix fait par le groupe Ouest France dénote un réel manque de compréhension du potentiel du marché numérique à moyen et long terme, et de l'importance de faire l'évolution d'activité imposée par le numérique.

La part du numérique dans la croissance française est réelle, et ne se limite pas seulement au secteur numérique lui-même : le développement de l'économie numérique porte en elle de nombreux enjeux de gain en efficacité, en visibilité et même en relocalisation pour l'industrie. Il importe donc d'accompagner la transition numérique des acteurs de notre économie, en formant le personnel économique français et en promouvant l'usage de nouveaux outils et de nouvelles méthodes.

1. SENSIBILISER LES CHEFS D'ENTREPRISES ET LES DECIDEURS AUX ENJEUX DU NUMERIQUE

La transformation de l'économie française ne pourra être réussie que si les chefs d'entreprises et les décideurs sont sensibilisés aux enjeux du numérique. Cette sensibilisation passe par des mesures concrètes, peu coûteuses, mais efficaces. Il importe ainsi de prévoir une formation systématique aux systèmes d'information d'entreprises pour les étudiants des cursus supérieurs.

De même, des campagnes de communication menées par les associations professionnelles, ainsi que la formation continue, sont autant de facteurs permettant de développer la compréhension du numérique, de ses enjeux et de son potentiel au sein du monde de l'entreprise.

³¹ Le 22 septembre 2010, SPIR, filiale du groupe Ouest France se sépare du site Leboncoin.fr, 14^e site le plus visité en France, au profit du norvégien Schibsted pour un montant de 200 millions d'euros, en dépit d'un taux de croissance remarquable : en juillet 2010, 10,7 millions de visiteurs uniques par mois (sources Médiamétrie/NetRatings), devant eBay (10,1 millions) et un nombre de pages vues de 3,8 milliards en juillet 2010. Selon le site Zurbains.com, « au premier semestre 2010, Schibsted indique qu'il a dégagé une marge opérationnelle de 59 % et 16 millions d'euros, en croissance de 122 % sur un an (42 % au premier semestre 2009) ».

Proposition n°13 : Sensibiliser les décideurs économiques le plus tôt possible, en intégrant une formation aux systèmes d'information dans les cursus supérieurs.

Proposition n°14: Encourager les campagnes de communication et renforcer la formation continue qui permettront de développer la compréhension des enjeux numériques dans le monde de l'entreprise et de l'administration.

2. PROMOUVOIR L'USAGE DU NUMERIQUE ET DE SON POTENTIEL D'INNOVATION DANS TOUTES LES ENTREPRISES ET EN PARTICULIER LES PME

Le numérique porte en lui un potentiel réel d'innovation pour toutes les entreprises, et en particulier pour les PME. L'Etat doit promouvoir activement l'usage des nouveaux outils numériques par les entreprises, afin de faciliter leur transition numérique. Cela passe notamment par la mise à disposition d'outils numériques de gestion et de communication pour les très petites entreprises dont la trésorerie et l'absence de compétence sont autant d'obstacles à de tels investissements.

Proposition n°15 : Mettre des outils numériques à disposition des TPE et des PME afin de soutenir le lancement de leur activité.

Les nouveaux modes de commercialisation des applications dédiées aux entreprises (SaaS - Software as a Service - basé sur une facturation à l'usage, sans investissement préalable du fait de l'hébergement et de la mutualisation des solutions grâce au Cloud Computing) simplifient ce type d'offre en contrôlant les conditions d'utilisation et en abaissant les coûts d'accès. Ces offres doivent être encouragées par l'Etat en aidant financièrement les TPE et petites PME.

L'instabilité juridique ainsi que l'hyper-formalisme administratif sont des freins au dynamisme économique et à l'investissement des entreprises. Il importe que l'Etat mette en place un environnement juridique sécurisé et intelligible pour inciter les entreprises à innover. Cela passe par une stabilité des dispositions législatives et fiscales, mais aussi par la facilitation de la réalisation des formalités administratives pour la création, la reprise et le développement des entreprises (réduction de l'impôt papier, guichet unique...).

Proposition n°16 : Garantir un environnement juridique stable, intelligible et allégé pour favoriser le développement des entreprises innovantes.

L'émulation peut également être une incitation importante pour les entreprises françaises : l'Etat devra ainsi suivre régulièrement et publier les statistiques indiquant l'état de l'usage du numérique dans les entreprises françaises en comparaison avec celui d'autres grands pays comme l'Allemagne en se basant sur des indices de mesure internationalement

reconnus tels ceux utilisés par l'OCDE, groupe « Information and Communications Policy »³².

Proposition n°17 : Publier régulièrement les statistiques comparant l'état des usages numériques dans les entreprises françaises avec celui d'autres pays.

La France est reconnue pour son excellence dans certains secteurs du numérique (jeux vidéo notamment). Elle doit profiter de son avantage comparatif sur les autres pays pour exporter son savoir-faire. Toutefois, la pénétration des marchés n'est pas chose aisée. Dès lors, les pouvoirs publics doivent être en mesure d'accompagner les entreprises sur la conquête de marchés internationaux et de leur apporter une réelle plus-value en la matière.

Proposition n°18 : Renforcer les capacités d'accompagnement des pouvoirs publics à la pénétration des marchés extérieurs, en s'appuyant notamment sur le réseau de la représentation française à l'étranger.

Enfin, une dimension importante de cette politique passera par la promotion des expériences de relocalisation de l'industrie par le numérique. Il est ainsi possible, par le numérique, d'envisager la relocalisation d'industries dans un premier temps délocalisées : la relocalisation de Rossignol en Haute-Savoie en est un exemple, tout comme les entreprises Majencia, Carglass ou les lunettes Atol. Les facteurs majeurs qui incitent les entreprises à relocaliser sont les technologies flexibles (nouvelles technologies de procédés permises par le numérique), les innovations de produits et les coûts de transports induits par la délocalisation. Le CEDRE, Comité des Entrepreneurs pour un Développement Responsable de l'Economie³³, souligne que le dispositif d'aide à la relocalisation n'est pas à la hauteur des enjeux actuels.

Proposition n°19 : Promouvoir et accompagner les expériences de relocalisation de l'industrie notamment par le biais des possibilités offertes par le numérique.

De la même façon, les entreprises du secteur des médias restent frileuses quant aux usages qu'elles pourraient développer par le biais du numérique. Or, aujourd'hui, la fragmentation des usages fait que les médias numériques sont de plus en plus consultés. Parallèlement, même si le temps média augmente, le nombre de lecteurs et l'audience classique diminuent. La source de revenus liée à la diffusion tend donc à décroître. C'est le sens de l'histoire bien perçue par les annonceurs qui migrent de façon lente, mais inexorable vers les médias numériques.

Les entreprises du secteur des médias doivent donc intégrer le numérique dans leur stratégie, c'est une nécessité. Pris en tenaille par les grands acteurs mondiaux du numérique d'un côté et les petites start-up agiles et flexibles, les médias français n'ont que très peu développé de culture technique, d'investissement R&D et ne disposent pas d'une taille

³² <http://www.oecd.org/newsevents>

³³ <http://www.asso-lecedre.fr/>

critique suffisante pour faire face à la concurrence. Il importe par conséquent de déployer les marques du secteur de média, comme de tout autre secteur, à 360 degrés sur l'ensemble des supports, en investissant dans la formation, en innovant en matière de contenu, de format et de support et en investissant dans le commerce en ligne.

Proposition n°20 : Accompagner les entreprises dans leur évolution, voire leur transformation, rendue nécessaire par les nouveaux usages numériques.

3. DEVELOPPER LE TELETRAVAIL DANS LE RESPECT DES EMPLOYES

Le télétravail vient d'entrer dans le code du travail aux articles L. 1222-9 à L.1222-11. Enfin, serait-on tenté d'écrire. En effet, le numérique propose des opportunités considérables dans le domaine du travail. D'une manière générale, les technologies du numérique peuvent contribuer à améliorer les conditions de travail grâce à l'automatisation des tâches les plus répétitives et les plus pénibles.

Pourtant, jusque là, le télétravail est resté sous-utilisé dans les entreprises françaises. Trop souvent mal comprise, la vraie évolution portée par le télétravail n'est pas de permettre aux employés de travailler depuis chez eux, sur un poste fixe. Il s'agit au contraire de permettre une mobilité toujours accrue des employés, qui pourront travailler depuis n'importe quel lieu et selon des horaires plus souples et choisis, grâce notamment aux communications portables.

Alors que le développement du télétravail peut permettre aux entreprises d'assouplir la contrainte temporelle et de se focaliser sur la réalisation d'objectifs précis, il ne doit toutefois pas être l'occasion d'augmenter encore la pression sur les employés. Il faut donc trouver un équilibre entre intérêt de l'entreprise et intérêt des employés.

La puissance publique doit encourager et favoriser le télétravail en communiquant sur les possibilités désormais ouvertes par le code du travail et en incitant à des accords collectifs à ce sujet, en mettant un cadre de régulation de ces nouvelles pratiques qui sera lui-même un gage de succès et d'adoption.

Proposition n°21: Négocier avec les partenaires sociaux des accords d'incitation et de régulation du télétravail.

Le télétravail peut changer nos modes de vie. En effet, la mobilité est une réalité dont nous sommes les témoins actifs. Nombreux sont ceux qui, à l'instar de M. Jourdain, font du télétravail sans le savoir. Tablettes, Smartphones, PC ou Mac, les ordinateurs - sous leurs différentes formes - sont très présents dans nos vies et le seront de plus en plus pour les futures générations. Le risque est d'en subir la puissance. La question qui nous est posée est alors de savoir comment en discipliner l'usage pour une nouvelle culture du travail qui pourra rendre la vie de chacun plus facile. Il convient, au préalable, de rappeler que toute solution de télétravail doit être conçue et mise en œuvre dans l'entreprise ou le service

public, en maintenant un temps majoritaire de présence physique sur le lieu de travail pour que la socialisation du salarié et son travail en équipe soient garantis et en évitant donc toute dérive d'isolement. Ce « télétravail pendulaire » doit également éviter toute forme d'intrusion mal vécue par les salariés. L'équilibre entre vie personnelle et vie professionnelle s'en trouvera amélioré à cette seule condition.

Dans la perspective d'une société qui respire enfin, le télétravail peut être un levier, parmi d'autres, pour définir une nouvelle relation gagnant-gagnant dans la relation au travail afin de fonder une société d'émancipation.

A cet égard, il importe de tenir compte des aspirations des jeunes générations, de l'allongement de la durée de la vie et de l'impact du numérique sur nos modes de vie. Cette vision panoramique est essentielle pour réussir une véritable politique de développement durable libérant l'individu des contraintes infondées parfois ou trop souvent héritées d'un monde de hiérarchies et de castes qui ne disent pas leur nom.

Le cadre législatif sur le décompte du temps de travail devrait être sans doute repensé dans cette perspective. Le télétravail doit amener une évolution de ces textes vers une responsabilisation de l'entreprise orientée vers l'objectivisation des performances, le temps et le droit au repos, le rythme de travail plus adapté à la nécessité de concilier temps personnel et temps professionnel et vie familiale. Il s'agit de tenir compte des réalités géographiques (temps de transport, intempéries,...) et des situations individuelles qui relèvent de la vie personnelle (enfants à charge, handicap, parent isolé...). La négociation entre les partenaires sociaux devra être engagée pour que cela constitue une véritable évolution sociétale.

En réalité, le télétravail, même si l'appellation est quelque peu datée, peut permettre, en repensant la productivité, de réduire le temps de travail vers la semaine des 4 jours et parallèlement, en dégagant des zones d'efficacité, de créer de nouveaux emplois. Il est fondamental ici que les accords collectifs autour du télétravail intègrent une dimension liée à la création d'emplois associés aux gains de productivité que générerait cette évolution. Le numérique peut devenir un outil au bénéfice de l'émancipation salariale au sein de structures moins pyramidales et davantage en réseaux. Souvent perçu comme un gadget ou un appendice des réflexions sur notre organisation sociale et sociétale, le télétravail peut jouer le rôle d'un accélérateur de changement. Mais à une condition : en faire un marqueur fort des négociations sociales à venir lors de la prochaine législature.

Au-delà de l'avantage pour les individus et les organisations, le télétravail contribuera aussi à diminuer les déplacements inutiles, dont ceux en voiture. Si chaque jour, 15 % des travailleurs œuvraient en télétravail, il est acquis que tous les encombrements routiers diminueraient significativement. Pour les autres, les temps de trajet seraient réduits et eux aussi gagneraient en qualité de vie et en efficacité. Cette évolution est à notre portée dans cette législature. Pour changer la France, la sortir de ses conservatismes, le télétravail est une petite pierre, mais elle peut être symbolique d'un monde où le quotidien change et redonne à chacun la main sur sa vie.

Proposition n°22 : Clarifier et simplifier le cadre législatif relatif au télétravail.

Définition d'un droit à la déconnexion pour éviter le risque intrusif d'une mauvaise maîtrise des technologies numériques,

Meilleure reconnaissance/valorisation de la gestion de la performance individuelle et collective au sein des organisations pour que le télétravailleur ne soit pas discriminé dans sa progression de carrière,

Lier les accords collectifs autour du télétravail à une réflexion sur l'organisation de l'entreprise et à la création d'emplois en rapport avec le gain de productivité.

3.

Oser de nouveaux modèles

Le changement majeur entraîné par le passage au numérique est l'émergence d'une économie de plus en plus immatérielle, dans laquelle la valeur n'est plus créée par les biens physiques, mais par le savoir. Il convient ainsi de miser en priorité sur la connaissance, principale source de valeur, et donc de richesse et de croissance. Si la bataille de la production est aujourd'hui bien difficile face à la Chine notamment, la France doit dès maintenant investir la bataille de la connaissance face à certains pays émergents comme l'Inde et ses ingénieurs.

1. PROMOUVOIR LES NOUVEAUX MODELES DE PROPRIETE INTELLECTUELLE

Un domaine numérique dans lequel la France connaît de grandes réussites est celui des services informatiques. Les méthodes d'ingénierie françaises ont permis à des entreprises comme Capgemini, deuxième acteur mondial du secteur derrière IBM, de devenir des acteurs reconnus au niveau international. Mais la France n'a en revanche pas encore su développer le secteur de l'édition logicielle. Les Etats-Unis occupent ainsi 44 % de ce marché qui représente 250 milliards de dollars. Le leader français du marché, Dassault Systèmes, n'est que 22^e parmi les 100 plus grandes sociétés mondiales, et Murex, deuxième acteur français, n'est même pas dans la liste.³⁴

Pourtant la France a des atouts majeurs pour réussir dans cette industrie du logiciel qui repose sur un écosystème complexe aux acteurs multiples. La France n'a perdu ni la bataille du numérique ni celle du logiciel. Ni la France ni l'Europe. Notre pays a des atouts particulièrement forts à faire valoir dans cette économie de la connaissance dont l'impact sera majeur y compris sur notre tissu d'emplois. Des atouts que sont, notamment, l'excellence de la formation académique française en matière mathématique et d'écoles d'ingénieurs, le dynamisme des territoires loin de la vision centralisatrice de certaines de nos élites, l'impact de l'ensemble des parties prenantes des industries culturelles et de contenu, etc. De nouveaux modèles économiques sont encore à inventer, des acteurs disparaîtront ou évolueront et d'autres émergeront. Des usages inédits apparaîtront, l'interface homme-machine sera bouleversée plus vite qu'on ne l'imagine, le robot avec son intelligence artificielle sera bientôt plus qu'un pitch pour Hollywood.

³⁴ Etude « Global software leaders » PWC AFDEL juin 2011 : www.afdel.fr/iso_album/global_software_leaderd_top_100_france_-_2011.pdf

Une constante demeure, c'est la place centrale qu'occupe et qu'occupera le logiciel dans cet écosystème, quelle qu'en soit la forme de développement et de commercialisation, propriétaire ou libre, sous forme d'abonnement ou de licence concédée, sous forme de plateformes ou bien d'applications. Il est au cœur du jeu vidéo, industrie où la France est si réputée, mais également dans la musique et le cinéma. La télévision bientôt connectée y est aussi confrontée tant cela va accélérer sa mutation. Le Cloud computing, cette informatique dans les nuages, va doper cette évolution. En particulier, il va renforcer l'importance des plateformes technologiques. Il est essentiel, à cet égard, que celles-ci soient « agnostiques » et garantissent l'interopérabilité en permettant à tous les développeurs y compris en logiciel libre de réaliser leurs applications plus facilement afin d'être en situation de se projeter vers un marché international accessible à moindre coût d'investissements. Dassault Systems, Cegid, Ubisoft, Criteo, Kobojo, Avanquest, Lectra, Captain Dash,... et bien d'autres allant du grand groupe à la PME voire TPE, du logiciel professionnel le plus pointu au logiciel de loisir le plus inventif, sont des réussites françaises, et internationales pour certaines d'entre elles. De même de nombreuses sociétés de service spécialisées ou non ont développé une forte compétence et un marché sur le logiciel libre.

Nous avons des compétences et nous les ignorons. L'enjeu est de les reconnaître et de les épauler dans leur croissance et leur capacité à conquérir des marchés hors de l'hexagone. Pour réussir le développement de l'économie numérique et de l'économie par le numérique, l'accent doit être mis sur les écosystèmes mixant les idées et les données, la transversalité et le travail collaboratif fondés sur les acteurs privés et publics comme le montrent utilement les expériences d'open data telle celle du département de Saône et Loire. La relance de l'économie de la France est un objectif dont le numérique peut être un levier majeur.

Parce que la France est une terre du logiciel et du numérique, il s'agit d'ouvrir le champ aux coopérations et aux innovations continues. L'Etat, à cet égard, a un rôle majeur à jouer. La puissance publique – y compris les collectivités territoriales – peut être ce catalyseur, ce partenaire qui entend, écoute et contribue à fonder les bonnes pratiques et orienter, faciliter les investissements productifs.

Mais l'Etat ne peut être le décideur univoque des choix industriels numériques, car cette économie est décentralisée dans les modes d'innovation et d'expression des usages qu'elle induit.

Une politique industrielle favorisant la mixité des sources et permettant à des plateformes de gagner des marchés suppose que les logiciels propriétaires et libres soient placés en situation de saine concurrence et puissent être déployés.

Le monde 2.0 est un monde d'agilité et de remise en question permanente. C'est pourquoi il semble essentiel de privilégier la mixité, l'ouverture, l'interopérabilité et la *cross fertilisation*.

Pour maximiser les chances de réussite, il faut que les logiciels classiques et les logiciels libres soient placés en situation de concurrence. Il importe de profiter de l'opportunité d'un nouveau modèle ouvert pour tenter de replacer la France dans la compétition mondiale. Déjà, certains pays émergents comme le Brésil ont bien compris l'enjeu que ce secteur peut représenter.

Dans le nouveau modèle que le logiciel libre nous propose, le logiciel est en soi un bien public commun, développé de manière collaborative par tous les acteurs souhaitant s'y associer. Ce modèle économique véhicule des valeurs coopératives importantes dans la vision de la gauche d'aujourd'hui. Il génère une activité économique non pas par vente de licence, mais par des services de support, d'intégration et d'adaptation visant à répondre aux besoins spécifiques des clients. Ce modèle basé sur les services se place ainsi dans une perspective d'excellence toujours plus aboutie de nos sociétés.

Proposition n°23 : Promouvoir la mixité des modèles de développement logiciel en accompagnant l'usage des logiciels libres.

L'information que détiennent les organisations liées à l'Etat peut aussi contribuer, par sa diffusion large et libre (OpenData), au développement de nouveaux services par des entreprises numériques. Ce mouvement généralisé dans les grands pays se trouve actuellement limité par l'absence de culture de la transparence et de la diffusion d'information publique en France. Alors que certaines collectivités territoriales, comme Nantes, Rennes, Paris ou le CG71, ont compris l'intérêt de cette démarche pour valoriser leur territoire et apporter de la valeur, l'échelon national a mis du temps à comprendre le sujet, allant même dans le sens opposé en voulant vendre les données publiques au travers de l'Agence du Patrimoine Immatériel de l'Etat. L'initiative Etalab, qu'avait lancée en catastrophe le gouvernement précédent (décembre 2011) alors que le mandat présidentiel touchait à sa fin, semblait plus là pour combler un oubli que dans une réelle stratégie démontrée. L'accumulation de données qu'elle présente est assez pauvre et en particulier exclut un ensemble hautement porteur de valeur économique que sont les bases statistiques de l'INSEE. Il conviendrait d'améliorer la mise à disposition de données en fonction des retours des acteurs demandeurs et en fonction de la valeur qui peut en être tirée, et mettre l'ensemble des administrations dans cette nouvelle dynamique de publication.

Proposition n°24 : Renforcer le dispositif Etalab (équivalent de data.gov aux Etats-Unis) de diffusion des données publiques, en y associant notamment plus les bases porteuses de création de valeur économique (INSEE, commerce...).

D'une manière plus générale, l'Etat doit rendre possible le développement des nouveaux modèles de propriété intellectuelle portés par le secteur de l'innovation ouverte, avec le « logiciel libre » (OpenSource), le « matériel libre » (OpenHardware), ou encore les « données libres » (OpenData), qui sont l'occasion d'un nouveau développement.

Le développement conjoint de différents modèles donne à la France des opportunités pour retrouver une place parmi les leaders mondiaux en s'adaptant et en gagnant en agilité.

D'importantes négociations internationales sont aujourd'hui en cours sur le sujet de la propriété intellectuelle, et la France doit adopter une posture qui préserve les modèles émergents.

La France doit ainsi fermement continuer à s'opposer à l'application des brevets dans le domaine des logiciels en Europe : les batailles de brevets à l'échelle mondiale entre géants du numérique ont bien montré que les brevets sur les logiciels peuvent être utilisés pour enrayer l'innovation et limiter la concurrence. Le dernier exemple entre Apple et Samsung est particulièrement emblématique. En août 2012, Samsung a été condamné aux Etats-Unis à verser de l'ordre d'un milliard de dollars en particulier pour l'utilisation jugée abusive de principes d'interface ou de « rectangles comportant des coins arrondis »³⁵. En quoi cela favorise-t-il l'innovation ? Et l'on parle ici de combat de titans, mais qu'en serait-il si l'un des deux sociétés était une PME... A cet égard, l'action engagée en avril 2012 par la Commission Européenne contre Motorola afin d'investiguer un potentiel abus de position dominante du fait de l'usage de certains brevets essentiels portant sur des normes en violation d'engagements pris envers des organismes de standardisation, illustre clairement les risques de telles dérives et marque une vigilance au niveau européen qui doit être appuyée par la France.

Proposition n°25 : La France doit être présente dans les instances internationales de décision sur la question de la propriété intellectuelle, et veiller à préserver le développement des nouveaux modèles ouverts.

Il convient également de favoriser les montages de la nouvelle économie liée à ces modèles de propriété intellectuelle coopérative, par l'intermédiaire de cadres juridiques permettant la mise en place de réunions d'acteurs adaptées, dans la logique de partenariat des communautés de développement de logiciel libre, mais aussi dans une optique de création de valeur économique.

La communauté porteuse de la solution bureautique LibreOffice est un exemple de structure qui aurait pu être créée en France. Certains créateurs ont essayé de trouver une structuration adaptée, mais ni l'entreprise, ni l'association, ni la fondation, ni le fond de dotation n'étaient adaptés. Finalement la structure a été créée en Allemagne, sous la forme d'une fondation allemande, structure simple et souple. Les fondations sont aujourd'hui trop complexes et rigides en France. Les fonds de dotations ne peuvent recevoir de fonds publics que sur l'autorisation du ministre de l'Industrie. Il importe donc de revoir ces systèmes, afin de permettre à des communautés de devenir de véritables acteurs du monde économique.

³⁵ Communiqué Samsung août 2012 « Le verdict rendu aujourd'hui ne doit pas être vu comme une victoire pour Apple, mais comme une perte pour le consommateur américain. Il devrait amener sur peu de choix, moins d'innovation, et des prix potentiellement plus élevés. C'est regrettable que la loi des brevets puisse être manipulée de manière à donner le monopole à une société pour de simples rectangles aux bords arrondis, ou pour une technologie qui est sans cesse améliorée par Samsung, mais aussi par d'autres. »

Proposition n°26 : Développer des formes juridiques favorisant l'association de multiples acteurs économiques dans les domaines d'innovation ouverte, notamment les fonds de dotation dont l'usage et les possibilités doivent être étendus.

2. REPENSER L'ECONOMIE DE LA CULTURE POUR FAIRE LA PART DU MARCHAND ET LA PART DU PUBLIC

Le numérique change le paradigme même des biens. Contrairement au CD, au DVD, au livre, le bien numérique est en effet reproductible à l'infini, et transportable d'un point à un autre du globe de manière quasi-immédiate et pour un coût proche de zéro. En ce sens, le bien numérique constitue un bien non rival : n'importe qui peut en profiter sans que j'en perde pour autant l'usage. Il n'est donc pas soumis aux lois de la rareté qui sont au fondement des règles de l'économie matérielle que nous connaissons.

Notre société, qui se fonde sur des échanges de biens physiques, vise par les lois et les règles à assurer dans le temps la production de biens utiles au plus grand nombre par la rémunération de cette production. Elle vise également à garantir la préservation de la propriété de ces biens, afin que leur usage soit garanti à ceux qui ont eu à fournir un effort pour les obtenir. Sans rémunération et sans cadre légal, la création n'est plus assurée. Les biens non rivaux se détachent de cette question de la garantie d'usage, et se placent même dans une perspective inverse : plus le bien est communiqué, diffusé, reproduit (et ce sans effort particulier), plus il est préservé et plus son usage grandit. Il est donc nécessaire de réfléchir à un nouveau modèle économique qui soit adapté aux biens culturels, non rivaux, afin d'en assurer avant tout la création ainsi que la diffusion.

On constate, en observant l'évolution du secteur numérique, qu'il est de plus en plus difficile de s'opposer à des échanges de fichiers dont le poids relatif ne cesse de diminuer face aux capacités extraordinaires des réseaux qui ne font que croître. Un morceau de musique ne représente ainsi que quelques Mo, soit quelques secondes de transmission de données en haut débit et moins d'une seconde en très haut débit. Il est désormais possible de transmettre un tel morceau dans un simple courriel. Cette évolution nous place face à une question fondamentale : jusqu'où devons-nous aller si nous nous fixons l'objectif de contrôler tous les échanges entre internautes ? Faudra-t-il mettre des filtres chez tous les opérateurs afin d'examiner tous les contenus ? Devrons-nous faire le choix d'ouvrir les courriels, protégés actuellement par le droit des correspondances privées ? C'est vers cela que nous mène peu à peu la mise en place de l'Hadopi.

Face au choix de la réaction pour protéger un modèle économique dépassé par des biens qui ne sont plus les mêmes qu'autrefois, et à l'instauration de ce qui pourrait devenir à terme une véritable dictature numérique, il existe une autre voie pour fonder une nouvelle alliance entre les créateurs et le public, permettant aux créateurs de retrouver des revenus aujourd'hui perdus, et créant un cadre sécurisant pour les pratiques naturelles d'échanges entre les individus. C'est cette logique qui, en 1965, sous-tendait en Allemagne le principe du droit à la copie privée avec l'arrivée des enregistreurs, principe qui s'est imposé vingt

ans plus tard en France. Il s'agit, aujourd'hui, de faire le pas suivant avec la généralisation du numérique.

Alors que l'industrie musicale s'est laissé dépasser par le numérique, il importe de l'adapter aux nouveaux circuits culturels actuels, et cela implique de favoriser des mécanismes de gestion collective des droits d'auteur, et d'encourager une plus grande redistribution par le biais d'instances existantes comme la SACEM. Ainsi, le développement d'une offre musicale légale, attractive et abordable suppose un accès aux titres par les services de musique en ligne aussi simple que possible et à des conditions économiques qui permettent le développement d'un modèle économique viable où chacun, auteur, interprète, éditeur, producteur, service de musique en ligne, trouve son intérêt.

Or, à l'heure actuelle, le lancement d'un service musical en ligne est compliqué par la difficulté d'obtenir auprès des ayants droit les licences les autorisant à distribuer ou à diffuser les enregistrements sonores. Négocier les licences est un processus long et complexe, en raison du grand nombre d'ayants droit et de la diversité des règles applicables. A cette complexité s'ajoutent souvent des pratiques de minima garantis ou d'avances réclamées par certains producteurs qui grèvent lourdement la rentabilité du service en ligne.

Proposition n°27 : Mettre en place un véritable plan de soutien pour les industries françaises et européennes pour la création de plateformes B2B (Business to business) et par extension B2C (Business to consumer) sur lesquelles une offre culturelle complète devra être proposée³⁶.

Il est plus généralement nécessaire de réformer radicalement le système de négociation des licences, de façon à rassembler les ayants droit et les éditeurs de services autour d'une même table, dans le cadre d'un nouveau système de gestion collective :

- Pour la diffusion musicale linéaire en ligne (webcasting), il faudra étendre le régime de la rémunération équitable aujourd'hui appliqué à la radiodiffusion hertzienne ; en contrepartie les services de diffusion en ligne seraient soumis à des obligations comparables à celles des radios en termes de diversité culturelle ;
- Pour les autres services de mise à disposition interactive, notamment le téléchargement de titres, il s'agirait de mettre en place un régime de gestion collective obligatoire des droits exclusifs par les sociétés agréées de perception et de répartition des droits des producteurs et des artistes interprètes. Ce passage à la gestion collective devra s'accompagner de mesures destinées à garantir la diversité culturelle sur les services de diffusion en ligne.

³⁶ « Le commerce des produits culturels vendus par Internet reste relativement limité. Premier par le nombre de cyberacheteurs uniques, le segment des biens culturels reste limité en volume, dans la mesure où le panier moyen du segment est faible (28€). Avec un chiffre d'affaires généré de 1,2 Md€, ce segment représente environ 7 % du e-commerce B2C et 8 % du commerce de biens culturels tous canaux de vente confondus ». Source Sénat, rapport d'information du 7 avril 2010 « sur l'impact du développement du commerce électronique sur les finances de l'État ».

Proposition n°28 : Adapter la gestion des droits d'auteurs et droits voisins dans le secteur numérique marchand, en faisant le choix de la gestion collective pour répondre aux nouveaux défis posés par le numérique.

A côté de cette activité marchande, la licence « globale », ou encore licence « créative », part du principe que l'usage « hors marché » doit faire l'objet de conditions particulières, tant en termes de rémunération des créateurs qu'en termes de droits pour les utilisateurs. Elle doit s'appuyer sur une mesure adéquate de l'usage personnel des œuvres, afin de favoriser une répartition sur l'ensemble des acteurs de la création et de la production en fonction de l'intérêt généré. Si la mesure s'appuie sur un comptage de multiples sources, elle permettra d'identifier l'usage d'œuvres non prises en considération actuellement, y compris par les sociétés de gestion collective. La répartition des financements se fera donc sur une plus grande variété d'œuvres et de créateurs, renforçant ainsi la diversité culturelle.

Cette licence nécessite un mécanisme de financement *a priori*, forfaitisé et globalisé sur l'ensemble des utilisateurs potentiels. Une contribution demandée aux détenteurs d'accès Internet semble ainsi la plus logique pour couvrir l'usage des échanges par l'intermédiaire des réseaux. Les évaluations actuelles suggèrent une contribution de 2 à 7€ par mois et par internaute, qui permettrait de compenser la perte complète de chiffre d'affaires des acteurs des domaines culturels³⁷.

Cela permettra de créer un droit positif d'usage, hors de tout contexte commercial ou rémunérateur, qui sécurisera les utilisateurs dans leurs échanges sans but lucratif, sans faire obstacle au maintien du droit actuel pour les usages commerciaux. Afin d'assurer cela, la licence créative devra aussi préserver autant que possible la chronologie des médias, particulièrement dans le domaine de l'audiovisuel : il s'agira donc de définir à partir de quel point une œuvre (un film par exemple) rentrera dans le cadre d'application de la licence globale, ce point pouvant être la première diffusion publique.

Notre propos n'est surtout pas de suggérer la disparition du droit d'auteur, bien au contraire. Il s'agit de promouvoir le droit déjà existant là où il est applicable et pleinement légitime, c'est-à-dire dans le cadre des usages commerciaux et professionnels, et de lui donner une autre forme là où son application n'est plus réaliste et pourrait même se révéler nocive pour le développement de la culture. Il faut donc distinguer l'usage commercial de l'usage « hors marchés », et mettre en place les licences appropriées. Une part dominante des sociétés de gestion collective des droits reste actuellement crispée sur l'idée du maintien d'un droit fort, et qui a demandé la mise en place de l'outil répressif qu'est aujourd'hui l'Hadopi. Ces sociétés vont jusqu'à interdire à leurs membres d'évoluer : ainsi, un artiste qui veut permettre un usage non commercial de ses œuvres grâce aux nouvelles licences libres (« Creative Commons »), qui se développent à partir des concepts du logiciel libre appliqués aux œuvres de l'esprit en général, se voit refuser la gestion collective de ses œuvres dans les filières classiques. C'est pourtant là que se trouve la

³⁷ « Une licence globale de 7 euros par mois, payée par 10 millions de personnes, représenterait 70 millions d'euros par mois, soit 840 millions d'euros par an ». Source : http://fr.wikipedia.org/wiki/Licence_globale

solution aux pertes de revenus des créateurs et producteurs culturels, en tirant le meilleur de l'évolution des pratiques qui s'effectue depuis l'avènement d'Internet. La SACEM semble l'avoir compris et a fait récemment un premier pas vers la reconnaissance des licences libres.³⁸

Proposition n°29 : Donner un signal d'ouverture en poussant les sociétés de gestion collective à accepter des artistes ayant fait le choix d'utiliser des licences libres, à l'instar de la SACEM.

Proposition n°30 : Légiférer pour arrêter l'action répressive de l'Hadopi et redévelopper au sein de la CNIL, garante des libertés individuelles, des missions de suivi de l'usage des œuvres (comptage anonyme des échanges ou téléchargement...)

L'idée d'une licence créative effraie évidemment les professionnels de la culture, qui vont devoir abandonner le modèle qu'ils connaissent, modèle qui est de plus en plus mis à mal, comme en témoigne notamment l'érosion du chiffre d'affaires de la musique enregistrée (-5,7 % au premier semestre 2011³⁹ par rapport au premier semestre de l'année 2010). Mais il faut se souvenir que ces réticences se sont manifestées à chaque évolution majeure du secteur : vente de partitions, vente d'enregistrements sur disques, développement des enregistreurs, création des radios libres... C'est pourquoi il faut une volonté politique réelle pour sortir d'un paradigme aujourd'hui dépassé et avancer vers un nouveau modèle, qui devra être porté par le politique au nom de l'intérêt général. Ce modèle peut être conçu de manière équilibrée, en prenant en compte les points de vue de chacun des acteurs du monde de la culture. Il pourra compléter, même se substituer à la redevance pour copie privée, dans une perspective de cohérence globale. Il faut être conscient que, comme tout changement, il ne préservera pas forcément les prérogatives actuelles de tous les intermédiaires ; mais il permettra de préserver les créateurs et les circuits utiles au développement et à la diffusion des œuvres, chose indispensable au nom de la convention de Berne.

Proposition n°31 : Travailler de manière concertée avec tous les acteurs de la profession, création, production, distribution, mais aussi les « utilisateurs-consommateurs-citoyens » et les entrepreneurs du numérique pour définir la licence d'usage « hors marché » applicable qui permettra de garantir la juste rémunération des créateurs, en conformité avec la convention de Berne et en lien avec la Commission européenne.

Proposition n°32 : Contractualiser la rémunération pour copie privée et en finir avec la taxation infinie des supports.

³⁸ <http://www.sacem.fr/cms/home/createurs-editeurs/creative-commons/experience-pilote-sacem-creative-commons>

³⁹ Source SNEP : <http://www.disqueenfrance.com/fr/cpg1-412433-385753-Le-marche-de-la-musique-enregistree---resultats-du-premier-semestre-2011.html>

PARTIE II

Le numérique pour reconstruire du collectif

A l'heure de l'exclusion, renforcer les solidarités et les valeurs collectives grâce au numérique

1.

Assurer l'accès à un bien commun numérique

La révolution numérique a été rendue possible par la création du réseau neutre et ouvert qu'est Internet. Cet effet réseau constitue le moteur de tous les grands développements numériques actuels, et la création s'alimente par l'existant à travers l'échange. Il s'agit d'un vrai bien commun utile à, et enrichi par, l'ensemble des internautes.

Pourtant, l'évolution du droit, en particulier sur la propriété intellectuelle, tend à renforcer les cloisonnements, limitant les échanges et ainsi l'innovation.

Par ailleurs, au-delà même de la question récurrente des infrastructures, certains n'accèdent pas à ce réseau. Les dynamiques d'exclusion occupent aujourd'hui une place importante dans nos sociétés, et il convient de lutter contre elles dans le numérique comme ailleurs, alors que l'émergence d'un « tiers net » pose problème et qu'il devient important d'être trouvable, relié et fiable sur Internet.

1. MILITER POUR UN AVENIR OUVERT ET NEUTRE DES RESEAUX

Les pouvoirs publics doivent aujourd'hui se battre résolument pour préserver des réseaux ouverts et neutres pour l'avenir : l'objectif de neutralité du Net doit être au cœur de ce combat. Cette neutralité est absolument essentielle, il s'agit de défendre un espace public de l'Internet face aux intérêts privés qui pourraient être tentés de se l'approprier. La liberté d'échange sur Internet doit être préservée à tout prix, car elle favorise la démocratie et permet de contrebalancer le pouvoir donné par les nouveaux outils numériques aux grandes sociétés ainsi qu'aux gouvernements eux-mêmes.

La neutralité du net implique la capacité donnée à chacun d'accéder, sans discrimination selon les émetteurs et les contenus, à tous les contenus et services Internet, et de pouvoir participer à leur construction. Internet est universel et doit le rester. Or, on assiste aujourd'hui à des concentrations d'opérateurs qui peuvent constituer une menace pour la neutralité du réseau sur le long terme : ainsi, le rachat de SFR par Vivendi. On pourrait dans ce contexte craindre qu'un opérateur privilégie l'accès aux sites des sociétés de son groupe, et en particulier à leurs contenus multimédias. On imagine bien le risque de dérive avec progressivement un cloisonnement de fait entre les univers réellement accédés selon l'opérateur. On passerait d'Internet à des « nets ». De plus, l'accroissement du trafic Internet, et les pressions toujours renouvelées pour instaurer des mesures de contrôle et de blocage des connexions s'ajoutent à la liste des menaces qui pèsent sur cette neutralité.

Il importe donc de faire entrer explicitement Internet dans le champ de la régulation des communications électroniques, et de créer certaines règles qui permettront de préserver cet immense bien collectif qui ne saurait être transformé au gré des intérêts particuliers de ses acteurs dominants. La définition de ces règles doit être affirmée comme un objectif politique majeur, que les implications économiques et sociales placent au cœur des défis qu'il nous faut relever dès aujourd'hui. Déjà se développent des pratiques non neutres qui portent en elles un danger de réduction de la capacité des utilisateurs à choisir leur usage du réseau.

Proposition n°33 : Affirmer dans la loi les grands principes protecteurs de la neutralité et de la liberté d'usage du net (accès sans discrimination, liberté d'accès sauf privation judiciaire...).

Car nos sociétés sont confrontées à des enjeux politiques sans doute inédits en matière de pluralisme et de protection de nos vies privées. Désormais, certaines sociétés constituent un point d'accès quasi monopolistique d'accès aux contenus. En effet, comme cela a été relevé par de nombreux auteurs et par l'Autorité de la Concurrence française⁴⁰, les moteurs de recherche sont la principale porte d'accès à Internet (*Gate keeper*). Nous sommes en présence d'une réelle facilité essentielle, c'est-à-dire d'une structure technologique constituant une commodité par laquelle il faut passer pour être vu ou accéder aux utilisateurs. Être déclassé par ce moteur c'est prendre le risque de disparaître. Comment dès lors accepter qu'une entreprise privée puisse disposer de la faculté – unique dans l'histoire – d'« organiser toute l'information du monde, pas seulement une partie⁴¹ », c'est-à-dire de décider qui, quand et comment tel ou tel contenu apparaît à tel ou tel rang des pages de recherche. A l'instar de Microsoft il y a quelques années, Google est dans une situation qui nécessite une régulation propre à rétablir un Internet ouvert et équilibré⁴². Cette puissance privée capable de faire ce qu'aucun État n'a jamais pu faire à cette échelle, récolte, de surcroît, à l'instar de nombreux autres acteurs du web, une quantité gigantesque de données privées sur nos vies. L'argument de la neutralité de l'algorithme ne convainc pas, et comme le relève E. Goldman, les moteurs de recherches sont des entreprises de

⁴⁰ Autorité de la Concurrence, Avis du 14 décembre 2010.

⁴¹ Larry Page, *Le Monde*, 25 mai 2010.

⁴² *Le Sarkozysme est atteint d'une crise aigüe de Googlisme*, T. Clay in *Le Monde*, 15 décembre 2011.

média qui éditorialisent leur contenu⁴³ à partir de leurs intérêts propres (leurs applications verticales) et de l'exploitation de nos données personnelles pour monétiser au plus possible la vente d'espace⁴⁴.

Peut-on accepter qu'une gigantesque agence publicitaire se fasse la prescriptrice de nos choix ?

C'est là une des questions les plus nouvelles posées par le développement du numérique. C'est un défi que le camp progressiste doit relever pour favoriser un accès libre à la connaissance sans censure des États, sans contrôle des géants du web. La liberté d'expression et de communication exige que la vie privée de chacun soit protégée pour que nulle entité privée ou publique ne puisse s'arroger le pouvoir d'orienter l'accès aux connaissances et, in fine, de prescrire nos choix. Il est urgent de desserrer l'étau d'un « *Moteur Souverain* » pour que tous les acteurs du Net soient en mesure d'exister librement.

Proposition n°34 :

- Œuvrer pour l'objectivité et l'absence de discrimination volontaire de l'algorithme des moteurs de recherche dans l'accès à l'information qui est un bien public et dans le classement des sites, en s'assurant notamment que le gouvernement français soutiendra toute action de la Commission Européenne en ce sens.
- Inciter les moteurs de recherche à rémunérer équitablement les entreprises de presse écrite dont elles utilisent les contenus et garantir que ceux-ci seront classés en fonction de la pertinence de l'information et non de la relation contractuelle avec le moteur.

Il nous semble ainsi nécessaire d'affirmer par la loi les grands principes qui doivent constituer le fondement d'une société de l'information ouverte, outre le principe de neutralité du net celui d'interopérabilité, préservée par le respect des standards ouverts internationaux (IETF). Les pouvoirs publics peuvent et doivent encourager la neutralité des accès à Internet, notamment en réaffirmant le rôle d'observatoire et de garantie de la qualité et de l'efficacité de l'Internet par l'ARCEP, ainsi qu'en imposant aux fournisseurs d'accès des exigences renforcées visant à garantir cette qualité.

⁴³ « Machines, not humans, appear to make the crucial judgments, creating the impression that search engines bypass the structural biases and skewed data presentations inherent in any human-edited media. Search engines' marketing disclosures typically reinforce this perception of objectivity. Unfortunately, this romanticized view of search engines does not match reality. Search engines are media companies » (Eric Goldman).

⁴⁴ Comme le note T. Clay dans son article du *Monde*, TF1 et son temps de cerveau disponible vendu à Coca-Cola était l'ambition d'un amateur...

Proposition n°35 : Agir pour la qualité de l'Internet par le contrôle et le suivi de critères obligatoires de neutralité et d'interopérabilité pour les fournisseurs d'accès au sein de l'ARCEP.

L'Etat peut également favoriser l'émergence de nouveaux espaces d'expression et d'innovation, en particulier à travers la question de l'allocation des fréquences radio : chaque fréquence non occupée devrait revenir en partie au domaine public. Une possibilité à creuser est celle d'une attribution d'une partie du spectre radio non utilisée à des opérateurs sans licence. Cela représente une source d'innovation potentielle, et pourrait également permettre une meilleure couverture du territoire. Cela repose sur le recours aux technologies radio cognitives. Ce travail, en cours au niveau européen, a pour objectif de définir les conditions d'utilisation des « espaces blancs » qui ne soient pas préjudiciables à l'utilisateur à titre principal. Par ailleurs, les matériels nécessaires (équipements « cognitifs ») doivent encore faire l'objet de développements. Cette voie constitue néanmoins l'une des réponses possibles aux besoins de fréquences pour le haut et le très haut débit mobile.

2. ASSURER L'USAGE PAR TOUS DES SERVICES DU NUMERIQUE

Internet, par la place centrale qu'il occupe désormais dans nos vies, est devenu un bien de première nécessité, dont il importe d'assurer l'accès à tous. Le choix de l'interopérabilité et du logiciel libre à tous les niveaux de l'Etat participera ainsi de la diffusion du numérique au plus grand nombre, mais d'autres mesures concrètes doivent être prises pour permettre à chacun d'avoir accès à Internet, quelle que soit sa situation.

Actuellement, il existe un « tiers net » en France, ce sont les 24 % de la population française qui n'utilise pas Internet⁴⁵. Il s'agit des populations les plus difficiles à atteindre : foyers défavorisés, personnes âgées, personnes handicapées. Ainsi le « fossé numérique »⁴⁶ se creuse cumulant un fossé générationnel (15 % des plus de 75 ans ont une connexion Internet contre 83 % des 15-24 ans) ; un fossé social (28 % des personnes aux plus faibles revenus ont une connexion contre 87 % des revenus les plus élevés) et un fossé culturel, les personnes les moins diplômées ayant un moindre accès à Internet. Par conséquent, un « traitement social de l'Internet » est dès aujourd'hui nécessaire, notamment pour les populations les plus jeunes et les plus défavorisées, de même que des actions spécifiques de sensibilisation des seniors. On observe également un déficit numérique dans de nombreuses PME. Il convient d'avoir une approche adaptée pour chacune de ces populations, et d'encourager le développement du tissu associatif local les ciblant spécifiquement. En effet, la médiation par des associations qui ne sont pas forcément tournées avant tout sur le numérique mais sur l'assistance dans des situations de vie complexes peut être un vecteur de découverte de l'usage numérique et de son intérêt.

⁴⁵ Etude « La diffusion des technologies de l'information et de la communication dans la société française », CREDOC 2011

⁴⁶ Rapport du Centre d'Analyse Stratégique « Le fossé numérique en France », avril 2011.

Si l'approche doit être adaptée à chacun, il ne faut pas pour autant faire un numérique différent pour ces catégories d'utilisateurs : le numérique est universel, et tous doivent pouvoir accéder au numérique commun, de la même manière, sans quoi le fossé numérique se creusera à notre insu.

Proposition n°36 : Encourager la médiation des associations d'assistance aux différentes populations du « tiers net » sur les usages numériques afin d'aider à la diffusion des nouvelles pratiques dans toutes les catégories de la société.

L'Etat doit aussi, par son action concrète, favoriser l'établissement d'un accès social au numérique. Concernant les milieux défavorisés, cela passe par la mise en place d'un forfait de base, permettant l'accès au net seul à un coût minimal (moins de 10 euros par mois), et libre d'être rompu sans frais à tout moment. Il importe également d'assurer à ces utilisateurs, en particulier les élèves, un accès au matériel nécessaire à travers un soutien public à l'équipement par l'intermédiaire d'un dispositif d'accompagnement financier personnalisé. En parallèle à ce soutien, l'Etat doit favoriser le reconditionnement des ordinateurs pour développer l'offre de matériel à coût réduit, reconditionnement qui pourra également profiter aux pays en développement.

Proposition n°37 : Mettre en place des mesures de solidarité pour permettre aux familles défavorisées d'accéder au numérique grâce à un soutien à l'équipement et à l'établissement d'un tarif social de l'Internet.

De manière générale, il importe de communiquer de manière positive et proche des préoccupations quotidiennes des citoyens sur la question du numérique. Les freins à l'usage des technologies numériques sont de trois ordres : manque de moyens financiers, méconnaissance des opportunités offertes par ces technologies, mais aussi barrières psychologiques. Une part importante du frein psychologique vient ainsi de l'approche négative du numérique, de la peur des dangers supposés, peur entretenue par une communication trop souvent alarmiste (sécurité, abus...).

Proposition n°38 : Communiquer largement sur les aspects positifs du numérique pour combattre les perceptions négatives qui freinent trop souvent l'appropriation des nouveaux outils par les utilisateurs et les entreprises.

L'Etat doit également mettre en place un programme de défense des droits des utilisateurs, souvent démunis et pas assez conscients de leurs droits, face aux grands acteurs du numérique et en particulier face aux opérateurs et aux fournisseurs d'accès : ainsi, la question de la durée d'abonnement, ou encore celle des frais de prélèvement, de résiliation.

Proposition n°39 : Assumer le rôle de protecteur des citoyens souvent vulnérables face aux grands groupes, en les informant et en garantissant activement leurs droits avec l'appui de la DGCCRF à côté des associations de consommateurs. La DGCCRF s'impliquera fortement dans les cas potentiellement créateurs de jurisprudence.

Au-delà de la France, le continent africain va connaître dans les années à venir un développement considérable de l'Internet, qui verra une augmentation du débit et une baisse des prix dans tous les pays côtiers de l'Ouest, grâce notamment à l'arrivée de nouveaux câbles sous-marins. Ce développement permettra de rompre l'asymétrie de l'information, handicap majeur des pays pauvres, d'améliorer ainsi la nature équitable des échanges et représentera une opportunité d'amélioration du niveau de vie des plus pauvres, en créant des places de marché et en ouvrant la voie à un véritable partage des savoirs.

3. MENER UNE POLITIQUE VOLONTAIRE DE DEVELOPPEMENT DU DOMAINE PUBLIC NUMERIQUE

L'objectif de la culture est sa large diffusion, la mise à disposition de tous de l'accès aux savoirs, aux œuvres et à leur compréhension. Le numérique nous propose ici des opportunités extraordinaires, et constitue une véritable révolution : après le livre, qui a permis de mettre textes et idées à la portée de tous, le numérique met non seulement des ressources de plus en plus riches (son, image, vidéo, logiciels, vidéo 3D, modèles d'objets...) à la disposition de chacun, mais permet aussi d'avoir une approche d'enrichissement collaboratif et de sortir de la relation asymétrique qui prévalait dans la culture jusqu'ici.

Les ressources ainsi accessibles à tous, allant bien au-delà de ce que l'on appelle actuellement culture, peuvent être enrichies par beaucoup et ce bien public peut fructifier au bénéfice de tous (formation, assistance, applications informatiques, divertissement...). Nombre de communautés les plus diverses contribuent largement et peuvent encore renforcer leurs efforts pour peu qu'elles soient stimulées. L'aura de la France tiendra aussi dans l'avenir à la place qu'elle arrivera à garder sur Internet, sans parler de la place de la langue française.

Les gouvernants ont jusqu'ici failli à prendre en compte la révolution numérique et à promouvoir le développement du domaine public. Il n'existe aucune politique numérique à la hauteur des enjeux actuels, et le retard de l'Etat sur le sujet ne fait que s'accroître, alors que le gouvernement devrait anticiper, comprendre et accompagner la révolution numérique au lieu de tenter de la freiner. Il est dans l'intérêt de la France de développer la contribution des citoyens sur Internet dans tous les domaines que ce soit l'information, l'art ou la technique. Il sera possible de lancer des campagnes nationales incitant sur une courte période de temps par exemple à compléter une encyclopédie en ligne, à travailler sur des logiciels libres, à collecter des informations sur des photos d'archives... Pendant un jour ou plus, le monde de l'éducation, du secondaire au supérieur, serait invité à enrichir Wikipedia, les DSI publiques et toutes les écoles d'ingénieurs et universités techniques seraient invitées à contribuer sur certaines souches logicielles libres, les services en contact avec le public sur des blogs, des FAQ d'aide...

De telles campagnes auront des effets mesurables et auront une visibilité mondiale.

Proposition n°40 : Valoriser la contribution de tous à l'extension du domaine public numérique, notamment dans l'éducation et au moyen de campagnes nationales de contribution (« la fête du domaine public » ou « le jour contributif »).

Le développement du domaine numérique public appelle naturellement la diffusion toujours plus large de ressources culturelles publiques depuis les sites publics, ce qui nécessitera un changement de posture du ministère de la Culture et des établissements publics culturels. La notion d'OpenData est regardée avec méfiance dans le domaine culturel, et reste contraire à la logique de protection des droits et d'exception culturelle toujours mise en avant y compris dans la loi dite CADA sur l'accès aux données administratives. La France, à cause de cette vision protectrice, n'a pas la place que l'on pourrait espérer sur le Net. La diffusion sur le net de photographies d'œuvres d'art se trouve aujourd'hui largement pénalisée par des questions de droits d'auteur et de serpent de mer non résolu entre institutions culturelles. Comme aux Etats-Unis, il serait pertinent d'établir que les productions à titre professionnel d'un agent public sont librement réutilisables. La diffusion de la culture sur le numérique est maintenant un service public nécessaire, pour l'instant bien défaillant en France !

Il conviendra de mettre la plus grande quantité de ressources possible à la disposition de tous, notamment pour permettre leur usage libre par des amateurs éclairés et pour favoriser leur reprise à travers le monde. Cette mise à disposition doit permettre de renouveler le lien culturel existant entre l'Etat et les citoyens, ainsi qu'entre les citoyens eux-mêmes, à travers une dimension contributive toujours plus importante. La culture constitue en effet un facteur majeur de renouvellement du lien social : les échanges basés sur des passions communes permettent de dépasser les barrières sociales et de combattre la tendance naturelle de chacun à rester enfermé dans son milieu culturel « naturel ». Cela participera aussi à la promotion de la France et de sa culture à l'étranger.

Proposition n°41 : Favoriser la diffusion ouverte des données culturelles au même titre que les autres données publiques, en levant progressivement les obstacles réglementaires.

Un des moyens simples pour donner une impulsion à cette ouverture des données culturelles numériques est de soumettre l'apport de subventions à une obligation de diffusion d'une forme numérique, totale ou partielle, mais conséquente. Si l'on part du principe qu'une subvention est un financement public qui doit profiter à tous, il est logique de demander en retour un enrichissement du domaine public. L'ensemble des citoyens français pourra profiter d'un résultat de ce financement, et la diffusion mondiale pourra assurer la promotion de la production culturelle française.

Proposition n°42 : Conditionner les aides publiques culturelles à la contribution au domaine public.

Les pouvoirs publics, et notamment le ministère de la culture, doivent également veiller à la constitution d'un corpus de biens communs de la culture française, qui serait largement

diffusé sur Internet pour permettre, à terme, d'accroître la visibilité de la France au niveau mondial. De plus, il importe d'encourager le développement de ressources sémantiques issues des ressources documentaires françaises, afin de préparer le passage au web 3.0. Les citoyens peuvent être associés à cet effort collectif, à travers l'appel à la contribution de chacun pour l'amélioration des fonds publics, par la numérisation de contenus, l'association de contenus privés, le formatage de bases documentaires... Des plans d'enrichissement peuvent également être lancés en collaboration avec les établissements d'éducation secondaire et supérieure.

Proposition n°43 : Constituer un corpus de la culture française, avec des ressources sémantiques, largement diffusé sur le net, et encourager la participation des citoyens à cet effort.

Il convient aussi de considérer une refonte du droit d'auteur, et notamment des conditions d'entrée des œuvres dans le domaine public : le délai actuel de 70 ans après le décès de l'auteur est trop long, et ne profite qu'à ses « héritiers ». Il constitue *de facto* un obstacle à la diffusion, voire à la création même, des contenus culturels en restreignant le domaine public potentiel.

Proposition n°44 : Rouvrir le débat sur le droit d'auteur, sa durée, et les conditions de passage dans le domaine public, dans une optique de maîtrise et de réduction, dans la mesure du possible dans le contexte international.

2.

Réinventer le service public à l'ère du numérique

Alors que le numérique change vite et est au cœur de l'innovation dans tous les domaines, les grands systèmes informatiques de notre administration sont devenus des monstres qu'il devient chaque jour plus difficile de faire évoluer. Cette rigidité croissante pose des problèmes réels pour l'action publique, ces systèmes étant au cœur de la définition et de l'application de toutes les politiques publiques : organismes de prestations sociales, administration fiscale... Ces domaines sont appelés à connaître une évolution considérable dans les années à venir, et chacune de ces évolutions devra être traduite dans ces systèmes informatiques. Pourtant, leur modernisation ne semble pas prête d'aboutir, comme en témoigne le grand programme Copernic de refonte des services informatiques de Bercy qui, lancé en 2001, n'est toujours pas terminé et avait déjà coûté à l'Etat plus d'un milliard huit cent millions d'euros en 2009⁴⁷. L'informatique devient, pour l'Etat, un facteur de rigidité au lieu d'un outil permettant souplesse et évolutivité des politiques publiques. A long terme, si rien n'est fait pour remédier à cet enlisement, le politique perdra toute marge de manœuvre face à ces systèmes dont l'inertie empêchera toute innovation.

Dans la plupart des cas, ce bilan ne trouve pas son origine dans des causes techniques. La complexité voire l'absence de gouvernance (du notamment au très grand nombre de donneurs d'ordres) explique les échecs, les dérives financières, le rejet par les utilisateurs ou l'absence de retour sur investissement.

Par ailleurs, les comparaisons internationales démontrent que la France sous-investit de manière significative dans les TIC, en particulier pour les services publics. Cette faiblesse de l'investissement combinée au déficit de gouvernance peuvent expliquer en partie nos classements décevants dans les évaluations internationales, ainsi que la perception globalement négative des retours sur investissement tant par les usagers que par les agents publics.

Proposition n°45 : Réaliser un benchmark international du niveau d'investissement numérique dans le secteur public et se mettre au même niveau que les leaders mondiaux.

Cette situation est la conséquence d'un déficit chronique de prise en compte du sujet numérique au plus haut niveau. L'évolution du service public ne peut plus être pensée seulement en termes de réglementation, d'organigrammes, de budgets. C'est pourtant ce

⁴⁷ Rapport du Sénat en 2009 http://www.senat.fr/rap/r09-070/r09-070_mono.html#toc100

qui a été fait avec la Réforme de l'Administration Territoriale de l'Etat, lancée en 2008. Tout avait été prévu : le réglementaire, le statutaire, l'immobilier, le budgétaire, la logistique... Cette réforme avait juste omis d'aborder les enjeux numériques avec des questions aussi basiques que la gestion d'équipements bureautiques ministériels dans un contexte interministériel, ou l'accès aux applications d'un ministère par un agent d'un autre ministère ou encore la mise en place d'une messagerie électronique non plus liée au ministère de l'agent mais à son département. Il a donc fallu lancer un « programme crash » fin 2009 pour résoudre au mieux et dans l'urgence les problèmes de convergence des systèmes d'information des directions départementales interministérielles.

Le quinquennat précédent a été clairement marqué par une méconnaissance des enjeux posés par le numérique au sein du service public. Ainsi, alors même que la RGPP avait pour objectif majeur de réaliser des gains d'efficacité dans l'action de l'Etat, la question numérique a été quasiment oubliée : mais comment vouloir augmenter l'efficacité, voire la productivité du secteur public, sans lui en donner les moyens ? Cela n'a eu pour effet que de transformer la RGPP en une réforme perçue comme une attaque contre les services publics, à l'opposé de l'idée présentée. Pire, la Direction Générale de la Modernisation de l'Etat (DGME), au cœur de cette RGPP, a dès son début décidé d'abandonner sa mission de structuration des services informatiques du secteur public.

Tout cela explique largement le recul progressif de la France dans les classements européens des pays en pointe sur l'administration électronique : 6^e en 2008, elle n'était plus que 11^e en 2009 et 16^e en 2010.⁴⁸

Une prise de conscience bien tardive peut expliquer la frénésie observée en 2011, alors que les échéances présidentielle et législatives approchaient, avec la mise en place de la Direction Interministérielle des Systèmes d'Information et de Communication de l'Etat (DISIC), qui devait diriger l'amélioration des systèmes d'information de l'ensemble des ministères. Cette DISIC avait en fait pour première tâche affichée de réduire les moyens de ce qui est encore vu comme un simple centre de coût. De même, la mise en place d'etalab, qui aurait dû permettre la diffusion des données publiques pour favoriser la création de services, mais dont l'objectif semblait surtout de montrer que l'Etat n'était pas en retard sur les collectivités territoriales contrôlées par les socialistes et qui avaient déjà ouvert leurs données. On a également assisté à la mise en place du Conseil National du Numérique (CNN), devant articuler l'action de l'Etat et de l'industrie du numérique, sans impliquer les associations et chercheurs du domaine, et qui avait surtout comme ambition de faire oublier l'Hadopi et la Loi d'Orientation et de Programmation de la Sécurité Intérieure (Loppsi) fondées sur la logique d'un numérique perçu comme une menace.

Il s'agit pour l'avenir de tenir compte de ce que permet de faire l'informatique du service public, mais aussi de mettre le sujet de la maîtrise et de l'assouplissement des systèmes d'information publics au centre des préoccupations politiques urgentes. Il faut aujourd'hui mettre en place des systèmes d'information plus efficaces, évolutifs, agiles et innovants qui

⁴⁸ Rapports eGov de la commission européenne

seront un levier de transformation du service public et non un frein. Dans un contexte de besoins sans cesse plus grands pour les usagers, mais de moyens budgétaires limités, le secteur public doit se transformer en profondeur, pour être de plus en plus efficace.

Proposition n°46 : L'investissement public dans les TIC doit être considéré sous l'angle des bénéfices qu'il procure aux usagers des services publics, individus comme entreprises. Il doit échapper à la rigueur budgétaire qu'impose l'état des finances publiques.

Il ne s'agit pas tant d'étendre les moyens de l'Etat que de les réorganiser et de les réaffecter efficacement.

1. CREER LES CONDITIONS D'UNE GOUVERNANCE EFFICACE

A l'exception des projets techniques se résumant à faire évoluer des « briques » technologiques ou à remplacer, à périmètre constant, une « brique » applicative par une autre, les projets de systèmes d'information sont toujours la traduction opérationnelle d'une modification des processus de gestion et des organisations. Les TIC ne sont donc que des outils au service de projets de transformation et non des substituts aux réformes.

Pourtant, les possibilités qu'il ouvre et l'essentiel des actions de conduite du changement doivent être envisagés à l'occasion des phases d'analyse et de conception des processus et des nouvelles organisations. Cela nécessite de la part des managers publics une culture du système d'information et la capacité de hiérarchiser correctement les différents niveaux (organisationnel, processus et technique). Il ne s'agit pas de transformer tous les cadres de la fonction publique en experts des technologies de l'information et de la communication, mais de leur donner les moyens de piloter efficacement les chantiers complexes auxquels ils ont à faire face.

Cette « révolution culturelle » ne se décrète pas. Elle doit faire l'objet d'un apprentissage basé sur des études de cas lors des formations initiales et dans le cadre de la formation continue.

Dans le même ordre d'idée, la gouvernance des projets informatiques doit être une des composantes de la gouvernance générale des organisations.

Cette culture du système d'information, qui englobe et dépasse très largement la question technique des systèmes informatiques et des TIC, n'est pas naturelle aujourd'hui dans les organismes publics. En particulier, la formation des cadres publics n'inclut que très marginalement ces questions.

Proposition n°47 : La formation des fonctionnaires d'encadrement - initiale comme continue - doit intégrer une composante forte de gestion de la gouvernance des systèmes d'information.

2. AMELIORER LE SERVICE PUBLIC PAR L'INTELLIGENCE COLLECTIVE

Il faut aujourd'hui changer de paradigme et arrêter de réformer le service public contre la volonté des fonctionnaires eux-mêmes, mais bien au contraire utiliser le numérique dans une optique de concertation pour faire cette réforme avec eux. La révolution numérique doit être l'occasion de libérer l'action des agents, l'erreur serait de considérer le développement du numérique dans le service public comme étant la simple numérisation des procédures existantes. Au contraire, le numérique, conçu et perçu comme étant dans l'intérêt des agents eux-mêmes, représente un levier considérable de modernisation de l'administration, à travers la simplification et la refonte des processus administratifs. Il s'agit bien de s'engager dans une réforme de fond, et pas seulement d'apporter des changements cosmétiques à des structures aujourd'hui dépassées. Il faut défiger la parole institutionnelle et utiliser les technologies d'échanges numériques entre les agents publics pour les aider dans leur travail quotidien.

Les réseaux sociaux peuvent permettre d'améliorer le service public, en défigeant la parole institutionnelle et en la personnalisant, à l'image de ce qui a été fait dans le monde de l'entreprise, pour recréer de l'échange à travers les conversations informelles d'où sortent parfois des idées et des propositions intéressantes. C'est ici un recentrage sur l'individu qu'il s'agit d'opérer. Il faut favoriser la transversalité sur les compétences, afin de décloisonner les rapports et créer des connexions entre des cercles d'habitudes distinctes.

Proposition n°48 : Développer les réseaux sociaux internes entre agents pour porter des communautés de pratiques métiers et transverses, et réellement les utiliser pour améliorer les réformes.

La formation électronique au sein du service public doit être encouragée, afin d'améliorer les compétences numériques des agents publics à court terme. Il s'agira également de valoriser le savoir et l'expérience parmi les agents, en créant des communautés d'échanges transversales organisées autour des professions, et en facilitant la transmission des connaissances de la part des agents partant à la retraite, pour éviter la perte d'un savoir-faire précieux.

Proposition n°49 : Favoriser la diffusion des savoir-faire à tous les niveaux, à travers la formation des agents, l'échange au sein de communautés professionnelles, la transmission de l'héritage des agents qui partent à la retraite.

La reconstruction des services publics à l'heure du numérique doit savoir profiter du concept d'OpenInnovation, en mettant l'innovation collaborative au cœur de sa stratégie. L'Etat doit se poser en créateur d'un terrain favorable, mais toujours dans un objectif d'universalisme. Dans cette optique, un point important sera la mise à disposition progressive et gratuite des données publiques (OpenData) dans des conditions qui permettront leur réutilisation très large, pour l'innovation, mais aussi à des fins citoyennes,

sans autorisation préalable. Il s'agira de faire participer tous les acteurs publics à cet effort : Etat, établissements publics, collectivités territoriales...

Proposition n°50 : Ouvrir les données publiques à tous les niveaux de l'Etat en les mettant à disposition de tous dans un objectif d'innovation partagée.

Cette diffusion toujours plus large d'informations publiques permettra à chacun de moduler les services publics en fonction de ses besoins. Pour favoriser cette diffusion ouverte, il faut sécuriser les agents afin de renverser la tendance actuelle au « zéro défaut » qui aboutit à ne rien montrer pour éviter de s'exposer à des risques. Dans la nouvelle ère numérique, la transparence est inévitable, et il vaut mieux pour le politique qu'il l'organise en fonction de la demande des usagers, plutôt que d'en être victime. Ce choix de l'OpenData implique la mise en place d'un droit explicite de publication des données publiques qui, excluant la diffusion des informations personnelles, permettrait la diffusion par le secteur public de toute information qui n'aurait pas été explicitement interdite à la diffusion (pour des raisons de sécurité nationale notamment). Ce cadre juridique particulier faciliterait la résolution de conflits éventuels qui verraient les droits du secteur public contestés.

Proposition n°51 : Améliorer le cadre juridique de l'OpenData dans le secteur public afin de mieux permettre la diffusion de toutes les données publiques, à l'exception des données personnelles des usagers et des données sensibles.

Pour que ce choix de la co-innovation et de l'ouverture des données ne se traduise pas par un recul de l'Etat, il faut réaffirmer les objectifs premiers du service public, qui sont la préservation de l'intérêt général et la garantie de l'universalité de l'accès. Le secteur public doit être un facilitateur : les institutions doivent mettre en place l'environnement de confiance nécessaire à l'échange, à l'innovation, en diffusant le maximum d'informations pour que les acteurs non-institutionnels et les citoyens puissent en profiter. La puissance publique doit aujourd'hui, face à l'augmentation des attentes des citoyens, s'engager dans la coproduction des services avec des acteurs associatifs, voire privés, mais pas seulement avec des grands groupes. Cette co-innovation trouve son expression au niveau local, avec des exemples de mise en réseau comme celui de La Ruche, réseau social visant à relier les habitants de Rennes entre eux. Il s'agit de renouveler l'approche du service public sans que cela entraîne pour autant une réduction du rôle de l'Etat, voire une privatisation du secteur public : l'Etat doit rester au cœur de la définition et de l'application des politiques publiques du numérique.

Proposition n°52 : Renouveler l'approche du service public numérique en y associant des acteurs associatifs, voire privés, en particulier au niveau local, afin de répondre aux attentes légitimes des citoyens.

Un nouveau concept important à prendre en compte par les pouvoirs publics est celui du « *Crowd innovation* » : il s'agit d'avoir des réseaux d'écoute permettant de capter ce qui se

dit sur les réseaux aussi courants que Facebook ou Twitter, qui sont des lieux d'échange et d'émulation qui peuvent porter des idées novatrices et originales qu'il ne faut pas laisser s'évanouir. La prise en compte de ces réseaux et communautés numériques nécessite une approche novatrice. Ils diffèrent en effet des associations classiques par un niveau d'engagement plus faible de la part de ceux qui en font partie : le coût d'implication est quasiment nul, les individus y entrent facilement et y restent tant que les échanges sont intéressants, mais peuvent s'en retirer dès que l'intérêt diminue. Les structures institutionnelles, qui tendent naturellement à une certaine lourdeur, doivent se donner les moyens nécessaires pour prendre en compte l'évolution de ces échanges.

Proposition n°53 : Impliquer plus fortement des veilleurs des pouvoirs publics dans les réseaux sociaux, afin de capter la « *crowd innovation* » du côté des usagers.

3. AVOIR UNE POLITIQUE ORGANISEE ET SUIVIE DE DEVELOPPEMENT DES USAGES NUMERIQUES AU SEIN MEME DE L'ADMINISTRATION

Le renouveau du service public à l'heure du numérique doit également se traduire par une politique organisée et suivie du développement des usages numériques dans l'administration française. Il importe ainsi d'accélérer la réforme des systèmes d'information de l'Etat, et de promouvoir le passage de l'ère du papier à l'ère du numérique dans l'activité interne des administrations. Cela passe par un élargissement des moyens et des attributions de la DISIC, qui lui permettra d'atteindre rapidement sa « vitesse de libération ». Parmi les grands axes à travailler rapidement, outre le Réseau Interministériel déjà lancé, le Cloud, sa mise en œuvre à l'échelle de l'Etat et les services apportés, l'OpenData et les logiciels libres sont particulièrement importants. Ce développement peut également se faire au niveau local, avec une réunion assez large d'acteurs : les territoires s'intéressent déjà au Cloud et à la possibilité de mettre en commun des moyens numériques. L'Etat doit considérer le sujet pour son propre usage, et comprendre, comme l'ont fait les grands du secteur tertiaire, que les systèmes d'information sont désormais au cœur de de leur organisation.

Proposition n°54 : Promouvoir le passage de l'administration à l'ère numérique en renforçant la DISIC et en se concentrant sur des grands axes importants comme la mise en place du Cloud et des services associés, ou encore le choix de l'OpenData et la prise en compte des logiciels libres

De nombreux besoins techniques sont similaires d'un ministère à l'autre dans les domaines des réseaux, de la bureautique, y compris la messagerie, des sites internet... Les moyens à mettre en œuvre et à maintenir en fonctionnement pour répondre à ces besoins peuvent être mutualisés, Ceci permettra de concentrer l'expertise, de plus en plus difficile à retenir dans le secteur public, et de renforcer l'efficacité des administrations. Il faut favoriser la convergence des ministères sur ces moyens de base, et progressivement en passer la gestion à un échelon interministériel. Il est nécessaire pour faire cette mutualisation d'associer à la DISIC, qui doit rester en pilotage stratégique et tactique, une structure opérationnelle qui aura la charge de reprendre la gestion des moyens mutualisés. Cette

structure se construira par redéploiement progressif des moyens et personnels impliqués dans les services mutualisés. Cela ne pourra se faire qu'avec l'appui des ministères et en dialogue étroit avec les acteurs du domaine que sont les agents des directions des systèmes d'information.

Il faudra s'assurer que cette transformation n'est pas vue ni mise en œuvre comme un abandon du sujet par les ministères, ce qui serait délétère, mais bien au contraire comme une occasion pour se concentrer sur leurs besoins métiers spécifiques en lien avec leurs objectifs propres. Dans cet esprit il est aussi essentiel que cette structure opérationnelle puisse aussi être un vivier de compétences rares (directeurs de projets complexes, experts...) mises à disposition des ministères pour leurs opérations clés. Cette intervention dans l'ensemble des ministères permettra par ailleurs de renforcer à moyen/long terme la cohérence des systèmes d'information de l'Etat, non seulement par le respect de préconisations communes, mais aussi par la diffusion d'une culture commune.

Proposition n°55 : Créer un centre des systèmes d'information communs aux ministères, par redéploiement de moyens existants, fournissant les services de base et de l'expertise.

Pour créer et maintenir le bon fonctionnement du système d'ensemble, il faut renforcer l'interopérabilité et la sécurité. Des règles fortes pour la mise en place efficace des systèmes des services publics de l'Etat doivent être imposées. Ce socle doit avant tout être conforme aux besoins et ne pas être simplement dicté par l'industrie informatique. L'administration doit reprendre la maîtrise de ses systèmes d'information pour en garantir l'indépendance, la pérennité et le moindre coût. Il est donc essentiel de privilégier les standards ouverts qui sont soutenus par une communauté riche et diverse.

Proposition n°56 : Promouvoir pour les systèmes d'information publics des règles et standards imposés dans les systèmes ministériels, et privilégiant les standards ouverts.

Il faut également rationaliser les systèmes d'information de l'Etat, éviter d'engager des trop grands projets voués à l'échec et les fractionner pour les ramener à des tailles maîtrisables par la puissance publique. On a trop créé de systèmes d'information ingérables dont l'inertie empêche toute souplesse, malheureusement en harmonie avec l'organisation parfois monolithique de l'administration. Il faut réformer les processus et les modes de travail en lien avec des systèmes qui puissent évoluer en temps réel, selon les retours des utilisateurs, et non des projets à très long cours avec des systèmes d'information qui sont censés prendre en compte l'absence d'évolution de l'administration et dont chaque étape aura été fixée dès l'origine, sans qu'il soit possible d'y apporter de quelconques modifications pour les adapter à de nouvelles réalités. Les grands projets doivent être vus, en complète synergie avec l'évolution des modes de travail, de manière plus modulaire et évolutive, et tirer parti des méthodes modernes de développement comme les méthodes dites « agiles ».

Proposition n°57 : Rationaliser l'approche des réformes en privilégiant des projets de taille modérée qui puissent garder une capacité d'adaptation au fur et à mesure de leur mise en application et un coût maîtrisé, et sans oublier les changements structurels associés.

4. REPENSER L'ORGANISATION DES FONCTIONS ADMINISTRATIVES EN PASSANT DU PAPIER AU NUMERIQUE

Outre un gain d'efficacité, l'électronique ouvre des horizons, de nouveaux modes de travail en parallèle et en collaboratif, plutôt qu'en séquentiel et en hiérarchique. La donnée n'a pas les limitations du papier, elle peut être enrichie et partagée instantanément par de nombreux acteurs. Quand plusieurs entités publiques interviennent sur un même dossier, si celui-ci est partagé sous forme électronique, elles peuvent chacune intervenir au bon moment, faire profiter les autres de leurs vérifications ou de leurs avis et ainsi élaborer une décision commune sans multiplier les circulations et allers et retours. Pour bien comprendre il n'est qu'à voir la complexité actuelle du traitement d'une demande de permis de construire et comment il pourrait être fait avec tous les acteurs autour d'un même dossier électronique enrichi au fur et à mesure par chacun... La réforme dans ce domaine est urgente, on ne peut plus réfléchir à l'organisation de l'Etat en prenant la journée de cheval comme unité de référence.

Pour vraiment obtenir le meilleur du numérique pour le service public, il ne suffit pas de simplement dématérialiser le papier, il faut repenser les processus. Il est nécessaire de faire une reprise des processus existant pour définir les chemins de migration progressive. Le big-bang n'est pas possible, mais a contrario si on ne travaille que sur les nouveaux services ouverts sur internet on ne touchera pas la majorité de l'administration. Il est aussi nécessaire d'identifier tous les acteurs et leurs attentes au long du processus pour les faire monter en compétence d'une manière cohérente.

Chaque grande entité doit avoir une cellule de reprise des processus. Elle devra agir sur tous les leviers, pouvant envisager par exemple de faire évoluer la réglementation. Elle se posera toujours comme première question la légitimité même de l'existence du processus, des informations demandées, du séquençement imposé... Le passage au numérique est aussi une excellente opportunité pour faire le tour des démarches et activités actuelles, fruit d'empilement de réglementations et d'années de pratiques emmenant parfois loin de l'esprit d'origine. Cette action doit être organisée à un niveau global pour permettre aussi la reprise des processus inter-administration.

Proposition n°58 : Mettre en œuvre dans chaque grande structure administrative (ministères, opérateurs...) une politique de reprise des processus administratifs existants pour transformation par le numérique

Les services Internet sont encore trop souvent un joli paravent mis devant les yeux des français qui permet d'échanger sur un premier niveau en électronique, mais qui amène rapidement à un traitement conventionnel de la démarche dans le monde papier classique.

On perd dès lors l'avantage de rapidité, de qualité de traitement des données électroniques, et surtout celui d'efficacité économique.

Par exemple pour les marchés publics traités sur la plateforme de dématérialisation des appels d'offres, on a encore au bout du compte des dossiers papier volumineux en n exemplaires qui circulent pour le suivi et le paiement des prestations.

Il faut sortir de cette position qui est celle de la dématérialisation des échanges avec les Français et du maintien du traitement papier au sein de l'administration. Il est nécessaire de passer à la donnée première le plus rapidement possible pour le traitement interne à l'administration. Afin de favoriser cette transformation de l'administration, il importe de mettre en place un suivi de l'activité interne portée par les échanges numériques en rapport avec l'activité portée par les échanges papier dans toutes les grandes administrations, et de suivre l'évolution de ce rapport. Il faut également encourager les services qui choisissent de mettre en place des outils numériques d'avenir, en garantissant la redistribution des gains entraînés par ces outils.

Proposition n°59 : Mettre en place des mesures d'incitation budgétaire à l'usage du numérique, par exemple par gel budgétaire avec condition de dégel en fonction des avancées attendues (dématérialisation, gain d'efficacité...).

Il faut également organiser l'administration électronique autour des citoyens et des entreprises, et redéfinir l'accueil administratif en fonction des publics concernés et non des démarches elles-mêmes. Les services publics, en se modernisant, doivent se personnaliser. La révolution numérique doit être l'occasion pour la puissance publique de recentrer ses services en les ciblant plus spécifiquement sur les territoires.

Le passage du papier au numérique doit être l'occasion d'une refonte de l'organisation des fonctions numériques, afin de rapprocher l'accueil administratif des citoyens : accès aux dossiers, démarches, accueil physique renforcé... Cela peut également passer par la concentration de l'expertise, qui doit être accessible rapidement et à distance grâce aux nouvelles opportunités que nous offrent les outils du numérique : l'accueil physique de premier niveau pourrait ainsi relever des collectivités locales, et les fonctions d'expertise et de contrôle revenir à l'Etat, dans une logique de déconcentration et de retour du contact humain.

Proposition n°60 : Profiter du numérique pour réformer la répartition des rôles des structures administratives, en concertation avec les agents, recentrer les services publics de proximité sur les territoires et concentrer les services d'expertise.

3.

Refonder les politiques publiques à l'aune du numérique

Le numérique n'est certes qu'un outil. Mais pour de nombreuses politiques publiques, c'est un outil majeur. Le numérique offre des opportunités jusqu'ici insoupçonnées pour rénover en profondeur le service public, répondre aux attentes des citoyens et leur proposer des services plus adaptés.

Les politiques publiques immatérielles, basées sur la connaissance et le savoir, sont les principales concernées. Parmi elles, la culture, la santé ou l'éducation sont celles qui sont le plus impactées par le numérique, mais aussi celles qui peuvent tirer du numérique le plus de potentialités.

1. ACCOMPAGNER LES MUTATIONS DE LA CULTURE A L'HEURE DU NUMERIQUE

Le « nouvel ordre numérique » tel que défini dans le rapport Culture et Médias 2030⁴⁹ constitue l'une des trois dynamiques de mutation qui « délimitent l'espace au sein duquel se déploie le devenir de l'Institution culturelle » en entraînant des mutations profondes qui affectent fondamentalement la politique culturelle.

Ce qui apparaît très nettement, c'est que dans cette période de mutation de long terme, c'est probablement grâce à des efforts réguliers d'innovation que s'adapteront le mieux les politiques culturelles.

La révolution numérique rend visible des évolutions de pratiques et d'offres antérieures : poids majeur des médias dans les pratiques culturelles, montée des industries de biens culturels en particulier audiovisuels. Mais elle pose avec acuité la question entre offres et demandes culturelles et se révèle pluridimensionnelle : technique, économique et culturelle. Elle apparaît tour à tour comme une opportunité d'accès aux contenus culturels et comme un risque pour l'économie industrielle de la culture.

Du numérique, de la dématérialisation et de l'accès à des outils de production et de production et de diffusion qu'il permet, résulte une modification du rapport aux biens

⁴⁹ Culture et Médias 2030 / DEPS / Ministère de la Culture et de la Communication / La Documentation française

culturels et de communication dans leur ensemble et par conséquent, une profonde restructuration de l'appareil productif et du tissu économique culturel.

Formidable opportunité pour la culture, le numérique ne constitue pas seulement un changement technique des industries culturelles, mais un changement du rapport à la culture dans son ensemble, d'où la nécessité de refonder véritablement la politique culturelle sur de nouvelles bases.

Cela passe par 3 grands objectifs :

1. Poursuivre et consolider le développement de l'offre numérique proposée par les opérateurs culturels ;
2. Accompagner les industries culturelles dans leur mutation numérique ;
3. Favoriser la création numérique.

Consolider le développement de la numérisation du patrimoine culturel et enrichir son contenu

Le numérique permet de faciliter la conservation du patrimoine culturel quel qu'il soit : écrit, cinématographique, pictural...

Si les musées ont engagé une large numérisation de leur patrimoine, le cinéma et le livre français accusent un retard en la matière, et ce d'autant plus que d'autres pays européens et les Etats-Unis ont largement investi le domaine. Il y a, au cœur même de ce thème, une dimension profondément progressiste : élargir l'accès à la connaissance au plus grand nombre, via un accès facilité aux données grâce aux nouvelles technologies.

Proposition n°61 : Intensifier la numérisation du patrimoine écrit et cinématographique afin de garantir sa conservation et d'élargir la connaissance au plus grand nombre.

Proposition n°62 : Garantir le pluralisme en limitant très fortement toutes les clauses d'exclusivité d'exploitation du contenu numérisé, dans les contrats de numérisation, y compris en ce qui concerne l'indexation des contenus concernés afin de favoriser le pluralisme et l'accès le plus large à tous les publics.

Le numérique permet également d'enrichir l'offre culturelle des opérateurs publics. La numérisation des collections permet d'accroître l'audience et la visibilité de leurs œuvres et de les rendre accessibles à un public plus large et plus diversifié.

Toutefois, la mise à disposition en ligne d'un catalogue physique d'œuvres ne peut suffire. Ce n'est pas parce que de grands chefs d'œuvres de la peinture seront accessibles sur le site d'un musée qu'un public croissant et diversifié en profitera.

Proposition n°63 : Accélérer la numérisation du patrimoine des opérateurs culturels et enrichir les collections avec des outils d'accompagnement à la visite sur le modèle des mallettes pédagogiques culturelles.

Dès lors, il importe de développer une offre culturelle numérique plus diversifiée que celle qui existe hors ligne, mais surtout d'accompagner la culture numérisée d'une médiation la rendant accessible au plus grand nombre. Les freins à la démocratisation culturelle ne sont pas tant économiques que sociaux. Ils ne sont pas tant dans l'impossibilité matérielle d'accéder à la culture que dans la timidité que celle-ci peut engendrer. Ainsi, la création de salles de spectacle immatérielles, développée par la Ville de Paris, pour diffuser sur internet des spectacles qui se déroulent en temps réel, pourrait être accompagnée par la mise en place d'un réseau de salles (théâtre, cinéma...). Les diffusions feraient ainsi l'objet d'une véritable médiation et d'un accompagnement, notamment pour les publics les plus éloignés.

Proposition n°64 : Créer un réseau de salles de spectacles et de cinéma intégrant dans leur programmation la retransmission en direct de spectacles vivants (Opéra, Théâtre) et accompagner ces diffusions d'une médiation.

Accompagner les industries culturelles dans leur mutation numérique

Le numérique bouleverse profondément les industries culturelles. Il transforme leur modèle économique et fait évoluer la notion de droit d'auteur. Il nécessite également une adaptation des outils de diffusion et de réception culturels (MP3, TNT, lecteur numérique...).

En la matière, le rôle des pouvoirs publics est d'anticiper les conséquences des révolutions technologiques et d'accompagner les industries culturelles dans leur mutation économique. Pour cela, l'organisation du ministère de la culture doit évoluer et devenir un ministère de la culture, de la communication et des industries culturelles. Le ministère de la culture doit également développer ses capacités de veille et de recherche pour anticiper les conséquences des changements technologiques et mieux armer les industries culturelles qui y font face.

Proposition n°65 : Développer les capacités de veille et d'anticipation du ministère de la culture, de la communication et des industries culturelles pour qu'il soit en mesure d'accompagner les mutations économiques du secteur.

L'un des grands enjeux réside aujourd'hui dans l'émergence du livre numérique. Il reste extrêmement peu développé en France, mais semble promis à un développement rapide. Là encore, le livre numérique ne correspond pas simplement à la transposition sur écran du format papier habituel. Le livre numérique permet de développer l'interactivité et de faire du lecteur, un acteur de sa découverte culturelle. « Nouvel objet culturel », le livre numérique constitue un bouleversement radical dont il faut tenir compte tant sur le plan

créatif, du design, de la conception même de ces nouveaux supports que sur les implications économiques et juridiques qu'il entraîne.

Proposition n°66 : Favoriser l'adaptation des institutions culturelles à l'émergence de « nouveaux objets culturels » tout comme aux nouvelles formes d'expression culturelle, en misant sur l'innovation, la recherche et la créativité, par un décloisonnement entre les secteurs et un rapprochement avec le monde de l'entreprise.

Un grand chantier prioritaire à court terme va consister à redéfinir la régulation des contenus audiovisuels diffusés sur Internet. A l'heure actuelle, c'est la loi du 30 septembre 1986, modifiée par la loi du 1er août 2000 qui détermine les principes généraux et les modalités d'attribution des fréquences sur le réseau numérique hertzien. Le passage progressif des fréquences aux réseaux filaires via des box et triple play implique de concevoir un nouveau socle juridique. En effet, les télévisions classiques entrent progressivement en concurrence avec d'autres programmes audiovisuels non soumis à la loi de 1986. Comment dès lors faire circuler sur les mêmes réseaux des programmes audiovisuels hyper régulés, selon des critères de qualité, de pluralisme et de création, et des contenus non régulés ?

Proposition n°67 : Engager dès à présent une réflexion sur l'adaptation du cadre juridique en vigueur dans le domaine audiovisuel.

Le cinéma est quant à lui concerné par l'arrivée des films numériques et en 3D. Le cinéma numérique peut constituer une véritable plus-value pour le public. Il doit être encouragé. Si les grands groupes de cinéma ne devraient pas avoir de problème pour s'équiper en salles numériques, les petits cinémas indépendants pourraient eux connaître des difficultés. Afin d'éviter un développement du cinéma à deux vitesses, notamment dans les zones rurales, l'Etat pourrait accompagner cette mutation, par l'attribution de subventions ou d'avance sur recettes.

Proposition n°68 : Accompagner les cinémas indépendants pour s'équiper en matériel de diffusion numérique et 3D.

L'élargissement de l'offre cinématographique passe également par le développement des services de vidéo à la demande. Bien que celle-ci constitue une source potentielle de revenus, elle reste insuffisamment développée. La France est en effet très active en termes de vidéo à la demande. Le chiffre d'affaires s'élève pour l'année 2009 à 82,3 millions d'euros, soit une progression de +55 % par rapport à 2008⁵⁰. Néanmoins, les plateformes ne proposent pas les mêmes films, conduisant le CNC en début d'année 2010 à « développer la consommation légale de films en vidéo à la demande grâce à une meilleure connaissance par les internautes des offres existantes et des différentes modalités d'accès à ces œuvres cinématographiques ».

⁵⁰ Centre national du cinéma et de l'image animée / « Le marché de la vidéo en 2009 » <http://www.cnc.fr>

Proposition n°69 : Inciter les services de vidéo à la demande à développer leur offre cinématographique et intensifier l'aide aux projets visant à répertorier et référencer toute l'offre proposée sur le net.

Favoriser la création numérique

Le numérique n'est pas uniquement une force d'appoint à la culture. C'est aussi un outil de travail à part entière pour les artistes et les créateurs. En la matière la France se distingue par l'excellence de ses artistes dont la création est directement liée aux outils numériques. C'est notamment le cas avec les jeux vidéos, secteur dans lequel les créateurs français sont des leaders mondiaux, mais également le cinéma d'animation, le design d'objet, le design graphique et multimédia, la mode, l'architecture, les tissus intelligents, etc. Nous disposons des meilleures écoles dans ce domaine, notamment au plan national avec l'ENSAD et l'Ensci dont la plus value créative est internationalement reconnue.

Pourtant, nous avons du mal à « transformer l'essai » et à faire fructifier pleinement les talents de nos jeunes élèves. Il est toujours difficile de rapprocher les mondes des arts, de la science, de la création, de la recherche et de l'entreprise, de « penser créatif », sans tabou et de valoriser comme il se doit nos savoir-faire.

Le rôle des pouvoirs publics est de décloisonner ce qui peut l'être, de susciter, d'encourager et d'accompagner ce désir de création si présent en France. Toutes les formes de création doivent être soutenues, la création numérique au même titre que les autres. Elle participe de l'excellence culturelle française et constitue un outil fondamental de notre soft-power. Le soutien à la création interdisciplinaire que permet le numérique (design, mode, serious game, vidéo, tissus intelligents, audio...) doit être encouragé.

Plus que jamais, la France, qui dispose d'un avantage concurrentiel en la matière, doit soutenir ces pépinières d'innovation.

Proposition n°70 : Soutenir la création, notamment numérique, sous toutes ses formes et favoriser l'interdisciplinarité par un décloisonnement des secteurs traditionnels, un travail avec les écoles pour suivre au plus près les initiatives des anciens élèves, favoriser la fertilisation croisée entre le monde de la connaissance (science, recherche, art, design, etc.) et le secteur privé.

2. METTRE LE NUMERIQUE AU SERVICE DE LA SANTE

Le numérique propose également de nombreuses opportunités dans le domaine de la santé : services aux personnes, assistance aux personnes âgées, dossier médical personnalisé... Il convient pour les pouvoirs publics de saisir ces opportunités et de savoir innover dans leur approche de la santé afin que le numérique participe d'un mouvement général d'amélioration de la qualité de vie.

Faciliter l'accès aux informations de santé grâce au numérique

Bien entendu, le dossier médical personnalisé (DMP) fait partie de ces potentialités. Il permet de centraliser dans un document unique l'ensemble des données de santé des patients qui sont habituellement dispersées entre de multiples acteurs : médecins généralistes, spécialistes, pharmaciens, centres hospitaliers. Le DMP ne permet pas seulement un meilleur accès à l'information médicale, c'est également un levier de modernisation de la gestion administrative des dossiers médicaux, qui peut générer des économies d'échelle non négligeables en période de contrainte budgétaire. Surtout il peut être à l'origine d'une amélioration de la prise en charge des patients, notamment dans des cas d'urgence : accès facilité aux antécédents, aux traitements ou aux contre-indications, évitement d'exams redondants, réduction des risques iatrogènes...

Toutefois la mise en œuvre de ce DMP devra se faire dans le strict respect de la vie privée et dans la protection du secret médical. Sur ce point la CNIL a un rôle majeur à jouer. Tous les enseignements des difficultés de la mise en œuvre du DMP, notamment son problème de gouvernance, doivent être tirés afin qu'un dossier numérique médical sécurisé puisse être déployé dans les plus brefs délais au bénéfice des patients et des professionnels de santé.

Proposition n°71 : Généraliser le déploiement du dossier médical personnalisé et sécurisé dans les plus brefs délais, permettant de faciliter l'accès aux informations de santé tout en garantissant la confidentialité des données personnelles.

L'accès à des soins de qualité pour tous et partout grâce à la télé-médecine

L'accès aux soins doit faire face à une double contrainte. D'un côté la demande pour des soins techniques et de qualité s'accroît, avec notamment le vieillissement de la population. De l'autre côté, la démographie médicale entre dans une période creuse avec un recul du nombre de médecins par habitant. Cette situation entraîne des difficultés d'accès à des soins de qualité dans des délais et pour un coût raisonnable, notamment dans les zones rurales et les zones urbaines sensibles.

L'usage des technologies du numérique peut être une solution pour améliorer l'accès aux soins sur tout le territoire.

Les services d'e-santé permettent aux patients de mieux se prendre en charge et de renforcer leur autonomie, en particulier face aux maladies chroniques, qui tendent à augmenter avec le vieillissement de la population. Des services numériques accessibles sur Smartphones permettent de mieux comprendre et vivre avec un diabète, une fragilité cardiaque ou suite à un AVC. Il est aussi possible de créer de nombreux services destinés à mieux coordonner le parcours de soins du patient hors de l'hôpital (réservation de rendez-vous médecins et multiples professionnels de santé, suivi nutritionnel, suivi entretien physique, serious games en rééducation...).

L'un des problèmes du développement de ces services d'e-santé reste leur mise au point et leur mise en conditions réelles en accord avec des organisations de soin et des patients sur le territoire.

Proposition n°72 : Mettre en place des structures pluridisciplinaires pour aider les entreprises, professionnels de santé et chercheurs à construire, développer et expérimenter leurs projets e-santé en collaboration pleine et entière avec les patients, les financeurs et les collectivités territoriales.

En ce qui concerne les actes techniques, le développement de la télémédecine permet d'optimiser la carte sanitaire du territoire grâce au développement de coopérations médicales entre des petits établissements de santé garant de l'accessibilité et de la réactivité de l'accès aux soins et des centres hospitaliers plus conséquents proposant une expertise spécifique (ex : traitement des accidents vasculaires cérébraux à distance, opérations à distance...).

Proposition n°73 : Favoriser l'accès à des soins de qualité pour tous et partout grâce au développement de la télé-médecine, aussi bien dans le recours à des soins de premier niveau que pour des actes techniques.

Utiliser le numérique pour faciliter le maintien à domicile des personnes dépendantes

Les progrès de l'hygiène et de la médecine entraînent une augmentation de l'espérance de vie. On ne peut que s'en féliciter. Néanmoins, l'augmentation de l'espérance de vie entraîne une hausse du nombre de personnes âgées en situation de dépendance. La dépendance réduit la qualité de vie des personnes âgées, cause des soucis aux familles et génère un coût de prise en charge important aussi bien pour la société que pour les personnes âgées.

En matière de dépendance, le numérique peut jouer un rôle d'assistance au quotidien, pour le plus grand bénéfice des personnes âgées et/ou handicapées, dont le maintien à domicile est facilité. En matière médicale, le développement de dispositifs de suivi automatisés et miniaturisés permet de concilier maintien à domicile et sécurité des personnes âgées.

Le développement de la domotique constitue également un moyen pour faciliter le quotidien des personnes en situation de dépendance.

Enfin, l'esprit collaboratif du numérique est une voie d'entraide à ne pas négliger avec notamment la constitution de collectifs regroupant les personnels s'occupant de personnes âgées (experts, psychologues...).

Proposition n°74 : Favoriser le maintien à domicile des personnes âgées dépendantes et handicapées en favorisant le développement des services adaptés de suivi médical et d'assistance, et en développant la domotique.

Les réseaux sociaux peuvent également être utilisés pour faciliter l'action sociale au niveau local, à travers notamment la constitution de réseaux de patients partageant la même maladie, de réseaux de personnes en situation de handicap, de communautés patients-aidants-professionnels de santé... Ces réseaux permettraient ainsi de rendre l'action sociale des pouvoirs publics plus efficace tout en recréant du lien social.

Proposition n°75 : Utiliser les réseaux sociaux pour renforcer l'efficacité de l'action sociale au niveau local.

Maîtriser l'impact des technologies numériques sur l'humain

Alors que les technologies numériques ont pris et vont continuer à prendre une place toujours plus importante dans nos vies, il est plus que jamais important d'en maîtriser l'impact sur l'humain. Cela passe notamment par l'encadrement des techniques du numérique génétique. En effet, le séquençage des gènes d'une personne sera bientôt rendu possible par la technique et abordable par tous. Mais de telles pratiques présentent des dangers réels et considérables, et il est urgent d'agir pour les encadrer. Elles pourraient servir à fonder une vision déterministe des comportements des individus, qui reposerait sur leur seul patrimoine génétique. Les assureurs, si les pouvoirs publics ne font rien pour interdire ces pratiques, pourraient exiger de leurs futurs assurés qu'ils leur permettent de consulter leur « carte d'identité génétique » pour mieux évaluer le degré de « risque » présenté par la personne et adapter leurs tarifs en conséquence.

Proposition n°76 : Légiférer pour encadrer l'utilisation des techniques du numérique génétique dans un but strictement thérapeutique et éviter d'éventuels abus.

3. REDUIRE LA FRACTURE NUMERIQUE DES L'ECOLE

Malgré les nombreuses possibilités offertes par le numérique, celui-ci n'est pas encore véritablement utilisé dans l'éducation. Il importe de l'intégrer dans les méthodes pédagogiques, en veillant à associer le personnel enseignant à cette transformation et à lutter contre le danger d'une fracture numérique entre les élèves les plus favorisés et les autres.

Enseigner le numérique du primaire au supérieur dans toutes les filières

Il est important que les pouvoirs publics encouragent la jeunesse à dominer le numérique, à l'image du plan Informatique pour tous lancé en 1985 et qui a permis de faire aimer l'informatique à de nombreux élèves, qui travaillent aujourd'hui dans ce secteur. Trop souvent, et particulièrement dans les milieux défavorisés, les jeunes n'ont qu'une approche

ludique du numérique, sans aucune régulation par les parents qui n'ont pas une connaissance suffisante du sujet. Il est essentiel que l'Education nationale apporte une dimension d'apprentissage et de découverte dans le numérique, et ce dès le plus jeune âge, grâce notamment aux « serious games »⁵¹.

Il convient aujourd'hui de sortir les jeunes de la posture de simples consommateurs et de leur permettre de développer une compréhension et une compétence fines afin de renforcer et de multiplier les futurs talents. L'Etat doit ainsi mettre en place une filière informatique forte dans l'éducation supérieure, afin de former des futurs professionnels du domaine numérique. Dans cette optique, il faut également réformer en profondeur le Brevet Informatique et Internet (B2I) trop faible actuellement, qui n'apporte rien à ceux qui connaissent déjà l'informatique et pas assez à ceux qui la découvrent, et qui ne permet pas de lutter contre la fracture numérique. Il importera enfin de définir, à chaque niveau et pour chaque filière, les compétences utiles et nécessaires afin de les mettre au cœur du parcours d'apprentissage des élèves. Le progrès social et culturel passe désormais par une évolution profonde de l'enseignement scolaire qui intégrera dans ses objectifs la maîtrise des TIC, indispensable pour pouvoir s'insérer dans le monde du travail et pour l'établissement d'un environnement favorable à une croissance économique renouvelée.

Proposition n°77 : Favoriser l'idée d'un Internet comme lieu d'apprentissage, à travers la diffusion de « serious games » pour les plus jeunes, qui permettront de les sensibiliser aux enjeux du numérique, au-delà du simple aspect ludique.

Proposition n°78 : Développer une véritable filière informatique dans l'enseignement supérieur afin de former des professionnels qualifiés en nombre suffisant.

Proposition n°79 : Dans tous les enseignements supérieurs, instaurer pour les jeunes une formation aux enjeux du numérique et à ses évolutions. Réformer le B2I pour en faire un outil de développement des compétences informatiques de chacun.

Repenser la pédagogie avec le numérique

Au-delà de la sensibilisation des jeunes à la question numérique et à ses enjeux, c'est toute la pédagogie qu'il importe aujourd'hui de revoir en profondeur pour l'adapter à l'ère numérique. Les mutations à envisager sont profondes, et il faut combattre l'idée selon laquelle les méthodes qui ont marché autrefois sont nécessairement pertinentes pour répondre aux défis de l'éducation à l'ère du numérique. Il faut clairement introduire le numérique dans les cursus, dès la maternelle, mais aussi former le personnel enseignant. Bien souvent, les enseignants considèrent le numérique comme une menace, car il s'agit d'un outil qu'ils maîtrisent mal et la plupart du temps moins bien que leurs élèves qui sont nés avec lui. L'Education nationale est souvent réticente à former les professeurs, compte tenu des coûts relativement élevés qu'impliquent de telles formations. Mais le niveau de compétence des enseignants peut être rapidement augmenté au moyen de la mise en place

⁵¹ <http://www.educavox.fr/Les-serious-games-prefigurent-ils>

de solutions efficaces de formation en ligne. De plus, les enseignants peuvent apporter une approche profitable pour les élèves, non pas sur le plan technologique, mais sur le plan de l'usage critique de l'information disponible sur Internet. Leur rôle est donc fondamental.

Proposition n°80 : Former le personnel enseignant aux techniques de l'information et de la communication pour lui permettre d'assumer pleinement son rôle à l'heure du numérique.

Il faut également intégrer le numérique directement dans la pédagogie, en l'utilisant pour produire des ressources pédagogiques collaboratives comme Sésamath, ainsi que des ressources utilisables pour la vidéo-projection, comme Lelivrescolaire.fr : ces ressources sont d'autant plus utiles qu'elles sont libres de droits, et permettent d'obtenir une qualité sensiblement supérieure aux manuels traditionnels, le tout pour un coût considérablement inférieur. Cela permet d'associer économies budgétaires, valorisation du corps enseignant et efficacité pédagogique renouvelée. Pourtant, le ministère de l'Éducation ne s'est toujours pas impliqué fortement dans ce domaine, alors que le potentiel y est considérable, et pense beaucoup plus à protéger les éditeurs de manuels scolaires. Il convient donc de permettre la mise en place de ressources éducatives ouvertes et interactives (tableaux ou tablettes numériques et environnement de travail notamment)⁵².

Proposition n°81 : Encourager la production de contenu pédagogique collaboratif libre de droits, dans un objectif d'amélioration de la qualité de l'enseignement et d'optimisation des coûts et de ressources éducatives ouvertes et interactives.

L'évolution du matériel scolaire sera également déterminante. L'équipement des collèges et des lycées est globalement fait, même s'il n'est pas assez valorisé, mais l'équipement des écoles primaires accuse encore un retard considérable. Cette question renvoie à un vrai problème de frontière : le matériel est à la charge des collectivités alors que la pédagogie dépend du ministère, et personne ne prend réellement en charge la gestion des infrastructures. Bien souvent, faute de personnel qualifié, les outils informatiques sont sous-utilisés. Les environnements de travail qui se développent aujourd'hui posent avec acuité la question de la répartition des compétences entre les régions et l'État. Les outils numériques doivent pourtant être mis au centre de l'enseignement, avec les ordinateurs portables et les tablettes notamment, qui doivent permettre d'optimiser le coût de l'école pour la société. Ici, il importe d'analyser les expériences de cartable électronique menées en France et dans le monde, afin de définir une ligne de conduite claire pour les cinq prochaines années. Cette révolution matérielle nous offre, de plus, une opportunité unique de refonder les structures de l'éducation française, sur la base d'évaluations des actions réalisées, notamment Ecoles Numériques Rurales.

Proposition n°82 : Définir une stratégie claire d'équipement numérique des élèves à court terme, en s'appuyant sur les expériences déjà menées.

⁵²<http://www.educavox.fr/Les-Licences-Creative-Commons>

En effet, le modèle scolaire est aujourd'hui obsolète, et il faut une volonté politique forte pour enfin sortir du paradigme de l'excellence républicaine basé sur la distinction manichéenne entre succès et échec. Il faut orienter la nouvelle pédagogie autour des trois objectifs que sont le savoir, la connaissance, et les « intelligences multiples ». L'ordinateur permet de transmettre du savoir, notamment par l'intermédiaire des « serious games » dont l'efficacité n'est plus à démontrer. La connaissance appartient quant à elle au domaine de l'humain, de la rencontre, face aux cours magistraux qui se heurtent aujourd'hui à une baisse d'attention considérable de la part des élèves. L'école doit ainsi être le lieu de la connaissance plus que celui du savoir, à travers l'expérience concrète, les conférences en petits groupes, les activités artistiques, le sport... L'articulation du savoir et de la connaissance doit permettre de construire une société qui soit équilibrée dans toutes les formes d'intelligences.

Proposition n°83 : Renouveler le modèle pédagogique français en renforçant l'interactivité des enseignements et en y associant les outils numériques adéquats, en mesurant l'impact de l'introduction du numérique sur les programmes, sur les missions des enseignants, sur les temps et les espaces de l'école.

PARTIE III

Un monde numérique démocratique et régulé

Dans un contexte de mutation, préserver l'intérêt général par une politique d'Etat

1.

Protéger les individus et renforcer la démocratie

Le développement d'Internet pose également des questions très concrètes de sécurité et de garantie de la liberté des individus, avec le risque d'une surveillance généralisée. Alors que la diffusion des données personnelles sur Internet connaît une explosion considérable, il revient à l'Etat d'assurer une protection sans cesse renouvelée des individus dans un environnement numérique aux contours encore flous et changeants. Ainsi, le potentiel intrusif des technologies récentes est réel, avec l'association possible de la géolocalisation, de la visiophonie, de la biométrie, et l'amélioration quotidienne des solutions techniques mobiles.

Un des risques est que tout dispositif de protection des données personnelles implique un certain accès à ces données. De plus, si des groupes hostiles, institutionnels ou non (Etats totalitaires, mafias, sectes, lobbies...) accèdent aux outils de protection des données personnelles, ceux-ci pourraient être détournés pour accéder aux données elles-mêmes. Ainsi, les Etats policiers, pour surveiller l'information, interdisent souvent les logiciels de chiffrement des données.

De même, si le ciblage sur internet que certaines entreprises pratiquent peut éviter à l'internaute d'être noyé sous des publicités qui ne l'intéressent pas, il constitue aussi un nouvel outil d'influence économique visant à orienter les choix individuels et collectifs. Il pose donc des problèmes réels : les risques de manipulation de groupes et d'individus vulnérables (enfants, personnes âgées, handicapés mentaux, personnes endettées ou encore en situation de détresse psychologique) sont ainsi difficiles à évaluer. Dans un cyberspace aux frontières encore peu ou pas définies, l'idée d' « autodiscipline publicitaire » ne semble pas pouvoir suffire à garantir l'intégrité morale des acteurs, ni même un usage

« éclairé » des cookies et autres instruments qui étudient discrètement le comportement quotidien de l'internaute.

Il importe alors que l'action de la CNIL évolue efficacement, notamment concernant le domaine privé, et se donne les moyens d'une expertise lui permettant d'anticiper les enjeux de demain. La communication publique doit, de plus, savoir être positive pour sortir de la vision d'un numérique trop souvent perçu comme ne pouvant représenter qu'une menace et la promesse d'une société de la surveillance à l'image du « 1984 » que nous annonçait George Orwell, et ainsi permettre à tous d'imaginer une alternative positive pour le numérique.

Internet est aujourd'hui dominé par la culture libertaire d'un monde à part, qui s'autorégule, affranchi des carcans des lois nationales. Cette conception porte en elle une délégitimation *de facto* de l'action publique, à laquelle il importe de trouver des solutions pour redynamiser la démocratie en tenant compte des changements introduits par le numérique dans le politique, et ainsi recréer du collectif. Le numérique est en effet à l'origine d'un nouveau lien social. Facebook, Twitter et tant d'autres sont devenus les nouveaux lieux de conversation incontournables, sortes de « bistrots du XXI^e siècle ». Dans ce nouveau village mondial, tout se sait et va, à très court terme, mécaniquement obliger les politiques à être vertueux et sincères. Internet, qui devient à tous les niveaux un constituant de notre culture, porte ainsi en lui un bouleversement total de nos sociétés démocratiques, encore difficile à évaluer. La rapidité de circulation de l'information en temps réel, la transparence rendue aujourd'hui possible, à travers des phénomènes comme Wikileaks, et la mise en ligne en données publiques, sont autant de signes des évolutions à l'œuvre.

Le numérique renouvelle ainsi en profondeur les formes d'expression démocratique, avec l'émergence de nouveaux modes de débat politique ou encore le concept de « démocratie participative ». Participer à un débat depuis chez soi, poster un commentaire pour dire son avis, échanger des idées, des textes, discuter directement avec un élu en 140 caractères sur Twitter... autant de modes de participation où les barrières à l'entrée se sont considérablement abaissées, facilitant l'explosion du nombre de volontaires. Une gradation de l'investissement s'est bien évidemment mise en place, entre le blogueur assidu, qui passe des heures à écrire et échanger sur le réseau, et le simple visiteur qui poste occasionnellement deux lignes de commentaires. Mais Internet induit un changement d'échelle du nombre de participants qui peuvent participer dès qu'ils le veulent et autant qu'ils le veulent. De plus, le numérique permet de recréer du collectif à partir de l'individu, en reliant les gens en fonction de ce qu'ils sont, de ce qui les intéresse, et non plus de leur origine sociale ou culturelle. L'essentiel est de permettre à des cercles distincts de se recouper, afin de permettre une fertilisation croisée par la diffusion instantanée des idées, des documents... Un média comme Twitter va ainsi au-delà du « simple » réseau social qu'est Facebook, en y ajoutant la dimension d'une communauté d'échange, qui place l'information au cœur de son activité : chaque utilisateur, par le biais des hashtags notamment, peut accéder immédiatement à un espace d'information et de débat à l'échelle mondiale.

De même, le militantisme et l'activité des partis politiques subissent des modifications considérables, comme on l'a vu notamment avec la campagne électorale de Barack Obama en 2008. Le « coût » de l'investissement militant est ainsi ramené à un niveau quasi nul, face à un personnel politique qui considère encore la politique comme un métier. Les réseaux sociaux se substituent aux partis et associations traditionnels, et ces modifications touchent également les pratiques du personnel politique, qui doivent évoluer dans le sens d'une plus grande transparence (grâce notamment à la diffusion de données publiques comme les notes de frais des députés) et d'une plus grande interaction avec les citoyens. Un des changements majeurs amenés par l'ère numérique est qu'il n'y a pas de « président de l'Internet », les citoyens s'organisent eux-mêmes pour défendre des causes, qu'elles soient locales ou globales. L'opinion publique redevient ainsi visible, sans contrôle de la part d'instances centralisées.

Toutefois, ce renouvellement des formes d'expression démocratique ne réduit pas, pas plus qu'il ne favorise, la fracture citoyenne et la crise de confiance à l'égard des gouvernants et des institutions. Il ne s'agit en effet qu'un moyen nouveau d'interaction entre les politiques et les citoyens déjà engagés, mais la fracture numérique est réelle. La technique ne peut remplacer la volonté politique, et il faut aujourd'hui engager une véritable démocratisation numérique, à l'image des politiques de démocratisation culturelle. Cette démocratisation peut passer par l'activité des associations, qui peuvent profiter du numérique pour augmenter la visibilité et la valorisation de leurs actions, et les institutions peuvent avoir un rôle important pour favoriser leur référencement.

1. FAIRE AVANCER LE DROIT POSITIF AU BENEFICE DE TOUS

L'action publique doit veiller à faire avancer le droit positif dans le domaine du numérique, afin d'affirmer dans la loi les principes qui protègent les droits et libertés de chacun d'entre nous dans la sphère numérique. Le numérique doit être un outil au service de la liberté collective et non pas un outil répressif. Ainsi, il importe de consacrer dans le droit français les principes de liberté d'expression, de droit à l'oubli numérique, ou encore de droit au respect de la vie privée et à la protection des données personnelles, ainsi qu'un contrôle sur les fichiers détenus par l'Etat. Le droit à l'oubli numérique, en particulier, doit être porté haut et fort par le pouvoir politique, alors que le fichage de tous dès le plus jeune âge tend à se généraliser. Il faut éduquer les citoyens afin qu'ils aient conscience que le numérique n'est pas neutre, et que leur utilisation d'Internet implique de faire un choix concernant leur visibilité sur Internet.

Il convient également de lutter contre les mesures de blocage des communications électroniques et de coupure d'accès à Internet, qui portent en elles des effets négatifs majeurs, en particulier la restriction des libertés d'expression et de communication. La première des choses à faire est de prévoir l'intervention systématique du juge pour toute décision de ce type, afin de mieux protéger ces libertés.

Proposition n°84 : Conditionner toute décision de retrait ou de coupure d'accès à Internet, ainsi que de blocage des communications électroniques, à l'intervention du juge, afin de limiter les abus et de protéger les libertés fondamentales.

Enfin, il faut que la France utilise la voix qui est la sienne pour porter ces principes de protection des individus au niveau international, même si de grands acteurs comme les Etats-Unis ou la Chine tendent à s'y opposer, et mener un effort multilatéral pour l'adoption d'une charte internationale de la protection des usagers du numérique. Ce combat sera sans aucun doute long, au moins dix ans, mais est extrêmement important pour ne pas perdre pied dans le nouveau monde numérique. Au niveau européen, la France, avec ses partenaires allemand et espagnol notamment, doit porter toujours plus haut les avancées de la protection de la vie privée. Le problème actuellement se trouve dans le manque de courage politique des Européens : il n'est plus possible de continuer à avoir un véritable monopole des visions anglo-saxonnes et plus particulièrement américaines, jusque sur le territoire européen. Les gouvernements européens refusent de se mobiliser sur la question alors qu'ils devraient l'être, et cette démobilitation retarde d'autant plus la concrétisation des droits des usagers à l'échelle mondiale.

Proposition n°85 : Porter, au niveau européen et international, un effort multilatéral visant à consacrer les principes de protection des usagers à travers un texte contraignant.

Un exemple intéressant ici est celui de Wikileaks. La France doit prendre une position claire, et affirmer le droit qu'a Wikileaks de s'exprimer, sans subir une quelconque censure qui ne saurait être un outil légitime pour la puissance publique. Si les fondateurs de Wikileaks, ou n'importe quel autre acteur numérique, agissent à l'encontre du droit (diffamation, divulgation du secret défense), ils doivent être poursuivis et le cas échéant sanctionnés, mais toujours en restant dans le cadre juridique du droit commun. Le monde numérique ne saurait constituer une nouvelle juridiction d'exception, qui échapperait aux règles de droit qui régissent tous les citoyens. Il importe de réaffirmer la nature d'Internet comme zone de droit, partie intégrante de tout Etat de droit digne de ce nom.

2. RENFORCER LA CONSCIENCE DE TOUS SUR LA GESTION DES DONNEES PERSONNELLES ET LA PROTECTION DE LA VIE PRIVEE

La protection des libertés fondamentales à l'heure du numérique passe également par une prise de conscience de chacun concernant la gestion de ses données personnelles. Il y a actuellement un paradoxe, avec des usagers qui tendent à ignorer les préconisations formulées pour assurer leur protection. La communication sur le sujet donne l'impression aux citoyens qu'on cherche à les enfermer dans un espace personnel coupé de tout, et ne voient donc pas l'utilité de se protéger. Il faut donc mettre en avant l'importance de pouvoir se projeter de différentes manières dans l'espace public et de préserver ces « identités » les unes des autres, entre profil professionnel, engagement politique, et vie personnelle notamment. Il ne faut surtout pas que l'Etat se pose en donneur de leçons face à des usagers du numérique qui percevraient très mal toute forme de condescendance.

Proposition n°86 : Promouvoir chez les usagers l'idée que la protection de la vie privée n'est pas synonyme de limitation, mais implique une capacité à se projeter de manière multiple dans le numérique et inclure la question de la vie privée dans les cursus scolaires dès le CM2.

En réalité, l'enjeu est politique. Certains acteurs ont engagé une remise en cause du principe même de vie privée en prétendant que le paradigme aurait changé. Or, le "*privacy paradox*" milite au contraire pour une plus grande maturation des citoyens à cet égard, et notamment des jeunes générations, Y ou pas. Ce paradoxe conduit à considérer que les utilisateurs du net souhaitent bénéficier de tous les avantages des nouveaux usages tant en termes d'accès à la connaissance que d'offres commerciales nouvelles ou mieux adaptées à leurs besoins et, dans le même temps, désirent une plus grande protection de leur vie privée et personnelle.

Proposition n°87 : Dans le cadre de la mise en œuvre d'un droit à l'oubli opérationnel, mettre en œuvre la recommandation du Groupe de l'Article 29 en limitant à 6 mois la conservation des données de connexion aux moteurs de recherches.

Proposition n°88 : Toujours au titre du droit à l'oubli, clarifier le statut de l'adresse IP en la qualifiant de donnée indirectement nominative.

Au point que certains élaborent des stratégies sophistiquées de gestion de leur identité. Il demeure que la conscience de l'usage qui est fait des données et parfois de leur collection à l'insu des internautes n'est pas encore très aiguë. Il revient aux pouvoirs publics de prendre leurs responsabilités à cet égard. La première règle étant qu'ils doivent éviter de mettre en place des mesures comme HADOPI qui au nom d'un droit fondamental (propriété intellectuelle) menacent une autre liberté démocratique (la protection de la vie privée). Pour le dire autrement, il faut éviter de tomber dans le piège des groupes industriels s'affrontant : d'un côté ceux qui au nom de la propriété intellectuelle ignorent des libertés essentielles, et de l'autre côté, les géants de l'Internet qui opposent vie privée et liberté d'expression pour s'affranchir de leurs responsabilités.

Proposition n°89 : Simplifier et alléger le régime applicable aux opérateurs dont les solutions intègrent des outils de protection de la vie privée labellisés afin d'encourager l'innovation en faveur des fonctionnalités d'aide à la garantie des droits.

Proposition n°90 : S'assurer que le secret des correspondances est garanti sur Internet et, si besoin est, préciser le droit français pour interdire aux opérateurs d'Internet de scanner le contenu des mails envoyés ou reçus à partir d'un service de communication offert au public et en particulier dans un but publicitaire et sanctionner pénalement toute pratique contraire à cette règle.

Cette prise de conscience sera facilitée par un renforcement de la CNIL, dont la vocation doit être d'éclairer le politique, les entreprises et les utilisateurs. La CNIL a en effet changé de rôle, plus de trente ans après sa création. Au départ conçue comme purement technique, elle a été profondément transformée par la pression du développement technologique, et est devenue une vigie pour les citoyens, en se préoccupant de tous les sujets qui les concernent et en réalisant des analyses globales qui prennent en compte les évolutions de la société et formulent des recommandations de bon sens. Si elle prend en compte les angoisses de chacun, la CNIL n'en est pas pour autant technophobe : son action vise surtout à encadrer les usages qui sont faits de la technologie, et du progrès phénoménal que représente Internet. Pour que le personnel politique puisse opérer des choix éclairés sur des sujets d'une telle importance, un travail d'évaluation préalable est nécessaire afin de prendre en compte toutes les implications de telle ou telle question, par exemple la vidéosurveillance dans les établissements scolaires ou encore l'établissement de codes numériques...

Proposition n°91 : Accroître le pouvoir de sanction de la CNIL en lui permettant de prononcer une amende représentant jusqu'à 10 % du chiffre d'affaires réalisé sur le territoire français.

Le statut d'Autorité Administrative Indépendante n'est pas suffisant. Il importe aujourd'hui de donner à la CNIL une portée territoriale, par le biais d'une déconcentration qui reste à définir. Son financement est également à repenser, sur la base de principes nouveaux, comme celui de pollueur/payeur retenu au Royaume-Uni. Le point d'intérêt majeur de l'action de la CNIL s'est en effet déplacé du public vers le privé : Internet relève du domaine du privé, la vidéo également. Une autre voie de financement est la mise en place d'une cotisation des entreprises ainsi que des pouvoirs publics, ce qui induirait un contrôle de la part du Parlement. Il faut sur ce sujet aller au-delà des considérations électoralistes de court terme, pour lesquelles un tel financement serait perçu par les citoyens comme un impôt, et affirmer une volonté politique forte.

Proposition n°92 : Rendre la CNIL plus efficace en réformant sa structure de financement sur la base de nouveaux principes et en lui donnant un véritable ancrage territorial à travers un processus de déconcentration de ses services.

Il importe sur ce point notamment, que le projet de Règlement européen sur la protection des données personnelles rendu public par V. Reding le 25 janvier 2012 soit corrigé, s'agissant du concept de « principal établissement » permettant de déterminer la compétence de l'autorité de protection des données personnelles. Cela risquerait d'aboutir à ce que les géants du Net fassent du forum shopping pour relever des autorités de protection des données les plus conciliantes. Tout le monde pense ici à l'Irlande où la plupart des grands acteurs américains du web ont leur siège européen. Il faudrait alors redouter une sorte de dumping affectant les libertés comme il en existe un en matière fiscale. Le Sénat a d'ailleurs demandé par le vote unanime d'une Résolution européenne à

l'initiative du sénateur Simon Sutour, que cette notion de principal établissement ne soit pas maintenue en l'état pour éviter d'affaiblir le pouvoir de contrôle de la CNIL⁵³.

Proposition n°93 : Amender le concept de « principal établissement » tel que figurant dans le projet de Règlement européen sur la protection des données personnelles pour éviter le dumping des libertés publiques.

Après l'échec de l'Hadopi, il convient de réaffecter son budget vers la CNIL : il ne s'agit pas de chercher à réguler les pratiques culturelles comme le voulait la logique politique répressive derrière la mise en place de l'Hadopi, mais bien de réguler le marché du numérique, dans la nouvelle société de marché qui a émergé. Et cette régulation passe, pour la CNIL, par la lutte contre les pratiques de fichage des citoyens à des fins commerciales, qui ne peuvent pas être la finalité de cet immense bien public qu'est Internet. Il faut aussi, par l'intermédiaire de la CNIL, élaborer une charte d'usage des nouvelles technologies au niveau national, qui inclurait par exemple l'interdiction d'utiliser la géolocalisation sans le consentement éclairé des utilisateurs. Le développement des labels permettrait également de donner aux citoyens des points de repère pour évaluer le respect de ces normes d'utilisation par les industriels.

Proposition n°94 : Transformer la CNIL en Autorité de Protection des Libertés Numérique (APLiN) en rapprochant et réaffectant les moyens, ainsi qu'une part maintenue des missions de l'Hadopi (cf III-2).

Le développement de techniques nouvelles comme la géolocalisation ou la biométrie pose, dans cette optique, des questions réelles. Le problème majeur réside dans le couplage des technologies, qui décuple leurs potentialités et nécessite une vigilance extrême : ainsi, dans les aéroports et dans les stades, l'association de la vidéo, de la reconnaissance faciale biométrique et d'une puce RFID dans les billets, qui peut devenir une menace considérable pour la vie privée des citoyens et la liberté d'aller et venir ; ou encore le Smartphone, incarnation même de ce couplage. Afin de lutter contre ces potentiels effets négatifs, la CNIL doit renforcer ses moyens d'expertise afin de percevoir dès aujourd'hui les enjeux de demain.

Il est nécessaire aujourd'hui d'établir un cadre de protection des usagers, en se posant des questions profondes sur les réflexions qui ont présidé à l'évolution actuelle, et la direction que nous voulons pour l'évolution future des technologies numériques. Cela implique, encore une fois, des choix politiques clairs et courageux, et un travail d'évaluation considérable qui nécessitera des moyens techniques lourds. Pour cela, il faudra mettre en place un service d'expertise technologique à la CNIL, qui rassemblera des experts de haut niveau. De plus, afin d'anticiper les évolutions futures, il sera important de créer une direction dédiée à l'innovation, la prospective et l'anticipation, dont l'efficacité sera assurée par deux outils : tout d'abord des laboratoires d'essai pour étudier les nouveaux produits et systèmes et évaluer leurs implications, notamment juridiques, à l'image de ce

53

Sénat, Résolution européenne du 6 mars 2012.

qui se fait au Canada. D'autre part, une telle direction nécessitera l'affectation de budgets autonomes afin de réaliser des expertises externes et associer des experts à la réflexion de la CNIL dans des domaines divers comme les sciences humaines, la philosophie, ou encore l'anthropologie.

Proposition n°95 : Face aux nouveaux risques posés par le numérique, affirmer la vocation d'expertise et de prospective de la CNIL afin de garantir la sécurité des usagers, en lui donnant les moyens d'une anticipation toujours plus efficace des enjeux de demain.

Actuellement, les politiques, focalisés sur des considérations de court terme, préfèrent détourner la tête plutôt qu'affronter les questions pressantes qui appellent des réponses immédiates. Il faut ainsi que l'Etat prenne position sur des sujets tels que la vidéosurveillance dans les établissements scolaires, ou encore la biométrie dans les cantines. Face à l'absence du politique, la CNIL peut jouer ce rôle. De même, il faut mettre en place une instance au Parlement qui éclairera les élus sur ces sujets, avant que les groupes de pression n'aient le temps de prendre le contrôle des réflexions. Cela passera notamment par l'organisation de rencontres, d'auditions, la diffusion de lettres d'information... Il faut également multiplier les contacts en ce sens avec les grandes écoles, comme l'ENA et l'ENM, qui forment les cadres de l'Etat de demain. Cette politique active de concertation doit enfin s'inscrire dans une logique territoriale forte, avec un tour de France des régions tous les deux à trois mois, qui permettrait de sensibiliser tous les acteurs concernés à l'échelle régionale : magistrats, avocats, presse, chercheurs, médecins...

Proposition n°96 : Faire de la CNIL un véritable référent pour les parlementaires, destiné à éclairer les élus sur le numérique, afin qu'ils disposent d'une source d'information indépendante de tout intérêt privé.

La CNIL doit également sensibiliser les jeunes, avec l'aide de l'Education nationale et des professeurs dont il s'agit de valoriser l'action, notamment pour transmettre certaines valeurs, comme l'importance de l'identité et de l'intimité, biens essentiels. Il faut insister sur le fait que l'anonymat n'existe plus avec Internet, et que chacun doit gérer activement son identité numérique. Il importe ainsi de continuer la diffusion des principes de la loi : aujourd'hui, 50 % des Français les connaissent, contre seulement 25 % il y a 7 ans. L'objectif n'est pas de faire peur aux usagers, mais bien de leur fournir des informations pratiques leur permettant d'être actifs dans la protection de leur intimité. La pédagogie, ici plus que dans tout autre domaine, est vitale.

Proposition n°97 : Continuer et renforcer l'effort de pédagogie dans le domaine du numérique afin de sensibiliser toujours plus les citoyens et les décideurs de demain.

Enfin, il importe d'obliger les entreprises à être transparentes sur leur politique de gestion des données personnelles, afin de permettre aux utilisateurs de faire leur choix en connaissance de cause. Cela concerne particulièrement les entreprises en situation de

monopole, délégataires de services publics ou dont l'activité pose des questions particulières sur l'environnement. Ces entreprises devront rendre publiques les données qui permettront un contrôle citoyen de leur activité, à l'image de ce qui sera fait pour l'Etat, dans ce domaine qui concerne avant tout l'intérêt général.

Proposition n°98 : Inciter vivement les entreprises à adopter une politique de transparence concernant leur gestion des données personnelles, tout particulièrement en ce qui concerne les entreprises « sensibles », afin que les abus soient, le cas échéant, dénoncés

3. DEVELOPPER LA CONSULTATION PUBLIQUE

Cette naissance d'une démocratie numérique pose de nombreuses questions, en particulier celle d'une « citoyenneté numérique » comme réponse à cette émergence d'un « village numérique mondial », et qui, en intégrant ces évolutions dans nos systèmes démocratiques, participerait à la réconciliation des citoyens avec leurs élus en relégitimant l'action publique. Le numérique assume ainsi aujourd'hui le rôle de contre-pouvoir largement abandonné par la presse ces dernières années, et l'activité citoyenne sur Internet ne peut pas être ignorée. Selon la définition qui sera choisie, la citoyenneté numérique pourra soit s'arrêter au seuil de l'isoloir, soit aller jusqu'à la capacité à voter en ligne, aboutissement de l'exercice citoyen dans une démocratie représentative. Dans le premier cas, le citoyen peut participer à l'élaboration de la décision publique (soumettre des idées, commenter des propositions de loi...) et contrôler son application. Ainsi, la diffusion des pratiques numériques facilite la participation à des processus institutionnels dès leur élaboration (mise en débat en ligne des projets publics, des propositions de loi, extension des compétences de la Commission nationale du débat public...). On a vu en 2011 une innovation considérable avec l'Islande qui s'est engagée dans un processus de réécriture de sa Constitution et a permis aux citoyens de soumettre leurs commentaires et suggestions d'amendements aux articles proposés sur le site du gouvernement. De même, l'exemple estonien⁵⁴ est particulièrement intéressant dans la perspective de l'établissement d'une telle

⁵⁴ « Osale.ee, lancé en 2007 et successeur d'un premier programme de participation baptisé « Today I Decide », c'est un peu comme si le site « gouvernement.fr » lançait une plateforme ouverte il serait possible de :

- Moyennant la création d'un compte, éventuellement sous pseudonyme, lancer des idées de nouvelles lois, suggérer des idées, voire soumettre des pétitions,
- Commenter des ébauches de projets de loi, soumis, sur la base du volontariat toutefois, par les différentes administrations,

- Rechercher et visualiser des projets de lois, sur la base de la solution développée par le conseil des ministres – la présentation est clairement assez aride pour l'utilisateur.

La participation est là. Limitée, évidemment – seuls 3764 comptes utilisateurs ont été créés en avril 2011, et, d'après un sondage réalisé par le « e-governance academy », seuls 8 % des Estoniens connaissent le service, malgré le lancement d'une campagne par une société spécialisée. Et les 10 contributeurs les plus actifs du portail représentent 25 % du volume des nouvelles idées proposées.

- Dans le second cas, avec le vote électronique, le citoyen numérique a la capacité de prendre part à la décision. Est-ce une réponse à l'abstention ? Est-ce la possibilité de recourir plus souvent à la consultation directe dans une démocratie représentative ? Quelles conséquences en termes de protection des données personnelles pour établir des listes et cartes d'électeur électroniques ?

En Estonie, c'est la généralisation de la carte d'identité électronique qui a permis d'arriver à un électeur sur cinq qui vote en ligne. Mais dans cette jeune démocratie, le vote n'a pas le caractère « sacré » qu'il a ici. »

citoyenneté numérique. Dans l'optique d'une plus grande association des citoyens à la décision publique, il importe ainsi de mettre en place des consultations sur Internet, à l'image des pétitions électroniques, afin d'associer les citoyens à la définition des droits et des devoirs dans le processus d'élaboration de la loi. Il s'agira d'être particulièrement vigilant à la fracture numérique, afin de faire en sorte que la frange de population active sur internet soit représentative.

Proposition n°99 : Encourager la prise en compte de l'activité citoyenne sur Internet, et organiser des consultations en ligne afin d'impliquer toujours plus les citoyens dans la définition des politiques publiques, tout en agissant concrètement pour lutter contre le danger d'une fracture numérique qui deviendrait alors une menace pour la démocratie.

Franchir le pas du vote électronique, en revanche, reviendrait à abandonner totalement la conception de la citoyenneté fondée sur l'attachement à un territoire et le contrôle effectif de la régularité des opérations de vote. Cela nécessite une réflexion conséquente, qui demandera du temps et ne pourra certainement pas aboutir à court terme. Dans un premier temps, il s'agit de moderniser les opérations électorales afin de renforcer leur efficacité, et de mettre les outils numériques au service de la démocratie européenne, afin de renouer le lien aujourd'hui distendu entre les citoyens et les institutions de l'Union.

Proposition n°100 : Engager le processus de modernisation des opérations électorales telles qu'elles existent actuellement, tout en engageant une réflexion de long terme quant à la mise en place éventuelle de procédures de vote électronique.

4. CREER UN ESPACE D'EXPRESSION INTERNATIONAL POUR AIDER LES DISSIDENTS

La diplomatie française doit également profiter de cette révolution citoyenne pour appuyer les progrès de la démocratie au niveau mondial, dans le cadre d'une politique concertée avec les ONG, les fondations et les communautés d'internautes. Il faut ainsi envisager la création d'une « fondation e-démocratie » indépendante, qui permettrait d'organiser efficacement le soutien à la cyberdémocratie à travers le monde, par des actions comme l'hébergement des sites censurés, la diffusion d'un kit numérique de protection contre la censure, le redéploiement des réseaux en cas de coupure, l'aide à l'accès à un Internet sécurisé... Dans cette perspective, l'idée d'un droit aux identités multiples sur Internet pourrait être une arme efficace pour éviter que des juges puissent retrouver un individu à partir de son pseudonyme, en cas de diffamation par exemple : l'idée d'une possibilité d'expression libre sous couvert d'un pseudonyme pourra s'avérer profitable à l'expression démocratique en général à l'heure du numérique.

Proposition n°101 : Créer une fondation e-démocratie indépendante, afin de soutenir la dissidence démocratique au niveau mondial.

(Extrait de « Regard Sur Le Numérique » : <http://www.rslnmag.fr/post/2011/06/01/Reportage-en-171;-e-Estonie-187;--%283%29-la-societe-civile-connectee-nest-pas-quun-mythe.aspx>)

2.

Impulser une véritable politique du numérique en France

Le gouvernement n'a pas voulu ou pas cru souhaitable de s'impliquer sur le numérique, laissant les acteurs privés contrôler l'intégralité de la question. Cette perte de temps s'explique par la méconnaissance des enjeux liés au numérique de la part du personnel politique qui n'y voit qu'un artifice avec peu d'implications, artifice dont l'unique intérêt serait de pouvoir être utilisé comme argument électoral à l'approche des échéances de fin de mandat. C'est ainsi que l'on peut craindre de comprendre la soudaine intervention de l'Etat dans ce domaine au cours de l'année 2011, intervention qui n'a été que l'expression de postures passéistes, sécuritaires, qui n'ont eu pour seul effet que de freiner l'innovation et même d'instaurer une forme de censure. L'exemple de l'Hadopi est particulièrement édifiant ici, ainsi que celui de Wikileaks ou encore la notion d' « Internet civilisé ». De même, la mise en place du Conseil National du Numérique (CNN) a déçu par sa vision purement économique, qui le voue à l'échec : au lieu d'associer chercheurs, sociologues et acteurs du monde associatif, il s'était borné à n'inclure que des acteurs du monde économique.

L'Etat doit comprendre qu'il est impératif de réinvestir le domaine du numérique, afin de ne pas en laisser le contrôle aux seuls acteurs privés, dont les avancées sont seulement guidées par leurs intérêts propres, et vont parfois même à l'encontre de l'intérêt général : ainsi, les nombreuses questions relatives à l'activité de Facebook, Google... et leurs conséquences sur les libertés individuelles, qui font naître la peur d'un « fichage » global des individus. Il est ici urgent que l'Etat s'implique pour réaffirmer et garantir certaines valeurs fondamentales tout en promouvant l'intérêt général, chose que seuls les pouvoirs publics peuvent faire.

Cette situation renvoie à une question plus large, celle du rôle de l'Etat. Il doit avoir un rôle d'impulsion politique, être garant de l'intérêt général, définir les « règles du jeu » numérique et veiller au respect des normes. Le lobbying des acteurs du domaine témoigne particulièrement de l'importance de l'action publique et des choix qui en découlent. Une large politique du numérique est d'autant plus souhaitable que le secteur public contribue aujourd'hui moins au numérique qu'à d'autres secteurs lorsqu'on considère leurs contributions respectives au PIB français.

Dans cette optique, il est nécessaire que s'affirme une vision politique claire, et que les gouvernants permettent à cette vision de se concrétiser en lui donnant des moyens réels d'action. L'Etat doit aujourd'hui agir dans le domaine du numérique en étant conscient de son pouvoir : on peut citer l'exemple de Renater, réseau informatique mis en place en 1992 afin de relier universités et centres de recherche. Cette infrastructure très efficace a porté l'Internet de l'éducation depuis 1992 et a été centrale dans le développement d'Internet en France.

L'action de l'Etat dans ce domaine est d'autant plus importante que le numérique porte en lui une vision de la société, et permet aux Etats en pointe sur la question de véhiculer leur modèle. Les anglo-saxons sont conscients de ce *softpower* et ont su l'utiliser à leur profit, alors que la France s'est laissé reléguer au second plan. Certains pays ont ainsi des politiques très actives dans ce domaine, comme le Royaume-Uni⁵⁵, dont la stratégie inclut des prises de position franches en impliquant les plus hautes instances sur le sujet des systèmes d'information. Il est également important d'avoir une politique forte d'ouverture des données, comme c'est le cas aux Etats-Unis (www.data.gov), qui permettrait de pousser à l'innovation par la mise à disposition de moyens de l'Etat. Les Etats-Unis, de manière générale, ont fait le choix de la captation de l'innovation grâce à des politiques volontaristes. Des initiatives similaires sont visibles dans d'autres pays, comme le Brésil ou encore l'Allemagne. L'Etat devrait les étudier pour s'en inspirer, car elles proposent des idées intéressantes d'évolution sur de nombreux sujets, et permettraient notamment de trouver des solutions alternatives.

1. ORIENTER PAR LES CHOIX DU SECTEUR PUBLIC

Une politique d'envergure nationale est aujourd'hui nécessaire afin de favoriser l'industrie du numérique et de permettre à la France de rattraper son retard en la matière. Dans cette perspective, le secteur public doit affirmer son droit d'opérer des choix technologiques clairs pour son propre usage, à travers une impulsion nouvelle pour la DISIC qui lui permettrait d'être plus ambitieuse, en mettant ces choix au cœur de sa stratégie, et d'orienter des investissements en ce sens.

Proposition n°102 : Affirmer des choix publics clairs sur les technologies et les usages du numérique, à travers notamment une redéfinition plus ambitieuse du rôle de la DISIC.

L'industrie numérique peut être encouragée par l'action publique, à travers les investissements et la commande publique. L'Etat américain a ainsi fait un choix clair, celui d'utiliser son industrie de défense pour donner une impulsion forte à son industrie du numérique.

L'Etat doit reprendre sa juste place et engager une politique nationale de développement de l'industrie numérique française, ou au moins européenne, par la commande publique.

⁵⁵ Rapport sur la stratégie SI du UK, 30 mars 2011 : (<http://www.cabinetoffice.gov.uk/content/government-ict-strategy>)

Proposition n°103 : Mettre en place une politique nationale d'orientation de financements de l'industrie par la commande publique, en particulier dans le domaine de la défense.

Les pouvoirs publics doivent également assumer le choix, dans un cadre raisonné, du logiciel libre qui souvent répond à une logique de garantie des intérêts de la puissance publique. Le débat n'est pas celui de la gratuité, car le logiciel libre est orienté vers une économie de services qui a aussi un coût, même s'il est souvent moindre. Mais la question est ici de s'interroger sur la maîtrise du comportement du logiciel, dont le code source est connu et compilable, garantit sa disponibilité dans le temps sans condition, indépendamment de la volonté d'autres acteurs et peut, dans certaines conditions, faciliter la protection des fonctions critiques du secteur public. Le secteur public se protège ainsi des risques de divergence entre ses intérêts et ceux de ses fournisseurs, ou de l'absence de concurrence. Enfin, et c'est crucial en cette période, il s'agit aussi de favoriser la mutualisation et la réutilisation au sein de la sphère publique pour préserver la dépense publique.

Dans cette perspective, il est essentiel que l'Etat fasse des choix technologiques forts et opérationnels pour simplifier ses propres systèmes et soumettre tous les compétiteurs à ses exigences et ses besoins fonctionnels. C'est le sens de la circulaire du 19 septembre 2012⁵⁶, dans laquelle il est rappelé les atouts du logiciel libre pour les pouvoirs publics : moindre coût, souplesse d'utilisation, levier de discussion avec les éditeurs.

Cette approche innovante ne doit bien sûr pas empêcher de prendre en considération l'offre de PME innovantes, quel que soit leur choix de modèle de développement logiciel, y compris pour des motifs d'égalité d'accès à la commande publique. Cette préoccupation - notamment exprimée dans les propositions 9 et 12 de ce rapport - est clef pour que l'Etat puisse développer une filière numérique d'excellence d'autant plus performante et exportable qu'elle sera ouverte, en prise avec les demandes des utilisateurs, adaptable aux nouveaux usages et en phase avec l'agilité de l'innovation en matière numérique. En pratique, cela revient à privilégier le logiciel libre, sans s'interdire par principe d'avoir recours au logiciel classique lorsqu'il répond parfaitement aux besoins du donneur d'ordre.

Proposition n°104 : Examiner prioritairement l'utilisation des solutions logicielles libres dans le secteur public

2. ORGANISER LA GOUVERNANCE PUBLIQUE

L'économie numérique se caractérise tout particulièrement par un niveau élevé et accéléré d'innovation. Ceci implique que soit laissée une certaine latitude aux acteurs économiques : en effet, aiguillonnés par la concurrence et par les perspectives de croissance du secteur, ils vont à la fois permettre à l'innovation de produire le maximum

⁵⁶ http://circulaire.legifrance.gouv.fr/pdf/2012/09/cir_35837.pdf

d'effets, mais ils vont aussi prendre leur part des succès et des échecs de ces innovations, qu'elles concernent les processus de production ou les biens et services eux-mêmes.

Toutefois, à l'inverse, ce secteur, comme tous les autres, ne peut se développer sans une action de la puissance publique : cela passe par la fixation d'un certain nombre de règles, par des incitations à la recherche, à l'innovation et à l'investissement, par le soutien à la formation dans les métiers du numérique dont les effectifs s'accroissent rapidement, enfin, d'une façon plus générale, par la création d'un environnement favorable au développement de ce secteur et à la diffusion la plus large possible des usages du numérique dans tous les secteurs de l'économie et de la société.

En outre, ce secteur est stratégique. Comme toutes les activités de réseaux, il requiert une intervention publique particulière : d'une part, son développement conditionne celui de l'ensemble de l'économie, comme ce fut le cas, dans le passé, pour les réseaux de chemins de fer ou les réseaux électriques, d'autre part, internet est un bien d'intérêt général stratégique ; son bon fonctionnement ne peut donc être laissé à la seule initiative privée. L'économie numérique doit donc être régulée.

L'action du gouvernement précédent a été limitée. Il a élaboré et rendu public fin 2008 le plan « France numérique 2012 », catalogue de mesures dont il a fait le bilan en décembre 2011, et mis en place, à compter de la fin 2010, dans le cadre du grand emprunt, un guichet destiné à soutenir les usagers et à contribuer au financement des réseaux dans les zones non rentables. Ce soutien a essuyé de vives critiques en raison notamment des critères retenus pour accorder les financements et de l'absence de pérennité du dispositif, alors que le fonds d'aménagement numérique des territoires (FANT), prévu par la loi du 17 décembre 2009, attend encore d'être créé et durablement abondé, ce qui permettrait de donner la visibilité nécessaire aux collectivités territoriales souhaitant contribuer au déploiement du très haut débit.

Au sein de l'exécutif non gouvernemental, plusieurs instances publiques jouent un rôle important dans ce secteur.

S'agissant des réseaux et des services de communications électroniques, fixes ou mobiles, notamment d'internet, l'ARCEP dispose, en application du cadre communautaire, de larges compétences. Elle les a utilisées notamment pour fixer le cadre du déploiement des réseaux fixes à très haut débit (fibre optique) par deux décisions de décembre 2009 et décembre 2010. En ce qui concerne les services mobiles, l'ARCEP a attribué, en janvier 2010, à Free Mobile, la quatrième licence 3G mobile et a procédé à l'attribution, à l'automne 2011, de l'ensemble des fréquences destinées au très haut débit mobile (dividende numérique). L'ARCEP a aussi mené un travail exploratoire sur la question de la neutralité des réseaux afin de se préparer aux nouvelles missions que donne en ce domaine, aux régulateurs des télécoms, le nouveau cadre communautaire et qui entrent dans une phase opérationnelle. S'agissant des contenus circulant sur les réseaux de communication, les principales instances publiques sont les suivantes :

- le CSA qui assure, dans le cadre de la loi du 30 septembre 1986 relative à la liberté de communication, la régulation des contenus des programmes audiovisuels qui sont distribués par voie hertzienne désormais selon un mode entièrement numérique, filaire (câble ; ADSL ; fibre optique) ou satellitaire ; à ce titre, le CSA veille notamment au respect du pluralisme dans les programmes audiovisuels ;
- la CNIL veille à la protection des données personnelles et aux libertés qui y sont associées, notamment sur les réseaux et sur internet ;
- l'HADOPI veille au respect des droits de propriété intellectuelle sur internet ;
- le forum des droits de l'internet, créé en 2000, a été supprimé fin 2010. Le Conseil National du Numérique (CNN) qui a pour mission de conseiller le gouvernement sur la sphère du numérique, a vu le jour le 27 avril 2011, mais reste une instance purement consultative.

Deux types d'évolutions apparaissent aujourd'hui souhaitables : renforcer la gouvernance d'ensemble du numérique et rationaliser les différentes instances de régulation décrites ci-dessus.

Il est impératif de renforcer les moyens dont dispose le Gouvernement en créant une délégation interministérielle au développement numérique, placée auprès du membre du Gouvernement en charge de ce secteur. Il s'agirait d'un état-major, chargé d'aider le Gouvernement à concevoir les actions à mener et d'assurer le suivi de leur mise en œuvre. Le numérique réclame en effet une étroite coordination entre plusieurs ministères : industrie, culture et communication, aménagement du territoire.

Proposition n°105 : Créer une délégation interministérielle au développement numérique, placée auprès du membre du Gouvernement en charge de ce secteur. Le numérique réclame en effet une étroite coordination entre plusieurs ministères : industrie, culture et communication, aménagement du territoire.

Une des tâches de cette délégation serait d'assurer, pour le compte de l'Etat, un véritable pilotage du déploiement du réseau de fibre optique sur l'ensemble du territoire. Elle serait à ce titre un interlocuteur essentiel pour les collectivités territoriales, en particulier les régions, et elle assurerait les missions exercées par le commissariat général à l'investissement, pour le secteur du numérique. En outre, un pôle national d'expertise et de mutualisation des bonnes pratiques pour le déploiement des réseaux à très haut débit pourrait être créé sous la forme d'un GIP, entre l'Etat (Gouvernement, ARCEP,...), les collectivités territoriales et les opérateurs. Enfin, l'Etat devra mettre en place rapidement le fonds d'aménagement numérique des territoires (FANT) et le doter de ressources pérennes pour les quinze prochaines années. Ce fonds aura vocation à soutenir des projets, notamment d'initiative publique, dans les départements les moins denses du territoire, de façon globale.

Proposition n°106 : Mettre en place rapidement le fonds d'aménagement numérique des territoires (FANT) et le doter de ressources pérennes pour les quinze prochaines années.

Pour ce qui est de la rationalisation des différentes instances de régulation, plusieurs scénarios sont envisageables :

- Le modèle allemand :

Une autorité unique de régulation des réseaux (télécoms, énergie, rail, postes, ...). Le régulateur unique allemand BENETZA juxtapose les régulations des différents réseaux sans réelles synergies, ni sur le plan financier, ni sur le plan intellectuel. Ce constat, et celui de sa lourdeur (1 300 personnes), conduisent à ne pas retenir ce modèle.

- Le modèle de la convergence, fusion ARCEP – CSA :

Cette organisation est celle retenue notamment aux Etats-Unis et au Royaume-Uni. Elle est particulièrement adaptée aux pays où la régulation des contenus audiovisuels est soit quasi-inexistante (Etats-Unis), soit légère (Royaume-Uni). La situation française est très différente : la régulation des programmes audiovisuels (ex ante et ex post) est extrêmement forte pour ceux diffusés par voie hertzienne, mais ce mode de diffusion se réduit ; en revanche, elle est plus légère pour ceux diffusés par d'autres voies (filaires notamment) qui elles se développent rapidement ; enfin, elle est inexistante pour les contenus audiovisuels qui circulent sur internet. La priorité semble donc de refonder la régulation des contenus audiovisuels, dans un contexte qui n'a plus rien à voir avec celui de la loi de 1986. Toutefois, la convergence progressive des réseaux et des terminaux (télévision connectée, tablettes, ...) pourrait conduire à envisager de rapprocher l'ARCEP et le CSA. Dans cette hypothèse, il faudrait sans doute prévoir une période de transition où ces deux autorités seraient simplement rapprochées, avant d'être fusionnées, compte-tenu de la complexité et de la sensibilité des enjeux économiques, techniques, culturels et politiques relevant des deux instances actuelles.

- Le modèle de la spécialisation :

Comme le propose le récent rapport sur la télévision connectée, l'ARCEP pourrait être chargée de l'ensemble de la régulation technico-économique des réseaux et de l'internet, y compris celle qui relève actuellement du CSA au sein d'une nouvelle instance : l'ARTERI. Les autres missions du CSA (nomination des responsables de l'audiovisuel public – si cette responsabilité est rendue au CSA -, respect du pluralisme, ...), celles de la CNIL et celles de l'HADOPI (pour celles qui seraient conservées) seraient exercées par l'Autorité de Protection des Libertés Numérique (APLiN), chargée des missions nouvelles décrites précédemment et notamment de faire respecter un certain nombre de droits et de libertés sur internet et sur les réseaux : respect du pluralisme, protection des données personnelles et des libertés individuelles, protection de l'enfance, respect des droits de propriété intellectuelle. L'ARCEP et l'APLiN pourraient enfin disposer d'une instance commune pour traiter les sujets présentant un intérêt pour les deux institutions.

Ce dernier scénario, qui est préconisé en priorité, présente l'avantage de la clarté, avec deux instances (au lieu de quatre) ayant chacune un champ bien défini et complémentaire.

Proposition n°107 : Elargir le périmètre de l'ARCEP en lui confiant les missions de régulations technico-économiques (ARTERI), et rattacher les autres missions du CSA à la CNIL dans le cadre de l'Autorité de Protection des Libertés Numérique (APLiN).

3. ORGANISER LES INFRASTRUCTURES NUMERIQUES NATIONALES ESSENTIELLES

L'Etat doit également se fixer des objectifs ambitieux de développement des infrastructures numériques essentielles. L'accès aux réseaux de télécommunications et aux technologies numériques est en effet indispensable à l'émancipation de chacun et au développement de tous les territoires. Au lieu de la dissémination actuelle des structures de gouvernance dans ce domaine, il nous faut mettre en place un pilotage renforcé et unifié au plus haut niveau de l'Etat, qui permettra de renforcer les investissements publics dans ce secteur. Aujourd'hui, la France investit dans ces technologies deux fois moins que les États-Unis ou la Finlande, ce qui explique, toutes choses égales par ailleurs, notre différentiel de croissance : le tiers de celui-ci s'explique par une moindre productivité de l'économie numérique en France, les deux tiers restants par une utilisation moins performante des technologies d'information et de la communication (TIC) par les secteurs utilisateurs.

Enfin, les réflexes collectifs face à la révolution numérique restent souvent crispés : le numérique est trop souvent perçu comme une menace et non comme une chance (en particulier concernant les droits d'auteur et la gratuité des données publiques). À l'instar des États-Unis, de certains pays nordiques et des nouvelles puissances asiatiques qui ont fait du développement numérique le principal moteur de leur compétitivité et de leur croissance, il nous faut mettre en œuvre une stratégie ambitieuse dans trois directions : développer les infrastructures, en particulier le très haut débit (THD) ; mettre en place un pilotage centralisé pour renforcer l'efficacité des stratégies adoptées ; promouvoir, par des incitations, les investissements et la recherche par les acteurs de l'économie numérique.

Pour la mise en place des réseaux très haut débit, l'argent privé existe, c'est pourquoi il vaut mieux créer un cadre réglementaire stable et propice à l'investissement privé que d'injecter directement de l'argent public, dans un contexte de limitation des dépenses budgétaires. Le secteur est solvable, l'Etat doit donc en profiter dès maintenant en mettant au point des modèles de régulation du marché des opérateurs qui favorisent l'investissement privé et minimisent l'intervention publique. Le problème actuellement est que les marchés financiers jugent l'ensemble des contraintes réglementaires trop fortes, et ne veulent donc pas soutenir les opérateurs. Il faudrait par exemple permettre aux opérateurs d'avoir une exclusivité sur leurs infrastructures pendant une période après la mise en service. Contrairement à ce qui avait été fait avant, il s'agit bien ici de reconstruire entièrement une infrastructure et non de réutiliser ce qui existe. Les investissements sont donc importants et devront être rentabilisés assez rapidement. En contrepartie de cette exclusivité, il sera de plus possible d'exiger le développement des infrastructures en zone rurale. Pour autant, il n'y aura pas d'explosion des prix, car l'ADSL existe déjà avec une concurrence sauvage, et les utilisateurs qui ont déjà accès au haut débit ne seront pas prêts à payer beaucoup plus cher pour profiter du THD. En attendant un tel modèle qui pourrait

nécessiter une évolution de règles communautaires, il serait possible de développer la mutualisation des investissements d'opérateurs.

Proposition n°108 : Favoriser l'investissement privé pour le développement des infrastructures réseau THD, à travers la définition de nouveaux modèles de régulation des opérateurs.

En ce qui concerne la question de l'équipement des zones rurales, il sera aussi utile d'étudier des réussites locales comme Gigalis, projet mené par le Conseil régional des Pays de la Loire pour desservir l'intégralité du territoire en très haut débit.

Cette nouvelle stratégie doit également être guidée par un objectif d'efficacité : il est important d'être attractif pour les citoyens et les entreprises, mais cela ne veut pas dire qu'il faille apporter le THD partout. Comme pour les routes et les autoroutes, il faut moduler les investissements afin d'adapter l'offre aux besoins locaux. Des solutions de montée en débit peuvent être mobilisées, en l'attente du déploiement de la fibre pour offrir un accès à internet de bonne qualité dans les territoires, principalement ruraux, qui en sont encore dépourvus. Il est important d'irriguer avant tout des zones d'activités, dans lesquelles iront s'implanter des entreprises qui pourront avoir besoin d'un accès au THD.

Un tel renouveau des infrastructures doit passer par la concertation entre l'Etat et les collectivités territoriales : il faut que la stratégie nationale s'appuie sur des soutiens au niveau local, afin d'éviter des dispositifs coûteux et peu efficaces. Dans cette optique, l'idée d'une « couverture numérique universelle » est à bien penser. Il s'agirait de préparer un plan de déploiement de la fibre optique sur le territoire permettant un accès au THD pour tous d'ici dix ans, grâce à une stratégie menée par l'Etat et les collectivités territoriales.

Enfin, au niveau européen, l'idée d'une émission d'Eurobonds destinée à financer les réseaux numériques, investissements d'avenir pour la compétitivité de l'Europe dans son ensemble, est à creuser, en concertation avec les partenaires de la France.

Proposition n°109 : Elaborer une stratégie coordonnée entre l'Etat et les collectivités territoriales, pour un plan THD à 10 ans.

La France a longtemps été en avance dans le secteur des télécommunications et elle le reste : en matière de haut débit, le taux de pénétration est en très forte progression et le niveau d'offre Internet est l'un des plus compétitifs. Cette place de leader dans les connexions haut débit s'explique grâce aux régulations en faveur du dégroupage et à la qualité technique du réseau historique. Cette diffusion du haut débit a été encouragée par une baisse des prix considérable en 10 ans. Le succès français est également visible dans en ce qui concerne l'appropriation d'Internet qu'illustre l'explosion des blogs. Pourtant, la France n'arrive qu'au 14e rang des pays de l'Union européenne pour l'accès des ménages

à Internet⁵⁷. Comme le souligne la commission présidée par Jacques Attali, des zones entières n'ont toujours pas accès à l'ADSL : 2 à 3% de la population répartis sur plus de 20 % du territoire. La France n'a plus d'acteur significatif dans le logiciel ni dans la fabrication d'ordinateurs, de serveurs et d'équipements. L'Europe, et plus particulièrement la France, accuse un retard croissant dans les infrastructures du THD (fibre optique notamment) par rapport à l'Asie et aux Etats-Unis. Ce retard a des explications simples : la part de l'économie numérique dans la production française n'est que de 6 % au lieu de 13 % aux États-Unis et 17 % en Corée. Le niveau d'investissement en recherche et développement (0,3 à 0,4 % du PIB) est deux fois moindre que celui des États-Unis, de certains pays nordiques et des nouveaux champions asiatiques. La part des TIC dans l'investissement productif n'est que de 11 % en France contre 18 % en Grande-Bretagne et près de 30 % aux États-Unis. Notre tissu de PME, déjà insuffisamment développé, reste rétif à l'usage de ces technologies comparativement à nos principaux voisins européens. Dans ce contexte, il faut être particulièrement attentif à ne pas favoriser les offres de service étrangères lorsqu'on souhaite développer l'accès au numérique pour les entreprises et particuliers français ; au contraire, il faut veiller à développer les offres de moyens et de services au niveau national.

Proposition n°110 : Rattraper le retard français d'investissement dans les infrastructures numériques par une politique volontariste qui associe développement des infrastructures et des offres de service au niveau national.

L'accroissement de la couverture numérique du territoire fait partie des objectifs de la stratégie numérique de l'État. Mais l'État et les collectivités territoriales ne disposent pas de moyens budgétaires suffisants pour réaliser à eux seuls les investissements nécessaires. L'État doit inciter les opérateurs à investir pour participer pleinement à l'aménagement numérique du territoire. Dans certains cas et notamment sur les zones peu denses, des partenariats avec le secteur privé doivent être envisagés.

De tels partenariats existent déjà au niveau local. Depuis 2004, de nombreuses collectivités territoriales ont déployé, avec succès, des « réseaux d'initiative publique » (RIP) en haut ou très haut débit pour pallier l'insuffisance des investissements des opérateurs privés dans les zones rurales. Ainsi, selon l'ARCEP⁵⁸, on dénombrait, en juin 2010, 215 projets de RIP, dont 111 couvrant chacun plus de 60 000 habitants. Au total, d'après les données de l'ARCEP et de l'AVICCA (Association des villes et collectivités pour les communications électroniques et l'audiovisuel)⁵⁹, les RIP déployés à ce jour ont principalement permis : le dégroupage de près de 40% des centraux téléphoniques représentant 4,6 millions de lignes, essentiellement grâce au déploiement de réseaux de collecte en fibre optique ; la desserte en fibre optique de près de 4 400 zones d'activités ; et l'amélioration de la couverture haut débit des zones non éligibles à l'ADSL (zones blanches). Les collectivités territoriales gouvernées par la gauche sont en pointe dans ce domaine. A titre d'exemples, la Région Auvergne est 1^{ère} région de France couverte à 100% en haut débit et a lancé en 2010 un

⁵⁷ Source Eurostat

⁵⁸ ARCEP, Rapport annuel, 2010

⁵⁹ AVICCA, Observatoire des Réseaux d'Initiative Publique, 2011

programme de déploiement de la fibre optique; le projet « Aquitaine numérique » adopté en 2010 prévoit un investissement régional dans le très haut débit de 1,7 milliard sur dix ans pour couvrir 70 % de la population ; et le programme « Ardèche Drôme Numérique » a permis de desservir en fibre optique 243 zones d'activités, 11 000 logements sociaux et 2 000 entreprises.

Proposition n°111 : Mettre en place une structure de pilotage national, associant représentants de l'Etat, des collectivités territoriales et des opérateurs et assurant la cohérence des modalités et des stratégies de déploiement. Le Réseau d'Initiative Publique est une solution à plébisciter quand l'intervention publique est nécessaire.

4. CONCEVOIR UNE FISCALITE ADAPTEE

De multiples liens entre le numérique et la fiscalité existent : la fiscalité peut permettre de développer le numérique et le numérique est source de recettes fiscales.

Tout d'abord, la fiscalité peut être mobilisée comme levier d'incitation à l'innovation et de soutien aux entreprises qui le nécessitent. C'est le cas notamment avec le dispositif relatif au crédit impôt recherche. Toutefois, celui-ci est majoritairement mobilisé par les grands groupes qui le dévoient pour faire de l'optimisation fiscale. Celui-ci pourrait être plus concentré sur les petites entreprises qui investissent en recherche et développement et sont à l'origine d'innovations. Quant au dispositif Jeunes Entreprises Innovantes, il doit être défendu pour soutenir la compétitivité des entreprises innovantes, notamment dans le secteur du numérique.

Proposition n°112 : Développer les incitations fiscales à l'innovation, en particulier pour les petites entreprises, source de croissance et de créations d'emplois.

Les industries du numérique peuvent également être source de revenus. La mise en place d'une politique numérique de grande ampleur doit aussi être l'occasion de faire contribuer le secteur numérique aux recettes fiscales à hauteur de ce qu'il représente. Il s'agit ainsi de taxer les grands acteurs du système en fonction de ce que représente leur activité réelle en France. L'extraterritorialité des entreprises numériques rend difficile la perception de droits fiscaux sur ces entreprises. Cela implique donc un travail d'harmonisation européenne afin d'en finir avec le dumping fiscal que pratiquent certains Etats de l'UE. La France doit jouer ici un rôle moteur pour donner à notre Union une cohérence économique et fiscale dans un domaine pouvant être un véritable moteur de croissance future. La France et l'Allemagne devraient affirmer ici leur leadership commun.

Une dimension à prendre en compte ici est le fait qu'il existe une différence entre les recettes effectives de ces entreprises et leur valeur spéculative. Il serait ainsi plus efficace de mettre en place, au niveau international, une harmonisation fiscale sur les revenus de la spéculation financière (stock options, cessions de parts, dividendes...) plutôt que sur les recettes elles-mêmes. Au-delà du numérique, il s'agit d'une question profonde de justice

fiscale, qui ne peut être adressée par la France seule, mais bien dans le cadre d'une gouvernance mondiale concertée.

Proposition n°113 : Mettre en place une fiscalité adaptée à l'extraterritorialité des entreprises du numérique, notamment au niveau européen.

Une autre piste de réflexion est la mise en place d'une taxe sur les transactions boursières entièrement automatisées. Il s'agit ici de lutter contre ces pratiques et de remettre l'humain aux commandes du secteur financier dont il est de plus en plus exclu.

Proposition n°114 : Taxer les transactions boursières entièrement automatisées, afin de replacer l'humain à sa juste place.

Enfin, dans certains secteurs, c'est l'ensemble du modèle économique qui doit être repensé, y compris la fiscalité. C'est le cas notamment pour la culture où la révolution du numérique a eu de lourdes conséquences sur le chiffre d'affaires des industries culturelles et sur la rémunération des artistes. La mise en place d'une contribution créative sur les abonnements aux fournisseurs d'accès d'internet et de téléphonie mobile permettrait tout à la fois d'assurer un large accès à la culture tout en garantissant une juste rémunération de la création.

Proposition n°115 : Instaurer une contribution créative sur les contrats d'accès à internet et les contrats de téléphonie mobile permettant de garantir une juste rémunération de la création tout en facilitant l'accès aux œuvres.

5. ASSUMER UNE MARQUE FRANCE DANS LE DOMAINE DU NUMERIQUE

Dans cette perspective, la France doit assumer un rôle de fer de lance de l'Europe continentale pour pousser une normalisation du secteur face à la prédominance anglo-saxonne. Ce leadership peut être affirmé de plusieurs manières, et premièrement par la mise en place d'une structure institutionnelle qui puisse acquérir la visibilité internationale nécessaire afin de promouvoir les positions françaises et les inclure dans une perspective européenne plus large. Cette affirmation institutionnelle du numérique pourra se faire, sur le plan externe, par l'établissement d'un ministère du Numérique de plein exercice.

Proposition n°116 : Donner au numérique un ministère de plein exercice afin de mettre les enjeux numériques au cœur de l'action gouvernementale et donner aux positions françaises une visibilité internationale accrue.

Il importe également de mettre en place, en parallèle des structures gouvernementales et politiques, une organisation dotée d'une visibilité réelle et qui rassemble, sur un mode collaboratif, les professionnels du milieu et les acteurs de la société civile, qui participe à l'élaboration des positions françaises sur la question et à leur diffusion. Il s'agit de dépasser la logique purement économique qui a présidé à la création du CNN actuel, pour l'améliorer et en faire un acteur majeur du secteur.

Proposition n°117 : Mettre en place un CNN amélioré, qui rassemble les professionnels du secteur, le monde de la recherche et les acteurs de la société civile dans un objectif de concertation et de représentation internationale.

Pour que la France retrouve un rôle central au niveau international sur la question du numérique, une communication efficace sur les industries françaises qui innovent est nécessaire. Cette diffusion internationale des réussites françaises dans le secteur permettra de renforcer la voix française au niveau mondial et d'en faire un acteur majeur, avec ces réussites qui lui donnent une légitimité de fait.

Proposition n°118 : Redéfinir la stratégie de communication française au niveau mondial afin de mettre l'accent sur les performances des entreprises françaises qui innovent dans le secteur numérique.

Enfin, la nouvelle stratégie française doit passer par la promotion du français dans le web sémantique au travers d'initiatives comme dbpedia.fr, afin d'assurer sa place comme porteur de sens dans le monde numérique actuellement dominé par l'anglais. Le contexte est favorable à une redistribution des cartes dans ce domaine, avec l'arrivée massive d'Internet sur le continent africain, et un nombre de francophones à travers le monde toujours important. Une telle évolution permettra au marché français de rééquilibrer la balance avec le marché américain, et à la culture française de conserver sa place.

Proposition n°119 : Favoriser le français comme porteur de sens au sein du web sémantique, afin de renforcer la position française dans l'économie numérique de la connaissance, en profitant de l'entrée des régions francophones dans l'ère de l'Internet.

3.

Promouvoir une nouvelle gouvernance européenne et mondiale du numérique

Alors que l'Internet est conçu pour être décentralisé, des instances américaines en maîtrisent des fonctions critiques. Par ailleurs certaines instances, hors de tout contrôle démocratique, tentent de limiter les droits sur Internet. Ainsi, depuis 2008, de nombreux pays (Union Européenne, Etats-Unis, Canada, Japon, Corée du Sud, Australie...) ont négocié en toute confidentialité un accord commercial destiné à combattre la contrefaçon, l'ACTA (Anti-Counterfeiting Trade Agreement). Des documents intermédiaires d'abord diffusés suite à des fuites, puis par des voies plus officielles, démontrent qu'une des composantes du traité aurait été de forcer les pays signataires à mettre en place des mesures de répression de partage d'œuvre sur Internet sous la forme d'actions de "riposte graduée" et de filtrage du Net. Alors que d'importants débats ont lieu sur la nécessité d'adapter le droit d'auteur à l'ère numérique, ce traité cherchait à contourner les processus démocratiques afin d'imposer un régime juridique. Heureusement le parlement européen⁶⁰, et certains pays plus vigilants comme les Pays-Bas, s'y sont violemment opposés, et semblent avoir obtenu la mort de cet accord. Mais ne faisons pas preuve d'angélisme, déjà d'autres négociations d'accords comme le CETA (Accord commercial Canada – UE) tentent de porter les mêmes idées et de les imposer dans les législations par un procédé à la limite de la démocratie.

La diplomatie française doit être clairement consciente des pouvoirs en présence et des enjeux associés dans ce nouveau domaine de son action qu'est le numérique.

La nécessaire plus grande implication des pouvoirs publics français doit, dans le même temps, composer avec la nature même d'internet, réseau ouvert, mondial et décentralisé. Souvent, le bon niveau de gouvernance⁶¹ n'est pas local ou national, mais plutôt européen, voire mondial. Des régulations nationales, même bien pensées, peuvent s'avérer totalement inefficaces: elles peuvent être aisément contournées par les acteurs étrangers dominants et

⁶⁰ Accord commercial anti-contrefaçon, traité international multilatéral sur le renforcement des droits de propriété intellectuelle, rejeté le 4 juillet 2012 en séance plénière du Parlement européen par 478 voix contre, 39 pour et 165 abstentions.

⁶¹ La gouvernance d'Internet a été définie lors du Sommet mondial de la société de l'information en 2005. Elle correspond à « l'élaboration et l'application par les Etats, le secteur privé et la société civile dans le cadre de leurs rôles respectifs, de principes, normes, règles, procédures de prise de décision et programmes communs, propres à modeler l'évolution et l'usage d'Internet ».

aboutir à un affaiblissement des acteurs français. Il s'agit donc de faire bon usage du principe de subsidiarité dans le champ du numérique.

L'Union Européenne dispose aujourd'hui de nombreuses compétences dans le domaine du numérique. Autrement dit, de nombreuses questions liées au numérique sont aujourd'hui tranchées à Bruxelles, la France ne disposant que d'un pouvoir de transposition des textes européens. Les directives européennes étant de plus en plus précises, ce pouvoir de transposition s'est de plus en plus réduit. La récente révision du « paquet télécom », en 2009, actuellement en cours de transposition en France, a modifié substantiellement l'environnement réglementaire du numérique (protection de la vie privée, sécurité des réseaux, autorités compétentes, gestion du spectre radioélectrique, etc.).

Cette importance de l'échelon européen garantit les états européens contre le risque d'une fragmentation d'internet en plusieurs réseaux intégrés et centralisés et d'une maîtrise de ces réseaux par quelques acteurs seulement, ce qui serait contraire au principe de neutralité du net (cf. partie 1 du rapport).

Les décideurs publics doivent donc être conscients qu'une grande partie de leur politique numérique devra, pour pouvoir s'appliquer en France, être d'abord adoptée à Bruxelles. Cela implique également que certaines promesses ne peuvent être faites au niveau national, car leur réalisation dépend de leur acceptation par le parlement européen et les autres états-membres.

Proposition n°120 : Renforcer la présence de la France dans les instances européennes sur les sujets numériques, et être fédérateur de positions multilatérales au sein de l'UE.

Réinvestir le champ du numérique nécessite d'influencer le processus de décision de l'Union Européenne, qui dispose de nombreuses compétences en matière de communications électroniques, et peser sur les négociations d'accords internationaux, trop souvent dominées par les acteurs nord-américains.

Malgré l'existence de raisons historiques, il n'est pas normal que certaines fonctions critiques dans la gestion de l'internet relèvent encore aujourd'hui de la compétence d'instances américaines. Ainsi, l'ICANN (Internet Corporation for Assigned Names and Numbers), qui gère le système des noms de domaines (dns en anglais) pour l'ensemble de la planète, est une société de droit californien à but non lucratif, contrôlée par le département américain du commerce.

Les pouvoirs publics français doivent promouvoir une autre gouvernance mondiale de l'internet.

Dans un premier temps, la France doit prendre part activement, aux côtés de la commission européenne, qui est membre d'une des instances de décision de l'ICANN (governmental advisory committee), à la négociation du nouveau contrat entre l'administration américaine

et l'ICANN prévue en 2012. Il s'agirait de faire accepter le principe d'une gouvernance multilatérale et démocratique de l'internet.

Proposition n°121 : Promouvoir une gouvernance multilatérale de l'ICANN. Profiter des échéances contractuelles de 2012 pour rouvrir le sujet de la gestion des noms de domaines au niveau international.

Dans un second temps, les décideurs français pourraient se positionner en chef de file d'une coalition de pays qui souhaiteraient la création d'une instance de gouvernance du numérique mondiale et représentative de l'ensemble des pays du globe, y compris les pays en développement. Il existe, depuis 2006, un « Internet Governance Forum » (IGF) qui se réunit tous les ans. Cette institution dispose d'un mandat de l'ONU pour discuter « de questions de politiques publiques liées à la gouvernance de l'internet, pour promouvoir la soutenabilité, la robustesse, la sécurité, la stabilité et le développement d'internet ». Mais cet IGF n'est qu'un lieu d'échange d'informations et de bonnes pratiques. La France pourrait demander sa transformation en institution à part entière, dotée de pouvoirs de régulation du numérique à l'échelle mondiale. Internet deviendrait ainsi une « zone de droit international ».

Proposition n°122 : Adopter une position forte au niveau international visant à la transformation de l' « Internet Governance Forum » en institution à part entière, dotée de pouvoirs de régulation du numérique à l'échelle mondiale, avec l'appui d'un ensemble de pays favorables.

La gouvernance mondiale du numérique souffre également d'un certain manque de transparence, comme le démontre l'expérience de l'accord anti-contrefaçon, l'ACTA.

Afin d'assurer le respect des valeurs démocratiques dont ils sont porteurs, les décideurs publics français devraient mettre fin à l'opacité des négociations de tels accords et autoriser l'émergence d'un débat public sur ces questions importantes.

C'est dans ce cadre que la France devrait initier des négociations pour la signature d'un accord international sur la protection des données personnelles. La résolution de Madrid adoptée par un grand nombre d'autorités nationales de protection des données, dont la CNIL, pourrait servir de base à de telles négociations.

Proposition n°123 : Engager des négociations pour aboutir à la conclusion d'un accord international sur la protection des données personnelles.

Conclusion

2012 est l'année des choix, l'année des possibles.

Un nouveau président de la République et une nouvelle majorité parlementaire ont été élus et un nouveau gouvernement nommé. Pour l'avenir du pays et des Français, il est fondamental que les dirigeants politiques se saisissent des enjeux du numérique. A défaut d'appréhender la complexité de tous les ressorts, qu'ils comprennent l'urgence politique à agir.

3 mesures nous semblent prioritaires :

1) Mobiliser les finances publiques pour les investissements d'avenir. Dans un contexte économique atone, l'investissement dans la recherche et le développement et notamment dans le numérique doit être une priorité. Le retour à l'équilibre des comptes publics, la baisse du chômage, la relance de la croissance passent plus que jamais par l'innovation. Si un secteur ne doit pas faire les frais de la rigueur, c'est bien le numérique, particulièrement dans le contexte d'une économie immatérielle. Le décloisonnement entre les milieux de la recherche et des universités, de l'entreprise et du secteur bancaire est une des clefs pour y parvenir.

2) S'engager pour un avenir ouvert et neutre des réseaux en inscrivant dans la loi les grands principes de neutralité et de liberté d'usage du net. Ce nouveau domaine d'échange ne doit pas être confisqué par un acteur ou un autre. Il doit, au contraire, être le lieu de création et de diffusion de biens publics disponibles dans une dynamique d'enrichissement permanent, notamment dans le domaine culturel.

Plus généralement la question des droits et des modes de rémunération associés doit être revue, autour de nouveaux concepts comme la licence créative.

Pour cela, il est également nécessaire d'organiser la gouvernance publique du numérique avec la création de deux grands pôles, l'un autour de la CNIL sur les aspects liés aux droits et libertés, l'autre autour de l'ARCEP pour la régulation technico-économique, associés à la mise en place d'une délégation interministérielle au développement numérique.

3) Penser le numérique sur l'ensemble du territoire. Un point central, l'accès au très haut débit sur l'ensemble du territoire est tout à la fois une question d'équité et une condition nécessaire au développement de l'économie et des services numériques. Cet

objectif ne sera atteint qu'en y associant les collectivités territoriales et les opérateurs dans le cadre de la définition de nouveaux modèles de régulation. Mais le numérique sur le territoire c'est aussi le rôle des régions et des grandes collectivités par l'intervention, l'orientation des acteurs, la valorisation de pôles locaux... L'Etat devra collaborer avec les acteurs territoriaux.

Présentation de Terra Nova

Terra Nova est un *think tank* progressiste indépendant ayant pour but de produire et diffuser des solutions politiques innovantes.

Née en 2008, Terra Nova se fixe trois objectifs prioritaires.

Elle veut contribuer à la rénovation intellectuelle et à la modernisation des idées progressistes. Pour cela, elle produit des rapports et des essais, issus de ses groupes de travail pluridisciplinaires, et orientés vers les propositions de politiques publiques.

Elle produit de l'expertise sur les politiques publiques. Pour cela, elle publie quotidiennement des notes d'actualité, signées de ses experts.

Plus généralement, Terra Nova souhaite contribuer à l'animation du débat démocratique, à la vie des idées, à la recherche et à l'amélioration des politiques publiques. Elle prend part au débat médiatique et organise des événements publics.

Pour atteindre ces objectifs, Terra Nova mobilise un réseau intellectuel large.

Son conseil d'orientation scientifique réunit 100 personnalités intellectuelles de l'espace progressiste français et européen.

Son cabinet d'experts fait travailler près de 1000 spécialistes issus du monde universitaire, de la fonction publique, de l'entreprise et du monde associatif.

Terra Nova s'intègre dans un réseau européen et international d'institutions progressistes. Ces partenariats permettent d'inscrire les travaux de Terra Nova dans une réflexion collective européenne et donnent accès aux politiques expérimentées hors de France.

Terra Nova, enfin, est un espace collectif et fédérateur. Elle constitue une plateforme ouverte à tous ceux qui cherchent un lieu pour travailler sur le fond, au-delà des courants et des partis, au service des idées progressistes et du débat démocratique. Elle travaille pour le collectif sans prendre part aux enjeux de leadership. Sa production est publique et disponible sur son site : www.tnova.fr

Terra Nova - Déjà parus

Réinventer l'abondance : pour une politique des consommations, Dalibor Frioux, Guillaume Cantillon (Terra Nova, Contribution n°22, 2012)

Réinventons notre système de santé, Daniel Benamouzig (Terra Nova, Contribution n°29, 2012)

Une nouvelle ambition pour le sport, Arnaud Flanquart, Georges Vigarello, Patrick Mignon (Terra Nova, Contribution n°23, 2012)

Investir dans l'avenir, une politique globale de compétitivité pour la France, Olivier Ferrand et Louis Schweitzer (Terra Nova, 2012)

L'axe UMPFN : vers le parti patriote ? Antoine Legouest*, Barthélémy Laffemas*, Erwan Lecoeur, Grégoire Kauffmann, Ismail Tsouria*, Jean-Yves Camus, Julien Bernard*, Olivier Ferrand (Terra Nova, 2012)

Une vision progressiste de l'entreprise, Marc Deluzet (Terra Nova, Contribution n°30, 2012)

Quels métiers de l'aide médico-sociale aux personnes handicapées et dépendantes ?, Florence Weber (Terra Nova, Contribution n°28, 2012)

Banlieues et quartiers populaires : remettre les gens en mouvement, Jacques Donzelot, Anne Wyvekens et Yacine Djaziri (Terra Nova, Contribution n°27, 2012)

Biodiversité – Prendre soin de la nature : un investissement pour l'avenir, Aude Auroc, Jules Vertin, Maud Lelièvre (Terra Nova, Contribution n°24, 2012).

Nicolas Sarkozy 2007-2012 : le dépôt de bilan, par le cabinet d'experts de Terra Nova (Terra Nova, 2012)

Pour une régulation des hautes rémunérations, Martin Hirsch, Gaby Bonnand, Sandra Desmettre (Terra Nova, Contribution n°20, 2011)

L'imposture, dix ans de politique de sécurité de Nicolas Sarkozy, Préface de Robert Badinter, Valérie Sagant, Benoist Hurel et Eric Plouvier (Terra Nova, Contribution n°19, 2011)

Changer de politique de sécurité, Jean-Jacques Urvoas et Marie Nadel (Terra Nova, Contribution n°18, 2011)

Pour une République des services publics, Martine Lombard et Jean-Philippe Thiellay, (Terra Nova, Contribution n°17, 2011)

Les primaires : une voie de modernisation pour la démocratie française, par Olivier Ferrand, Florence Chaltiel, Marie-Laure Fages, Harold Huwart et Romain Prudent (Terra Nova, 2011)

2012-2017 : Renforcer la négociation collective et la démocratie sociale, Henri Rouilleault, (Terra Nova, Contribution n°15, 2011)

Ecole 2012 : Faire réussir tous les élèves, François Dubet et Ismaël Ferhat (Terra Nova, Contribution n°14, 2011)

Pour une mobilité durable, Diane Szykier, (Terra Nova, Projet 2012, Contribution n°13, 2011)

Faire réussir nos étudiants, faire progresser la France, propositions pour un sursaut vers la société de la connaissance, par Yves Lichtenberger et Alexandre Aïdara (Terra Nova, Projet 2012, Contribution n°12, 2011)

Coopération internationale : éléments d'une politique progressiste, par Anne Mingasson (Terra Nova, Projet 2012, Contribution n°11, 2011)

Politique familiale : d'une stratégie de réparation à une stratégie d'investissement social, par Guillaume Macher (Terra Nova, Projet 2012, Contribution n°10, 2011)

D'un capitalisme financier global à une régulation financière systémique, par Laurence Scialom et Christophe Scalbert (Terra Nova, Projet 2012, Contribution n°9, 2011)

Maîtriser l'énergie : un projet énergétique pour une société responsable et innovante, par Alain Grandjean (Terra Nova, Projet 2012, Contribution n°8, 2011)

Les défis du care : renforcer les solidarités, par Gilles Séraphin, rapporteur du groupe, préface de Marc-Olivier Padis, directeur éditorial de Terra Nova (Terra Nova, Projet 2012, Contribution n°7, 2011)

L'accès au logement : une exigence citoyenne, un choix politique, par Denis Burckel, rapporteur du groupe (Terra Nova, Projet 2012, contribution n°6, 2011)

L'implication des hommes, nouveau levier dans la lutte pour l'égalité des sexes, par Emmanuel Borde, Dalibor Frioux, François Fatoux, Céline Mas, Elodie Servant, rapporteurs du groupe de travail (Terra Nova, Projet 2012, contribution n°5, 2011)

Les politiques de lutte contre la pauvreté : l'assistanat n'est pas le sujet, par Marc-Olivier Padis et le pôle « Affaires sociales » de Terra Nova (Terra Nova, Projet 2012, contribution n°4, 2011)

Pour une prise en charge pérenne et solidaire du risque dépendance, par Luc Broussy (Terra Nova, Projet 2012, contribution n°3, 2011)

L'avenir de la décentralisation, par Victor Broyelle et Yves Colmou, président du groupe de travail et Karine Martin, rapporteure (Terra Nova, Projet 2012, contribution n°2, 2011)

Gauche : quelle majorité électorale pour 2012 ?, par Olivier Ferrand, Bruno Jeanbart, présidents du groupe de travail, et Romain Prudent, rapporteur (Terra Nova, Projet 2012, contribution n°1, 2011)

La justice, un pouvoir de la démocratie, par Daniel Ludet et Dominique Rousseau, président du groupe de travail, et Hélène Davo et Sonya Djemni-Wagner, rapporteures (Terra Nova, 2010)

Pour une réforme progressiste des retraites, par Olivier Ferrand et Fabrice Lenseigne (Terra Nova, 2010)

Accès à la parenté : assistance médicale à la procréation et adoption, par Geneviève Delaisi de Parseval et Valérie Depadt-Sebag (Terra Nova, 2010)

L'Etat Pyromane, ouvrage collectif sous la direction d'Olivier Ferrand (Terra Nova, Delavilla, 2010)

L'Europe contre l'Europe, par Olivier Ferrand, président de Terra Nova (Hachette Littératures/Terra Nova, 2009)

Pour une primaire à la française, par Olivier Duhamel et Olivier Ferrand (Terra Nova, 2008)